

广西科联招标中心有限公司

招 标 文 件

项目名称：广西华侨学校信息化建设设备采购项目

项目编号：GXZC2021-G1-001259-KLZB

采 购 人：广西华侨学校

采购代理机构：广西科联招标中心有限公司

2021年5月

目 录

第一章 招标公告.....	2
第二章 采购需求.....	7
第三章 投标人须知.....	80
第四章 评标方法及评标标准.....	101
第五章 拟签订的合同文本.....	108
第六章 投标文件格式.....	117

第一章 招标公告

项目概况

广西华侨学校信息化建设设备采购项目（GXZC2021-G1-001259-KLZB）的潜在投标人应在广西南宁市大学东路170号（广西农业机械研究院内）广西科联招标中心有限公司一楼前台获取招标文件，并于2021年6月16日9时00分（北京时间）前递交投标文件。

一、项目基本情况

项目编号：GXZC2021-G1-001259-KLZB（采购计划编号：广西政采[2021]6281号-001）

项目名称：广西华侨学校信息化建设设备采购项目

预算金额：人民币叁佰玖拾万元整（¥3900000.00）

最高限价：按预算金额

采购需求：

序号	标的的名称	数量及单位	简要技术需求或者服务要求
1	核心交换机	1台	(具体内容详见本公告附件： 采购需求)
2	汇聚交换机	1台	
3	超融合一体机	3台	
4	网络线路改造	1项	
5	6U 墙柜	11个	
6	24口交换机	2台	
7	工作站	1台	
8	工作站	1台	
9	室内单色显示屏	1.3 m ²	
10	机柜	1个	
11	系统集成	1项	
12	上网行为管理	1台	
13	网站防火墙	1台	
14	日志审计	1台	
15	等保二级系统测评	1项	
16	智慧教室终端	1台	
17	智慧终端嵌入式管理系统	1套	

18	嵌入式高清编码系统	1 套
19	全自动跟踪系统	1 套
20	高清摄像机	4 台
21	吊装麦克风	4 支
22	3D 跟踪探测器	2 台
23	实时导播教学系统	1 套
24	教学白板互动软件	1 套
25	纳米黑板	1 台
26	视频展台	1 台
27	铭音	1 支
28	铭音	1 台
29	QSN	2 只
30	定制讲台	1 台
31	分组教学嵌入式管理系统	1 套
32	分组教学终端	4 台
33	六角组合桌椅	4 套
34	交互平板	4 台
35	交互平板移动支架/墙壁挂架	4 个
36	智慧互动课堂系统	1 套
37	平板电脑	4 台
38	分组教学专用 AP	1 台
39	教学空间设计、装修	1 项
40	系统集成	1 项
41	超短焦教育投影机	1 台
42	红外电子白板	1 块
43	教师计算机	1 台
44	学生计算机	60 台
45	电子教学软件	1 套
46	QSN	2 只
47	教师电脑桌椅	1 套
48	学生电脑桌椅	30 套
49	24 口千兆交换机	3 台
50	超短焦吊架	1 套

51	机柜	1 个
52	冷暖变频柜机	1 台
53	空调系统集成	1 项
54	系统集成	1 项
55	一体机	10 台
56	智能教鞭	10 台
57	环保推拉组合黑板	10 台
58	2.4G 教学音响	10 只
59	蓝牙无线接收器	10 个
60	摄像系统	1 台
61	系统集成	10 项
62	调音台	1 台
63	空调系统	1 台
64	空调系统集成	1 项
65	单十二寸包房娱乐音箱	2 只
66	专业功放	1 台
67	前级效果器	1 台
68	K 歌话筒	1 套
69	点歌机	1 套
70	系统集成	1 项
71	有源音箱	2 个
72	系统集成	1 项
73	室内单色显示屏	1.23 m ²
74	系统集成	1 项
75	笔记本电脑	3 台
76	灯光	1 项
77	返听功放	1 台
78	主功放	3 台
79	低音功放	1 台
80	系统集成	1 项
81	存储卡	4 个

合同履行期限：自签订合同之日起 60 日内。

本项目不接受联合体投标。

二、申请人的资格要求：

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、获取招标文件

时间：2021年5月24日至2021年5月31日（提供期限自本公告发布之日起不得少于5个工作日），每天上午8时至12时，下午15时至18时（北京时间，法定节假日除外）

地点：广西南宁市大学东路170号（广西农业机械研究院内）广西科联招标中心有限公司一楼大厅

方式：①获取招标文件时间内，供应商代表携授权书原件或复印件到招标文件发售地点购买招标文件；②获取招标文件截止时间前将购买招标文件费用转至指定账户并将授权书、联系人、联系方式、邮寄地址、开票信息等传真至广西科联招标中心有限公司。

售价：招标文件工本费每套250元，如需邮寄另加邮费50元；招标文件售后不退（邮购文件的，投标人须于招标文件发售截止时间将工本费及邮费汇到广西科联招标中心有限公司指定账户，汇款、转账时请备注项目名称或项目编号信息）。

四、提交投标文件截止时间、开标时间和地点

提交投标文件截止时间和开标时间：2021年6月16日9时00分（北京时间）

投标和开标地点：广西科联招标中心有限公司一楼会议大厅（广西南宁市大学东路170号广西农机研究院内）。

注：投标人应在投标文件提交截止时间内，将投标文件密封送达投标地点，未在规定时间内送达或者未按照招标文件要求密封的投标文件，采购人、采购代理机构将予以拒收。

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. 投标保证金

投标保证金人民币30000.00元。

投标保证金的缴纳方式：银行转账、支票、汇票、本票或者金融、担保机构出具的保函，禁止采用现钞方式。采用银行转账方式的，在首次响应文件提交截止时间前交至采购代理机构指定账户并且到账（开户银行：招商银行南宁市双拥路支行，开户名称：广西科联招标中心有限公司，银行账号：771901196910333+虚拟账号，开户行行号：无）【特别说明：本项目投标保证金缴纳账号采用对公银行账户+虚拟账号，详见招标文件供应商须知前附表】；采用支票、汇票、本票或者保函等方式的，在首次响应文件提交截止时间前，供应商必须提交单独密封的支票、汇票、本票或者保函原件。否则视为无效投标保证金。

2. 网上查询地址

www.ccgp.gov.cn（中国政府采购网）、zfcg.gxzf.gov.cn（广西壮族自治区政府采购网）

3. 本项目需要落实的政府采购政策

- (1) 政府采购促进中小企业发展。
- (2) 政府采购支持采用本国产品的政策。
- (3) 强制采购节能产品；优先采购节能产品、环境标志产品。
- (4) 政府采购促进残疾人就业政策。
- (5) 政府采购支持监狱企业发展。

4. 为配合采购人执行政府采购项目及备案，未入驻政府采购云平台的投标人请在获取招标文件后登录政府采购云平台（网址：<http://www.zcygov.cn>）进行商家入驻，如在操作过程中遇到问题或需技术支持，请致电政采云客服热线：400-881-7190。

5. 投标人获取招标文件时务必提供准确的唯一电子邮箱，与本项目有关的澄清或更正公告将统一发至该电子邮箱。

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、检测等服务的供应商，不得再参加本项目上述服务以外的其他采购活动。

7. 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，不得参与政府采购活动。

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：广西华侨学校
地址：南宁市清川大道1号
联系方式：梅敏，0771-3258798

2. 采购代理机构信息：

名称：广西科联招标中心有限公司
地址：广西南宁市大学东路170号
联系方式：欧明聪，0771-3482237

3. 项目联系方式：

项目联系人：欧明聪
电话：0771-3482237

附件：采购需求

广西科联招标中心有限公司
2021年5月24日

第二章 采购需求

说明：

1. 根据《财政部 发展改革委 生态环境部 市场监管总局关于调整优化节能产品、环境标志产品政府采购执行机制的通知》（财库〔2019〕9号）和《关于印发节能产品政府采购品目清单的通知》（财库〔2019〕19号）的规定，节能产品政府采购品目清单内标注“★”的品目属于政府强制采购节能产品，如本项目包含的货物属于品目清单内标注“★”的产品时，投标人的投标货物必须使用政府强制采购的节能产品，投标人必须在投标文件中提供所投标产品的节能产品认证证书复印件（加盖投标人公章），否则投标文件作无效处理。如本项目包含的货物属于品目清单内非标注“★”的产品时，应优先采购，具体详见“第四章 评标方法和评标标准”。

2. “实质性要求”是指招标文件中已经指明不满足则投标无效的条款，或者不能负偏离的条款，或者采购需求中带“▲”的条款。

3. 采购需求中出现的品牌、型号或者生产厂家仅起参考作用，不属于指定品牌、型号或者生产厂家的情形。投标人可参照或者选用其他相当的品牌、型号或者生产厂家替代，但选用的投标产品参数性能必须满足实质性要求。

4. 投标人应根据自身实际情况响应招标文件采购需求中的各项需求，对于重要技术条款或技术参数应当在投标文件中提供技术支持资料。技术支持资料以投标货物生产厂家公开发布的印刷资料或检测机构出具的检测报告或招标文件中允许的其它形式为准。凡不符合上述要求的，将视为无效技术支持资料。

5. 采购内容所属行业：其他未列明行业

采购预算：¥390 万元

序号	标的的名称	数量及单位	技术需求
1	核心交换机	1 台	1. 采用 CLOS 架构，交换容量≥80Tbps，转发性能≥26000Mpps，主控槽位≥2，监控板槽位≥2，业务槽位数量≥6，交换网槽位≥2，电源槽位≥4； 2. 要求设备支持模块化风扇框，可热插拔，独立风扇框数≥2。单个风扇框在线更换过程中，系统仍有独立风扇框保持运行。考虑设备并排部署，要求业务槽位区和电源槽位区采用后出风散热模式，并提供风道

			<p>示意图，为了节省安装空间，要求设备深度≤500mm；</p> <ol style="list-style-type: none"> 3. 支持交换网硬件的集群，不占用业务槽位。 4. 支持随板 AC 功能，业务单板+AC 只占用 1 个业务槽位； 5. 支持 PPPoE、802.1X、MAC、Portal 等认证方式，支持根据时长、流量、目的地址计费； 6. 支持真实业务流的实时检测技术，直接对业务报文进行实时统计； 7. 配置 IPV6 功能授权； 8. MAC 地址≥1M，IPV4 FIB 转发表≥1M； 9. 支持 RIP V1/V2、OSPF、IS-IS、BGP；支持 MPLS、MPLS TE、L3VPN、L2VPN； 10. 支持二层，三层，四层 ACL，支持 8 个队列； 11. 支持真实业务流的实时检测技术，直接对业务报文进行实时统计； 12. 支持纵向虚拟化技术，将“核心/汇聚+接入+AP”虚拟化成一台设备进行管理； 13. 每台交换机配置冗余电源、冗余主控板、冗余监控板、满配交换网板；48 个百兆/千兆以太网光接口板；48 个百兆/千兆以太网电接口板，48 万兆以太网光接口；5 个千兆单模模块；1 个万兆单模模块；
2	汇聚交换机	1 台	<ol style="list-style-type: none"> 1. 交换容量≥432Gbps 2. 包转发率≥118Mpps 3. 24 个千兆 SFP，8 个 10/100/1000Base-T 以太网端口，4 个万兆 SFP+，8 个千兆单模模块，1 个万兆单模模块。 4. 支持 MAC 地址≥32K 5. 支持 ARP 表项≥8K 6. 支持 4K 个 VLAN，支持 Voice VLAN，基于端口的 VLAN，基于 MAC 的 VLAN，基于协议的 VLAN 7. 支持端口聚合，每个聚合组至少 8 个端口； 8. 支持 RIP、RIPng、OSPF、OSPFv3 路由协议 9. 支持 IPv4 FIB 表项≥8K 10. 支持 VRRP

			<p>11. 支持 IGMP v1/v2/v3 Snooping</p> <p>12. 支持 VLAN 内组播转发和组播多 VLAN 复制</p> <p>13. 支持 CPU 防攻击、CPCAR 限速</p> <p>14. 支持 DHCP Snooping，动态 ARP 检测，源地址认证 SAVI 等安全特性</p> <p>15. 支持 G. 8032 开放环网协议</p> <p>16. 支持纵向虚拟化,作为纵向子节点零配置即插即用</p> <p>17. 支持对端口接收报文速率和发送报文速率进行限制</p> <p>18. 支持 SNMP v1/v2/v3、Telnet、RMON</p> <p>支持通过命令行、Web、中文图形化配置软件等方式进行配置和管理</p>
<p>3</p>	<p>超融合一体机</p>	<p>3 台</p>	<p>▲硬件规格：</p> <p>1、规格：2U 的机架式服务器，可以放入 42U 标准机柜。</p> <p>2、处理器：配置≥2 颗 12 核 CPU Silver 4214R 处理器，主频≥2.4GHz。</p> <p>3、内存：配置≥256GB 2400MHz DDR4 内存；内存插槽数量≥24 个，最大内存可扩展至 768GB；具备内存回收机制，实现内存资源的动态复用，保障服务器的性能。</p> <p>4、硬盘：配置≥4 块 3.5 寸 4T SATA 数据盘、≥2 块 128G SSD 系统盘（不占用前置硬盘槽）、≥2 块 480G Intel DC 系列 SSD 缓存盘，支持热插拔 SAS/SATA 硬盘，兼容 2.5 英寸和 3.5 英寸硬盘，配备≥12 个 2.5/3.5 寸硬盘槽；</p> <p>5、设备最多支持≥6 个 PCIe 扩展插槽，配备≥6 个 GE 端口和 2 个 10GE 端口；配置冗余电源。</p> <p>6、RAID 功能：提供 raid 0/1/10 并支持直通。</p> <p>7、包含免费 3 年硬件保修服务。</p> <p>计算服务器虚拟化软件</p> <p>1. 虚拟机可以实现物理机的全部功能,如具有自己的资源（内存、CPU、网卡、存储），可以指定单独的</p>

		<p>MAC 地址等。</p> <p>2. 虚拟化内核基于 KVM 底层开发,支持并配置动态资源扩展功能,系统将自动评估虚拟机的性能情况,当虚拟机性能不足时自动为虚拟机添加 CPU 和内存资源,确保业务持续高效运行。</p> <p>3. 支持配置内存回收机制,实现虚拟化平台内存资源的动态复用,保障虚拟机的性能。</p> <p>4. 支持纳管第三方主流虚拟化平台,提供对 VMware 平台上的虚拟机进行管理,可在云管平台上直接编辑 VMware 的虚拟机配置,支持编辑其虚拟机的 vCPU、内存、磁盘、网络等,支持对 VMware 资源进行多租户划分、工单审批等。</p> <p>5. 支持虚拟机卡死及蓝屏的检测功能并实现自动重启,无需人工干预减少运维工作量。</p> <p>6. 支持 IO 重试,当存储出现故障,导致虚拟机无法读取存储数据时,自动挂起虚拟机,避免业务故障。</p> <p>▲7. 每个虚拟机都可以安装独立的操作系统,为获得良好的兼容性操作系统支持需要包括 Windows、Linux,并且支持国产操作系统包括:红旗 linux、中标麒麟、中标普华等(需提供产品功能截图,并加盖投标人公章)。</p> <p>8. 虚拟化管理平台具备监控功能,对资源池中 CPU、网络、磁盘使用率等指标进行实时的数据统计。</p> <p>9. 支持在线的带存储的虚拟机迁移功能,可以在不停机状态下和非共享存储的环境中,实现虚拟机在集群内的不同物理机和上迁移,保障业务连续性。</p> <p>10. 支持虚拟机的 HA 功能。当物理服务器发生故障时,该物理服务器上的所有虚拟机,可以在集群之内的其它物理服务器上重新启动,保障业务连续性。</p> <p>▲11. 支持无代理跨物理主机的虚拟机 USB 映射,需要使用 USB KEY 时,无需再虚拟机上安装客户端插件,且虚拟机迁移到其它物理主机后,仍能正常使用迁移前所在物理主机上的 USB 资源,对于业务的自适应能力、使用便捷性更佳(需提供产品功能截图,并加盖</p>
--	--	---

		<p>投标人公章)；</p> <p>▲12. 支持纳管第三方主流虚拟化平台，提供对Vmware 平台上的虚拟机进行管理。（需提供产品功能截图，并加盖投标人公章）</p> <p>13. 支持双向迁移,可将 VMware 虚拟机在运行状态下迁移到超融合平台上,也可将超融合平台上的虚拟机在运行状态下迁移到 VMware vCenter 的集群中。</p> <p>14. 采用分布式管理架构，去中心化，管理平台不依赖于某一个虚拟机或物理机部署,采用分布式架构保障平台更可靠。</p> <p>▲15. 支持平台中的集群资源环境一键检测，对硬件健康、平台底层的虚拟化的运行状态和配置，进行多个维度进行检查，提供快速定位问题功能，确保系统最佳状态（需提供产品功能截图，并加盖投标人公章）。</p> <p>网络虚拟化软件</p> <p>▲1. 支持扩展同一品牌的网络功能虚拟化、虚拟应用防火墙、虚拟应用负载均衡、虚拟 VPN 等功能组件，并支持统一管理，以保障平台的扩展性和兼容性（需提供产品功能截图，并加盖投标人公章）。</p> <p>▲2. 提供大屏展示功能,可直观看到当前整个数据中心业务状态并实时呈现告警事件信息。（需提供产品功能截图，并加盖投标人公章）。</p> <p>3. 支持对 oracle、sqlserver、Weblogic 数据库及中间件监控,实现对数据库的语句的故障定位排错,执行时延分析。</p> <p>4. 主动探测业务系统,实时监控业务可用性,当业务出现故障时,通过多种方式（短信、邮箱）告知管理员进行排障。</p> <p>5. 提供虚拟机报表功能,可以导出 TOPN 的虚拟机进行 1 年以内的性能分析与趋势分析报表。</p> <p>6. 分布式防火墙能够基于虚拟机进行 3-4 层安全防护,以虚拟机为单位的安全策略部署,即使改变虚拟机的 IP 地址信息,安全策略依然生效。</p>
--	--	--

		<p>▲7. 分布式防火墙提供实时拦截日志显示, 以及支持“数据直通 ByPass”功能, 出现问题快速定位问题 (需提供产品功能截图, 并加盖投标人公章)。</p> <p>8. 支持配置虚拟路由器 3000 台或者无限制, 虚拟路由器支持 HA 功能, 当虚拟路由器运行的主机出现故障时, 可以实现故障自动恢复, 保障业务的高可靠性。</p> <p>9. 虚拟路由器支持 HA 功能, 当虚拟路由器运行的主机出现故障时, 可以实现故障自动恢复, 保障业务的高可靠性。</p> <p>▲10. 在管理平台上可以通过拖拽虚拟设备图标和连线就能完成网络拓扑的构建, 快速的实现整个业务逻辑, 并且可以连接、开启、关闭虚拟网络设备, 支持对整个平台虚拟设备实现统一的管理, 提升运维管理的工作效率 (需提供产品功能截图, 并加盖投标人公章)。</p> <p>存储虚拟化软件</p> <p>▲1. 支持存储虚拟化功能, 无需安装额外的软件, 在一个统一的管理平台上使用 License 激活的方式即可开通使用, 本次授权虚拟存储容量 5PB 或者按照服务器 CPU 颗数授权, 存储虚拟化与计算虚拟化通过统一平台进行管理, 减少底层开销, 提升性能。(需提供产品功能截图, 并加盖投标人公章)</p> <p>2. 采用分布式架构设计, 由多台物理服务器组成分布式存储集群, 通过新增物理服务器可以实现存储容量和性能的横向扩展 (Scale-Out 架构), 扩容过程保证业务零中断。</p> <p>▲3. 支持存储分卷功能, 以物理主机为单位划分为不同的存储卷, 如高性能卷, 大容量卷, 全闪存卷等, 可使对存储性能和容量要求不同的业务运行在不同的存储卷上。(需提供产品功能截图, 并加盖投标人公章)</p> <p>4. 虚拟存储集群支持 iSCSI 接口的访问, 允许外部物理主机通过标准的 iSCSI 接口访问虚拟存储, 实现 Server SAN 和 IP SAN 的融合, 能够使存储资源的利</p>
--	--	---

			<p>用率发挥到最大价值。</p> <p>5. 支持多副本冗余功能，支持 2 个或以上副本，副本互斥地保存在集群的不同节点，单个主机或者磁盘故障，确保数据依旧正常访问。</p> <p>6. 支持数据自动重建机制，当主机或者磁盘故障后，自动利用集群内空闲磁盘空间，将故障数据重新恢复，重建速度最高可达 30min/TB，快速恢复副本的完整性和冗余度，确保用户数据的可靠性和安全性。</p> <p>7. 在可视化的 WEB 管理平台上，可以查看虚拟分布式存储对应的容量大小、容量使用率、实时的 IOPS 读写次数、IOPS 读写数据量等信息，方便为 IT 管理做为有效的决策依据。</p> <p>8. 支持数据写入优化机制，将高速 SSD 作为写缓存，数据先写到 SSD，再回写到机械硬盘，提升写 IO 性能。</p> <p>9. 支持条带化功能，实现分布式 raid0 的性能提升效果，并且支持以虚拟磁盘为单位设置不同的条带数。</p> <p>▲10. 支持数据重建智能保护业务性能，可以对数据重建速度进行智能限速，避免数据重建过程中 IO 性能占用导致对业务的性能造成影响。（需提供产品功能截图，并加盖投标人公章）</p> <p>11. 为了便于部署关键业务系统，虚拟存储可支持 Oracle RAC，支持共享盘，及共享块设备，支持向导式安装，降低部署复杂度。</p>
4	网络线路改造	1 项	<p>其中包括：排除校园 10 间教室到各楼层机房网络不通问题，重新安装布线；一栋 6 层的教学楼 78 间教室全部重新安装布线，重新安装钢制桥架。</p>
5	6U 墙柜	11 个	<p>1. 尺寸：约宽 550-深 400-高 350mm</p> <p>2. 符合 ANSI / EIA-310-D、IEC297-2DIN41491 PART1、DIN41494.*PART7、GB/T3047.2-92 标准；兼容 ETSI 标准，防护等级：≥IP20</p> <p>3. 材料：优质冷轧钢板制作。机柜采用框架拼装组装结构，最大承载：≥60KG</p> <p>三面快开门，走线通道，方便安装和维修。</p>

			<p>托盘可根据用户要求，上下自由调整，单片托盘承载 $\geq 40\text{kg}$</p> <p>4. 前门为钢化玻璃门，可同时满足设备保护、通风散热、外部观察机器运行状态三方面的使用要求。</p> <p>5. 挂墙设计安装</p> <p>6. 机柜门锁，齐全的配件。</p> <p>7. 表面采用酸洗、磷化、干粉静电喷涂处理。可上部、下部，背部三面多处走线通道。</p> <p>8. 配置：1 隔板，预留风扇孔位，10 套六角卡姆螺丝。</p> <p>9. 安装立柱 1.2mm，前后门 1.0mm，框架 0.8mm，托板 0.7mm，侧门 1.0mm</p>
6	24 口交换机	2 台	<p>交换容量 $\geq 336\text{Gbps}$；包转发率 $\geq 50\text{Mpps}$；</p> <p>2、硬件要求：24 个千兆电口，4 个千兆 SFP；配置标准 USB 接口，支持 U 盘快速开局；设备质保 1 年；</p> <p>3、二层功能：支持 MAC 地址 $\geq 16\text{K}$；支持 ARP 表项 $\geq 4\text{K}$；支持 4K 个 VLAN，支持 Voice VLAN，基于端口的 VLAN，基于 MAC 的 VLAN，基于协议的 VLAN；支持 Smart link；支持 1:1 和 N:1 VLAN Mapping 功能；</p> <p>4、三层功能：支持 RIP、RIPng、OSPF、OSPFv3 路由协议；支持 IPv4 FIB 表项 $\geq 4\text{K}$；</p> <p>5、组播：支持 IGMP v1/v2/v3 Snooping；支持 VLAN 内组播转发和组播多 VLAN 复制；支持捆绑端口的组播负载分担；支持可控组播；基于端口的组播流量统计；</p> <p>6、安全：支持防止 DOS、ARP 攻击功能、ICMP 防攻击；支持端口隔离、端口安全、Sticky MAC；支持 IP、MAC、端口、VLAN 的组合绑定；支持 CPU 保护功能；支持 DHCP Snooping、DHCPv6 Snooping 功能；</p> <p>7、可靠性：支持 ERPS 以太环保护协议（G.8032）；</p> <p>8、虚拟化：支持纵向虚拟化，作为纵向子节点零配置即插即用；</p> <p>9、QOS：支持对端口接收报文速率和发送报文速率进行限制；支持 SP、WRR、SP+WRR 等队列调度算法；支持报文的 802.1p 和 DSCP 优先级重新标记；</p>

			<p>10、管理维护：支持 SNMP v1/v2/v3、Telnet、RMON；支持通过命令行、Web、中文图形化配置软件等方式进行配置和管理；支持 Telemetry 技术，配合网络分析组件通过智能故障识别算法对网络数据进行分析，精准展现网络实时状态，并能及时有效地定界故障以及定位故障发生原因，发现影响用户体验的网络问题，精准保障用户体验；支持音视频业务的智能运维，将设备作为监控节点周期统计并上报音视频业务类指标参数至网络分析组件引擎，由网络分析组件引擎结合多个节点的监控结果，对音视频业务质量类故障进行快速定界；支持基于 Python 语言的开放可编程系统，可以通过 Python 脚本对交换机进行运维功能的编程，快速实现功能创新，实现智能化运维。</p>
7	工作站	1 台	<p>1. 处理器：不低于 2.3GHz 8 核第九代 Intel Core i9 处理器 Turbo Boost 最高可达 4.8GHz；</p> <p>2. 图形卡：不低于 AMD Radeon Pro 5500M 图形处理器，配备 4GB GDDR6 显存；</p> <p>3. 内存：≥16GB 2666MHz DDR4 内存；</p> <p>4. 硬盘：≥1TB 固态硬盘；</p> <p>5. 显示器：采用原彩显示技术的 16 英寸视网膜显示屏；</p> <p>6. 其他功能：妙控键盘、触控栏和触控 ID、四个雷雳 3 端口。</p>
8	工作站	1 台	<p>1. 处理器：不低于 i7-11700</p> <p>2. 内存：≥32G</p> <p>3. 硬盘：≥1TSSD+1T</p> <p>4. 光驱：DVD-ROM</p> <p>5. 电源：≥500W</p> <p>6. 图形卡：不低于 RTX3070 (8G)</p> <p>7. 操作系统：Windows 10</p>
9	室内单色显示屏	1.3 m²	<p>室内 P4.75 基本参数：</p> <p>1. 像素结构：表贴三合一</p> <p>2. 像素间距 (mm)：≤10</p> <p>3. 模组分辨率：≥(W×H) 64×32</p>

			<p>4. 模组尺寸 (mm) : $\geq (W \times H \times D)$ 304×152×18.8</p> <p>5. 模组重量 (Kg) : ≥ 0.46</p> <p>6. 单元面积 (m²) : ≥ 0.0512</p> <p>7. 像素密度 (点/m²) : ≥ 40000</p> <p>8. 水平视角 (°) : 140</p> <p>9. 垂直视角 (°) : 140</p> <p>10. 对比度 : $\geq 5000:1$</p> <p>11. 峰值功耗 (W/m²) : 644</p> <p>12. 供电要求: AC100~240V (50/60Hz)</p> <p>13. 驱动方式 : 恒流驱动</p> <p>14. 换帧频率 (Hz) : ≥ 60</p> <p>15. 刷新率 (Hz) : ≥ 360</p> <p>16. 寿命典型值: (hrs) ≥ 100000</p> <p>17. 工作温度范围: (°C) -20~50</p> <p>18. 工作湿度范围: (RH) 10 - 90%无凝露</p>
10	机柜	1 个	尺寸: 约 600×600×800, 带玻璃门
11	系统集成	1 项	屏体内部耗材, 手机 wifi+U 盘, 安装/调试/售后
12	上网行为管理	1 台	<p>一、性能参数:</p> <p>1、性能指标: 网络层吞吐量$\geq 8\text{Gbps}$, 并发连接数$\geq 50\text{W}$, 新建连接数≥ 12000, 支持用户数≥ 5000;</p> <p>2、硬件指标: 1U 规格; 存储$\geq \text{SATA } 1\text{TB}$; 单电源; 标配$\geq 6$ 个千兆电口+2 个万兆光口;</p> <p>二、功能参数:</p> <p>1、支持网关模式、网桥模式、旁路模式、多路桥接模式, 以及两台及两台以上设备同时做主机的部署模式;</p> <p>2、支持绑定 IP 认证、绑定 MAC 认证, 及 IP/MAC 绑定认证等; 支持当用户 MAC 地址变动时, 需要重新认证;</p> <p>3、支持 P2P 智能流控, 通过抑制 P2P 的上行流量, 来减缓 P2P 的下行流量, 从而解决网络出口在做流控后仍然压力较大的问题;</p> <p>4、支持基于时间段的带宽划分与分配策略; 支持对单个用户/用户组设置日流量、月流量配额功能;</p>

		<p>5、▲支持二维码认证，管理员扫描访客的二维码后对其网络访问授权；（提供产品界面截图并加盖投标人公章）</p> <p>6、支持网页内容审计后的网页快照功能；</p> <p>7、支持根据外发文件类型、关键字等条件的过滤告警，支持对 HTTP、FTP、Email 附件方式外发文件的识别、报警、过滤等管理措施；</p> <p>8、▲支持 Web 访问质量检测，针对内网用户的 web 访问质量进行检测，对整体网络提供清晰的整体网络质量评级；支持以列表形式展示访问质量差的用户名单；（提供产品界面截图并加盖投标人公章）</p> <p>9、支持基于通道流速、通道总用户数、通道活跃用户数等维度的流速趋势分析报表；支持基于时间/用户/用户组/上行/下行/总体等维度的域名流量、域名访问排行；</p> <p>10、支持给应用识别规则库里的每一种应用列上图标，至少能识别 2700 种主流应用，且能将识别的应用智能分类，标签分类至少包含安全风险、高带宽消耗、发送电子邮件、降低工作效率、外发文件泄密风险、主流论坛和微博发帖 6 大类；易于管理员了解应用的特征和进行策略配置；（提供产品界面截图并加盖投标人公章）</p> <p>11、支持开启直通后，流量控制模块依然生效，避免全部数据直通导致线路流量过大；</p> <p>12、支持以“剩余带宽”“带宽比例”“平均分配”“优先前面的线路”四种负载策略；支持线路故障检测；</p> <p>13、支持检测 windows 重要补丁的安装情况，并反馈检测结果；</p> <p>14、支持在设置流量策略后，根据整体线路或者某流量通道内的空闲情况，自动启用和停止使用流量控制策略，以提升带宽的高使用率；</p> <p>15、支持审计用户在 SSL 加密网页、论坛、BBS 上的发帖内容；</p>
--	--	---

		<p>16、▲支持将非法热点接入网络的行为通过邮件告警通知管理员,并在数据中心支持行为记录和查询;(提供产品界面截图并加盖投标人公章)</p> <p>17、支持基于“流量”、“流速”、“时长”设置配额,当配额耗尽后,将用户加入到指定的流控黑名单惩罚通道中;</p> <p>18、针对单用户的行为分析(包括:应用流速趋势、应用流量排行、域名流量排行、应用时长排行、域名时长排行、行为汇总排行等);</p>
<p>13</p>	<p>网站防火墙</p>	<p>1台</p> <p>一、性能参数:</p> <p>1、性能指标:网络层吞吐量≥6Gbps,应用层吞吐量≥2Gbps; 并发连接数≥180万</p> <p>2、硬件指标:1U规格;存储≥SSD 64G;单电源;标配≥6个千兆电口,≥4个千兆光口;</p> <p>二、功能参数:</p> <p>1、支持RIPv1/v2,OSPFv2/v3,BGP等动态路由协议;支持静态路由,ECMP等价路由;支持多播/组播路由协议;</p> <p>2、▲支持多链路出站负载,支持基于源/目的IP、源/目的端口、协议、ISP、应用类型以及国家/地域来进行选路的策略路由选路功能;(提供产品界面截图并加盖投标人公章)</p> <p>3、支持IPv4/v6 NAT地址转换,支持源目的地址转换,目的地址转换和双向地址转换;支持NAT64、NAT46地址转换;</p> <p>4、访问控制规则支持模拟策略匹配,输入源目的IP、端口、协议五元组信息,模拟策略匹配方式,给出最可能的匹配结果,方便排查故障,或环境部署前的调试;</p> <p>5、能够识别管控的应用类型超过1200种,应用识别规则总数超过3000条;支持基于应用类型,网站类型,文件类型进行带宽分配和流量控制,支持基于时间、认证用户和VLAN进行流量控制;</p> <p>6、▲设备具备独立的入侵防护漏洞规则特征库,特</p>

		<p>征总数在 7000 条以上；支持同防火墙访问控制规则进行联动，可以针对检测到的攻击源 IP 进行联动封锁，支持自定义封锁时间；（提供产品界面截图并加盖投标人公章）</p> <p>7、支持 Land、Smurf、Fraggle、WinNuke、Ping of Death、Tear Drop、IP Spoofing 攻击防护，支持 SYN Flood、IPv4 和 IPv6 ICMP Flood、UDP Flood、DNS Flood、ARP Flood 攻击防护，支持 IP 地址扫描，端口扫描防护，支持 ARP 欺骗防护功能、支持 IP 协议异常报文检测和 TCP 协议异常报文检测；</p> <p>8、支持对常见应用服务（HTTP、FTP、SSH、SMTP、IMAP、POP3、RDP、Rlogin、SMB、Telnet）和数据库软件（MySQL、Oracle、MSSQL）的口令暴力破解防护功能；</p> <p>9、具备对常见网络协议（SSH、FTP、RDP、VNC、Netbios）和数据库（MySQL、Oracle、MSSQL）的弱密码扫描功能；</p> <p>10、▲设备具备独立的热门威胁库，支持木马、勒索软件、蠕虫、挖矿病毒等种类，特征总数在 50 万条以上；支持恶意域名重定向功能，用于 DNS 代理服务场景下（提供产品界面截图并加盖投标人公章）</p> <p>11、支持业务安全和用户安全的风险展示；支持全网实时热点事件展示；支持在同一个界面对全网所有服务器和主机的安全状况进行风险评估，支持对当前所有业务的安全防护状态进行动态保护；</p> <p>12、支持资产的自动发现以及资产脆弱性和服务器开放端口的自动识别，支持包含敏感数据业务的识别；支持对检测到的攻击行为按照 IP 地址的地理位置信息进行威胁信息动态展示，实时监测和展示最新的攻击威胁信息；</p> <p>13、支持自动生成安全风险报表，报表内容体现被保护对象的整体安全等级，发现漏洞情况以及遭受到攻击的漏洞统计，具备有效攻击行为次数统计和攻击举证；</p> <p>14、▲支持抵御 SQL 注入、XSS 攻击、网页木马、网</p>
--	--	---

			<p>站扫描、WEBSHELL、跨站请求伪造、系统命令注入、文件包含攻击、目录遍历攻击、信息泄露攻击、WEB整站系统漏洞等攻击；（提供产品界面截图并加盖投标人公章）</p> <p>15、支持企业安全能力图谱，可展示设备对资产防护的有效性，对当前的风险预测、风险防御、风险检测能力进行展示，并对当前资产安全状态进行评级；同时展示当前设备的安全能力等级，展示每日安全能力的更新情况；</p> <p>16、可扩展支持接入统一的安全监测平台，通过安全监测平台可以实时看到每台安全设备的详细安全状态信息，包括安全评分级别、最近有效事件、有效事件趋势、用户安全统计、服务器安全统计和攻击来源统计；</p> <p>17、可提供最新的威胁情报信息，能够对新爆发的流行高危漏洞进行预警和自动检测，发现问题后支持一键生成防护规则；</p> <p>18、支持采用无特征 AI 检测技术对恶意勒索病毒及挖矿病毒等热点病毒进行检测，给出基于 AI 技术的病毒检测报告；</p> <p>19、支持对企业所有的网站提供保护情况的总览，包括哪些网站当前保护措施不足，哪些网站在有效保护中，当前的漏洞、恶意扫描、web 攻击及篡改事件发生的总体情况，同时风险要可定位到某个网站，并对网站面临的威胁给出处理方式；</p>
14	日志审计	1 台	<p>一、▲性能参数：</p> <p>1、性能指标：主机审计许可证书数量≥50，平均每秒处理日志数≥1200 条/秒</p> <p>2、硬件指标：2U 规格；可用存储空间≥1TB；单电源；标配≥6 个千兆电口；</p> <p>二、功能参数：</p> <p>1、▲基于审计总览形式，展示整体的审计状况，包括当前存储空间、关联事件、审计事件、日志传输趋势；（提供产品界面截图并加盖投标人公章）</p>

		<p>2、支持展示关联事件类型分布 TOP5、对象 IP 统计 TOP5、事件等级分布、事件趋势、事件列表；点击查看日志可自动跳转到日志检索；</p> <p>3、支持日志进行归一化操作后，对日志等级进行映射，根据不同设备会统计不同等级下的日志数；</p> <p>4、支持以标准 syslog 等形式接收第三方设备的日志并存储；支持 FTP、Webservice、JDBC 的日志数据拉取接入方式；支持通过 SIEM 日志解析引擎对第三方日志接入模块进行统一独立的升级维护；</p> <p>5、支持批量或者单台设备数据转发，且可支持同时转发给多台设备，使用的是 syslog 转发。</p> <p>6、▲支持按照不同的解码方式解码成不同的目标内容，编码格式包括 base64、Unicode、GBK、HEX、UTF-8 等；（提供产品界面截图并加盖投标人公章）</p> <p>7、通过接入序列号控制接入设备的个数，主要支持网络设备、安全设备、操作系统、中间件、数据库等设备的日志接入，可以获取到设备的传输日志量，设备同步数据状态等信息；</p> <p>8、内置 40+条审计策略，包括操作系统、数据库；可启用/禁用策略，默认匹配上后都会产生页面告警；</p> <p>9、内置 80+条关联规则，包括主机异常、账号异常、权限异常等；支持新增统计类规则，可启用/禁用规则；</p> <p>10、内置主机安全报表（linux）、主机安全报表（windows）、数据库安全报表、网络设备安全报表、应用安全报表五种；</p> <p>11、对接口、日志、控制台、邮件服务器、路由等进行配置，并可进行恢复出厂设置、重启设备、同步时间等操作；</p> <p>12、支持接入的全部日志、自身操作日志进行 ftp 备份；支持自动定时备份，自动同步到 ftp 服务器；</p> <p>13、方便用户手动备份配置并进行恢复，防止配置丢失，同时方便迁移配置；恢复出厂设置时个性化选择需要清空的内容（配置、数据、事件），恢复出厂设</p>
--	--	--

			置更加灵活
15	等保二级系统测评	1 项	<p>依据国家信息安全等级保护制度规定,按照相关管理规范和技术标准,从安全技术和安全管理两个方面对信息系统的安全等级保护状况进行检测、评估,分析和评估其潜在得威胁、薄弱环节以及现有安全防护措施,综合考虑信息系统的重要性和面临的安全威胁等因素,提出相应的整改建议,以确保信息系统的安全保护措施符合安全等级保护第二级系统的基本安全要求。</p>
16	智慧教室终端	1 台	<p>整体要求:</p> <p>▲1、智慧教室终端为嵌入式架构一体化设备,仅需一台主机及触控屏,多品牌多主机机柜集成方式视为无效投标;内置智慧控制、专业录播、大规模互动、音频处理器、功放、信息发布、无线覆盖、无线投屏,可扩展飞屏、分组教学、物联控制和考勤分析等功能模块,内置的功能模块可原机增减扩展;所有功能通过同一块触控屏进行可视化操作,不接受多台中控界面操作方式。</p> <p>2、支持将传统录播教室、多媒体教室、智慧教室的诸多按键、遥控器、中控等操作界面,系统地整合到一块触控屏进行可视化操作,将授课老师从复杂的设备操作中解放出来。操作控制界面如多屏互动、精品录播、远程互动、设备控制等,无需使用浏览器或打开别的 APP,直接通过触控即可对功能进行操作,简单易用;</p> <p>▲3、投标人供货时须提供产品来源渠道合法的证明文件复印件,并加盖投标人公章。</p> <p>4、为了实现产品的稳定性使用,设备具备高可靠性,平均无故障时间≥100000 小时。</p> <p>二、内置智慧控制模块:</p> <p>1、内嵌一块操作界面简明的触摸屏,支持多点触控,支持 1080P,实现对整个系统的可视化操作,触控即可实现用户登录、设备开关、信号切换、录制一键启停、互动拨号及挂断、音量调节、无线同屏、系统设</p>

		<p>置等操作,授课老师经过简单培训即可自行操作终端的所有教学功能。</p> <p>2、设备支持预设多种教学模式,授课老师根据不同的教学场景一键选择多媒体教学、分组研讨、远程教学等教学模式,并在课中根据教学场景随时切换教学模式,以满足不同的教学场景。</p> <p>▲3、为便于老师清晰观看和手指触控操作,讲台触控屏尺寸不得小于 23 英寸,采用电容屏,支持 1080P 高清显示,可实时显示查看所在教室设备信息、网络信息、使用状态等,包括教室名称、用户名称、当前时间、导播画面预览、录制状态指示、远程互动状态、WIFI 热点和密码、设备 IP 等多种状态信息;可作为辅助显示器同步显示电脑桌面信号。通过手指划动即可实现不同操作界面的翻页切换。</p> <p>▲4、在老师在授课过程中,教学工具栏采用与授课电脑桌面并列显示的方式。工具栏可以一直显示且不会遮挡电脑桌面,不会造成工具栏遮挡授课课件、授课电脑操作按钮等情况,不影响老师授课,在任何显示情况下均支持选择不同颜色笔迹对授课内容做圈点和批注,无需启动任何软件工具,以便学生快速聚焦重点。圈点和批注内容支持导出保存。</p> <p>5、具备无线路由器功能,支持多个终端点的稳定接入;</p> <p>▲6、内置圈点批注教学功能,触控屏侧边具有圈点批注辅助教学功能条,支持教师在授课过程中模拟粉笔板书效果直接进行板书教学。支持选择不同颜色笔迹的书写来进行批注。</p> <p>7、内置飞屏教学辅助功能,在有多屏显示系统的环境下,支持将不同画面通过飞屏功能推送到辅助显示屏上,方便授课老师开展比对教学、重点教学。</p> <p>▲8、无需另配投屏仪,智慧教室终端支持多路无线投屏,支持≥ 4个移动设备同时将内容投屏显示到智慧教室终端(需支持手机、平板、笔记本电脑 3 种不同类型移动设备),老师可以在终端触控屏上同时预</p>
--	--	---

		<p>览 4 个移动设备的投屏缩略画面,选中任一画面输出到投影幕或液晶大屏上显示;在录播模块支持下可以录制投屏内容,完整记录老师投屏、圈点批注全过程;</p> <p>9、内置信息发布系统,信息接收权限分为强制接收和非强制接收两类。可实时接收管理员推送的音频、视频、图片、文字等信息并在大屏上投屏显示。</p> <p>▲10、内置多路信号源切换显示功能,支持对输入的信号源及网络信号(包含但不限于:老师电脑/老师外接笔记本/无线投屏/远程教室/远程视频会议/分组教学的小组屏画面)切换到大屏上显示。并支持对上述信号进行对比教学功能。</p> <p>11、内置教师权限管理模块,教师可通过账号密码、二维码扫码、IC卡刷卡等多种方式登录设备,设备可以自动读取教师信息与权限,支持对接资源平台,自动开启个人空间、自动匹配个人数据等。</p> <p>12、可自动采集上传用户及设备的使用信息,生成教师考勤、教师行走区域等有关数据,进行统计和分析,形成图例或报表,为管理者提供教学行为与设备使用率的教育大数据;</p> <p>三、内置互动录播模块:</p> <p>1、内置全自动精品录播模块,要求集导播录制与切换、定位跟踪、音视频编解码、远程互动、音频处理及功放、存储(硬盘容量≥1TB)、流媒体服务器等于一体,要求具备≥10路1080P高清视频信号采集输入,≥2路1080P高清视频信号输出,6路MIC麦克风音频信号输入,1路立体声音频信号输入。</p> <p>▲2、轻点智慧教室终端触控屏即可实现录制、停止、加时等功能,无需登录录播平台;</p> <p>3、用户可通过终端触控屏可预览需要录制的画面,老师可检查录制前的仪态,当在液晶触控屏启动录制后,设备可以自动在教室的液晶大屏或投影幕上叠加醒目的录播倒计时计数提示信息,让老师可以有时间调整好自己的状态再开始录课,通过此功能可有效去除录制的垃圾镜头;</p>
--	--	---

			<p>▲4、录制完成后，在控制屏上形成录制列表可快速预览回看播放，方便老师确认录制情况；（提供功能界面截图，并加盖投标人公章）。</p> <p>5、内置高精度全自动跟踪定位系统，能够精准全场景采集教室内活动目标的轨迹，生成精品课件；</p> <p>▲6、支持不少于 6 路 1080P 高清视频信号输入：LAN ≥4，SDI 输入 ≥6；HDMI 输入 ≥2，可分别用于教师笔记本和台式 PC 视频输入；HDMI 输出 ≥2，可外接投影机、触摸一体机、液晶电视等显示设备；网口 ≥2，USB 接口 ≥1，RS232 控制口 ≥2；采用 AAC 音频编码技术，6 个或以上麦克风信号的接入能力，MIC 接口 ≥6，支持独立的 48V 幻象供电开关；支持音频线性输入 LINE IN ≥1，输出 LINE OUT ≥1，音频输出 AUDIO OUT ≥2；独立 DBG 调试接口；支持触摸一体机通讯接口 ≥1。提供设备实物接口清晰图片，以便验证，加盖投标人公章；</p> <p>7、内置数字音频处理模块，无需另配音频处理器，无需配置独立的功放，内置 2*60W 数字功放，具备双声道扩声输出，智慧教室终端主机既可直接接入无源音箱扩声，也可直接外接有源音箱扩声；</p> <p>8、支持 EQ 均衡调节、回声抑制、增益调节、幻象供电及音频采样率和比特率设置。支持对音频输入输出通道进行音量调节，支持对音频输出通道进行静音设置，支持网络远程调试。</p>
17	智慧终端嵌入式管理系统	1 套	<p>1. 为保证系统的稳定性，所投产品需内置于智慧教室终端；</p> <p>2. 采用智能操作系统，支持可视化集中管控终端所有功能；具备同屏控制、多媒体信号切换等触控界面，教学模块的不同，还可升级录播启停、互动拨号、多屏调度和物联控制等功能操作；</p> <p>3. 管理员可远程统一开/关设备，统一修改无线网络信息，统一设置触控一体机或投影开关机串口码。</p> <p>4. 可形成教学大数据并进行统计分析，可以记录老师使用设备时长，分析老师授课情况，学校使用设备情</p>

			<p>况，支持统一身份认证。自定义某个周期（年月周），统计设备的使用率和教师的使用时间。统计设备的使用时长，设备告警，媒体推送的次数，资源上传的数量，以饼图、柱状图、折线图形式呈现，并支持导出为 excel 表格。</p> <p>5. 支持手机扫码控制，通过手机扫描设备二维码，可以对设备进行远程控制，包含信号切换、物联控制、外设开关控制等。</p> <p>6. 支持用户通过移动端自主反馈设备软硬件故障问题并上传至平台，管理员通过平台可跟踪问题解决进度。</p> <p>▲7. 授课老师可一键发起远程协助，申请管理员通过平台远程控制设备排查故障，协助授课老师专心上课。</p> <p>8. 支持设备批量升级，推送系统升级信息，并可自定义升级时间，不影响正常教学活动开展。</p> <p>9、支持自动息屏功能，终端触控屏可自定义息屏延时的时长，在无操作后自动息屏，可避免学生因关注动态的操控屏而导致注意力分散。</p> <p>10、供货时提供国家认可的第三方检测机构出具的可通过系统查看设备信息，可以进行多屏互动和远程互动教学点名，同时在触摸机一体化界面上实现课程录制和统一物联控制，还具备对接管控平台和资源平台功能的测试报告复印件，并加盖投标人公章。</p>
18	嵌入式高清编码系统	1 套	<p>1. 为保证系统的稳定性，所投产品需内置于智慧教室终端；</p> <p>2. 采用 B/S 架构，具备直播、点播、录制管理、导播控制、系统设置、参数修改等功能，支持 Linux、mac、Windows 多操作系统访问，支持 IE、谷歌、火狐、360 等各版本浏览器访问；</p> <p>3. 为保证系统与资源平台进行资源对接，要求系统支持 RTP、RTSP、RTMP 等音视频传输协议，支持所录制的视频文件 FTP 自动上传至服务器功能；</p> <p>4. 为保证直播观看和视频交互流畅进行，要求画面延</p>

		<p>迟≤300ms（局域网）；</p> <p>▲5. 支持公网 CDN 直播推送,支持公网视频平台进行直播对接,支持平台数量≥3个,进行活动视频的大规模直播;</p> <p>6. 录制模式支持本地电影模式、资源模式视频录制和双模式同步录制;</p> <p>7. 支持分辨率自适应功能,以适应老师中途更换课件信号源设备,无需手动调整主要设备分辨率或重启,自适应 1920×1080 以下任意分辨率,支持动态改变输入信号的分辨率直播不断流,也不会中断录制过程;</p> <p>8. 录制文件采用标准流媒体 MP4 格式;</p> <p>9. 多码流功能,具备高、中、低多码流直播功能,在直播时可切换视频的清晰度,以适应不同带宽用户的观看需求;</p>
19	全自动跟踪系统	<p>1. 为保证系统的稳定性,所投产品需内置于智慧教室终端;</p> <p>▲2. 采用嵌入式全自动跟踪系统,无需另配跟踪主机,要求采用图像识别主动跟踪技术,有较强的防干扰性,教师和学生无需佩戴任何辅助设备,也无需在学生触碰范围内安装辅助定位摄像头;</p> <p>3. 具备对跟踪识别区域任意圈画标识功能,有效满足异型教室(如弧形、多边形教室等)、分组教室、大屏斜放等教室环境,100%精确排除干扰区域,避免该区域的人员干扰活动,提高目标跟踪识别准确率;</p> <p>4. 全自动录制时,具有合理的画面跟踪切换机制,能智能进行老师特写、老师全景、学生特写、学生全景、老师 PPT 课件的画面的自动切换。特写镜头应自动识别距离的远近自动调节摄像变焦功能始终保持老师/学生的特写画面;特写画面的大小、远近可以预设调节;</p> <p>5. 教师区与学生区切换时不产生垃圾镜头:当老师走下讲台进入学生区前半部分,镜头先切换为教师全景,当老师走下讲台进入学生区后半部分,镜头才切</p>

			<p>换为学生全景,有效避免讲台区和学生区的画面频繁切换产生垃圾镜头问题。</p> <p>6. 学生跟踪具有多人员识别与拍摄策略;单人站立拍摄特写、多人站立拍摄全景。支持多种逻辑跟踪技术,支持自定义老师、学生的画面布局,支持学生起立回答问题时切换为“学生特写画面”或者“老师与学生双分屏互动画面”。支持 VGA 信号自动检测跟踪,支持自定义 VGA 保留时长;</p> <p>7. 具备老师、学生身高自适应功能,能够依据身高自动调整特写镜头的高度,使头部到拍摄画面顶部的距离始终保持固定最佳比例。</p>
20	高清摄像机	4 台	<p>▲1、传感器类型: 1/2.8 英寸高品质 CMOS 传感器;</p> <p>2、传感器像素: 总像素: 274 万,有效像素: 207 万; 3、视频格式: 1080p/60, 1080i/60, 1080p/30, 1080p/25 向下兼容;</p> <p>3、输入输出接口: HD-SDI, RJ45;</p> <p>4、镜头焦距: 12 倍光学变焦; f=3.9~46.8mm;</p> <p>5、光圈系数: F1.8~F2.4;</p> <p>6、视角: 6.3° (窄角)~72.5° (广角);</p> <p>7、电子快门: 1/25s~1/10000s;</p> <p>8、信噪比≥55dB;</p> <p>9、水平控制速度: 0.1 ~100° /秒;</p> <p>10、俯仰控制速度: 0.1~45° /秒水平转动范围: ±170° ;</p> <p>11、垂直转动范围: -30° ~+90° ;</p> <p>12、预置位: 数量 256 个,精度≤0.2° ;</p> <p>13、Line in: 3.5mm 音频接口;</p> <p>14、支持协议: VISCA、Pelco-D、Pelco-P;</p> <p>15、支持倒装,支持网口版本升级。</p>
21	吊装麦克风	4 支	<p>▲1、频率范围: 40-18000 Hz;</p> <p>2、灵敏度: -35dB (18mV/Pa); 指向性: 超窄指向;拾音角度: 100° ;</p> <p>3、阻抗: 200Ω;</p> <p>4、最大声压级: 132dB;</p>

			<p>5、工作电压：48V 幻象供电；</p> <p>6、信噪比 65DB；</p> <p>7、可吊式安装。</p>
22	3D 跟踪探测器	2 台	<p>整体要求：能实时侦测老师、学生的行为，伴随授课过程完成实时的数据采集，成为教育大数据的重要来源，同时能配合系统完成精准的自动跟踪，传感器要求采用 3D 传感技术；</p> <p>1、为进行课堂内教学数据分析，能确定教师和学生的实时位置信息是支持基础，也是对教师在教室内热点图、走动距离等数据自然生成的必要条件。要求传感器能够对可视范围内所有人物目标追踪，精准标定人物目标三维坐标；</p> <p>2、要求传感器内置定位检测智能算法，能独立使用，可根据教室长度和宽度进行灵活的组合；</p> <p>3、传感器内置视频摄像头和光学感应镜头，双目深度信息测量。静态像素 130 万，支持 1280*720 分辨率；传感深度范围：1.2-9.8 米；接口：RJ45；网络协议：UDP、TCP；</p> <p>▲4、要求与智慧教室终端同一品牌，提供传感器实时侦测 3D 界面截图，侦测内容需含人物高度、纵向距离和横向距离等数据；</p> <p>5、综合运用景深识别、视觉感知分析、面部识别分析等多种算法，准确定位目标。</p>
23	实时导播教学系统	1 套	<p>1. 为保证系统的稳定性，所投产品需内置于智慧教室终端设备；</p> <p>2. 采用 B/S 架构，支持 IE、谷歌、火狐、360 等各版本浏览器访问；</p> <p>3. 导播画面模式支持单画面、多画面、双分屏、画中画等多种模式，画面黑边支持自定义填充功能；</p> <p>4. 支持手动/自动导播切换和手动/自动跟踪切换；通过键鼠即可控制导播操作，无需专业的硬件导播操纵杆；</p> <p>▲5. 支持无线平板电脑用于导播控制，可实现平板的视频直播预览、录制控制、手动导播切换和摄像机云</p>

			<p>台控制等操作。</p> <p>6. 摄像机手动控制时支持鼠标点击跟踪功能,支持摄像机快速变倍调节。</p>
24	教学白板互动软件	1 套	<p>1、硬件模块内置于智慧教室终端，不同于电脑多显卡架构，稳定性更高。</p> <p>2、当教室存在双板、多个屏幕教学时（即课堂教学有多台显示设备），可以将老师授课内容和批注内容存放由教师任意指定的显示设备上,不同屏幕上各自独立显示,以教师授课规律、学生学习习惯为主体,完整呈现教师的板书、批注、演算、推理的全过程痕迹。</p> <p>3、当老师在授课过程中需要板书的时候,选择板书,即可用手指模拟粉笔书写来进行板书讲解。一页板书不完,可以增加板书页。如果想查看前一页板书,点击翻页可以前后查看。板书和电脑画面之间可自由切换,板书内容不会擦除。</p> <p>4、老师授课时,在课件展示状态下,相应“工具条”会浮在课件窗口页面上,允许老师在屏幕批注页面状态下选择不同颜色笔迹对当前授课内容做圈点和批注,以便学生快速聚焦重点。</p> <p>▲5、可飞屏出去的白板画面源丰富,可以是电脑画面、外接笔记本、无线投屏和远程互动画面;且飞屏出去的终端不限于一体机、投影等,可与学生分组终端画面联动,不再局限于仅能将教学画面多视窗飞屏展现在教师端的 2 路画面,教学场景更丰富生动。</p> <p>6、可将任一学生讨论分享的画面飞屏至教师端展示,便于教学总结。</p> <p>7、为保证功能稳定与系统兼容,要求与智慧教室终端同一品牌;</p>
25	纳米黑板	1 台	<p>一、显示模块及整机性能</p> <p>1、智能黑板采用平面结构设计,采用左右两段式或三段式两种 安装方式,整体尺寸不低于 4200*1100 mm,整个黑板无推拉式结构,可实现整块黑板统一屏幕书写。</p>

		<p>2、智能黑板支持普通粉笔、无尘粉笔、水性笔等多种笔书写。</p> <p>▲3、液晶屏显示尺寸≥85英寸，采用A规屏；分辨率：3840*2160；可视角度：178°，屏体亮度≥400cd/m²，对比度≥4000:1，色彩覆盖率≥NTSC 85%；屏幕表面采用≤3.5mm厚防眩光钢化玻璃，透光率≥90%，表面硬度≥莫氏8级。（投标时提供国家认可的第三方检测机构出具的检测报告或证明复印件，检测报告中体现该项性能）</p> <p>▲4、液晶屏显示部分采用屏幕全贴合技术，可杜绝灰尘和水汽进入屏幕，减少液晶面板和钢化玻璃间的反光，使屏幕显示更加通透，画质清晰。（投标时提供国家认可的第三方检测机构出具的检测报告或证明复印件，检测报告中体现该项性能）</p> <p>▲5、整机具备抗强光干扰性能，在400K LUX照度的光照下保证书写功能正常。（投标时提供国家认可的第三方检测机构出具的检测报告或证明复印件，检测报告中体现该项性能）</p> <p>▲6、屏体正面前置整机设置物理按键，包含音量加减、触控开关、主页、节能等常用功能；且具备至少1路前置HDMI接口及3路前置双通道USB接口，同一个USB接口可支持同时在Windows及Android系统下被读取，无需区分，且整机前置物理按键和接口均丝印有中文标识，方便教学操作。（投标时提供国家认可的第三方检测机构出具的检测报告或证明复印件，检测报告中体现该项性能）</p> <p>7、为方便教师使用，整机后置一路Type-C输入接口、一路双通道USB输入接口（外接展台、U盘等设备在Windows和Android系统下均可使用）、一路RF输入接口、一路YPbPr分量输入接口、一路AV视频输入接口及一路HDMI输出接口等。</p> <p>8、所投产品具备智能护眼组合功能，可自主选择护眼书写、护眼光控等多种护眼模式，兼顾师生视力保护与使用习惯。</p>
--	--	--

		<p>9、为保证无线信号不被遮挡，整机前面板须具备有标识的天线模块，包含 2.4G、5G 双频 WiFi 和蓝牙信号接发装置，Windows 及 Android 均可实现无线上网功能。</p> <p>▲10、采用电容触摸感应技术，在双系统下均支持 10 点同时触控及书写，触摸分辨率：$\geq 32768 \times 32768$。（投标时提供国家认可的第三方检测机构出具的检测报告或证明复印件，检测报告中体现该项性能）</p> <p>▲11、为教师操作便捷，所投产品可通过多指长按屏幕部分达到息屏及唤醒功能。（投标时提供国家认可的第三方检测机构出具的检测报告或证明复印件，检测报告中体现该项性能）</p> <p>12、智能交互黑板具备 2*15W 扬声器。</p> <p>▲13、智能交互黑板具有悬浮菜单，可通过多指调用到屏幕任意位置。（投标时提供国家认可的第三方检测机构出具的检测报告或证明复印件，检测报告中体现该项性能）</p> <p>14、悬浮菜单具有启用应用软件、随时批注等功能，并可根据教师教学需要自定义；悬浮菜单中的信号源支持自定义修改且可一键直达常用信号源。</p> <p>15、内置安卓系统，CPU 采用四核，主板具备 ROM $\geq 8G$，RAM $\geq 1G$，安卓系统版本 ≥ 6.0。（投标时提供国家认可的第三方检测机构出具的检测报告或证明复印件，检测报告中体现该项性能）</p> <p>16、安卓主页面提供 ≥ 4 个应用程序，并可根据教学需求随意替换。安卓系统具备文件浏览功能，可实现文件分类，选定、全选、复制、粘贴、删除、一键发送、二维码分享等功能。</p> <p>17、无需借助 PC，整机可一键进行硬件自检，包括对系统内存、存储、触控系统、内置电脑、屏温、光感系统等进行状态提示、及故障提示。</p> <p>18、只需一根网线，windows 和 Android 双系统均可实现上网功能，方便教师使用。</p> <p>▲19、智能交互黑板整机须具备前置电脑还原按键，</p>
--	--	---

		<p>带中文丝印标识,不需专业人员即可轻松解决电脑系统故障。(投标时提供国家认可的第三方检测机构出具的检测报告或证明复印件,检测报告中体现该项性能)</p> <p>20、具备供电保护模块,在插拔式电脑未锁定的情况下,不给插拔式电脑供电。(投标时提供国家认可的第三方检测机构出具的检测报告或证明复印件,检测报告中体现该项性能)</p> <p>21、整机符合 GB21520-2015 的能源效率等级 1 级要求。</p> <p>22、整机两侧普通黑板板面须为环保金属板面,支持磁性材料吸附,抗冲击、不破碎、结实耐用。</p> <p>23、采用插拔式电脑模块,接口严格遵循 OPS-C 相关规范,针脚数为 80Pin,屏体与插拔式电脑无单独接线。(投标时提供国家认可的第三方检测机构出具的检测报告或证明复印件,检测报告中体现该项性能)</p> <p>二、电脑系统要求</p> <p>1、内置插拔式模块化电脑,采用 Intel 通用 80pin 接口,易拆卸维修。</p> <p>2、CPU 不低于 Intel 第 8 代酷睿 I5 处理器同档次或以上配置。</p> <p>3、硬盘: 256G SSD 同档次或以上配置。</p> <p>4、内存: 8G DDR4 同档次或以上配置。</p> <p>5、具备至少 6 个 USB 接口(其中至少包含 3 路 USB3.0 接口);具有独立非外扩展的视频输出接口: ≥1 路 HDMI ; ≥1 路 DP 等;</p> <p>6、标配正版 Windows 10 操作系统及正版 Office 办公软件。</p> <p>三、教学应用软件:</p> <p>(一) 学科备授课工具</p> <p>1、提供预置的高质量课件素材,教师可在网页端、移动端、电脑端进行内容的选择与组合,快速生成课件并浏览。所有制作的课件均实时保存至云端,教师</p>
--	--	---

		<p>只需登录即可查看。</p> <p>2、支持教师根据知识点选择对应的教学内容。教师仅需要按每个教学环节选择所需的教學模块即可快速生成一份课件。每个课时均提供过量的教学内容模块，满足教师的个性化需求。</p> <p>3、教学模块提供教学设计和课件内容，部分课件提供课件批注，帮助教师更好地选择、运用课件内容。</p> <p>4、支持将做好的课件打印成纸质版或导出成 PDF。支持将做好的课件以链接的形式分享。同时，还支持扫码分享到手机微信以及一键分享到班级 QQ 群。</p> <p>（二）主界面与登录</p> <p>1、具有教学云平台，支持云端备课，教师可直接登陆云平台进行备课及课件下载使用，教师注册即可获得不少于 41GB 的云盘容量，无需用户通过完成特定任务才能获取，方便教师使用。</p> <p>2、提供至少两种登录方式，所有应用模块的入口均在统一界面上，包括白板软件、多屏互动、展台软件等并支持自定义添加或删除软件应用。</p> <p>（三）教学软件</p> <p>▲1、至少提供 12 门以上学科工具，包含语文、数学、英语、物理、化学、生物、地理、历史、音乐、体育、书法、美术等常用学科。</p> <p>2、学科工具：</p> <p>（1）数学工具：提供数学公式编辑功能，支持常规输入与 LaTeX 两种输入方式；提供初中和高中成品动态课件，课件可一键插入白板教学页面直接使用；提供立体图形动态展示功能，支持分段展示，并可以精确修改几何数值。</p> <p>（2）语文学科工具：至少包含汉字、拼音、注音、古诗词、学词语、学拼音、成语词典等内容。提供不少于 3000 个国标一级汉字，包括汉字的笔顺演示和指定分解笔画演示；支持手写识别拼音，以及笔顺演示和朗读发音；提供单个或多个文字自动注音功能；</p> <p>（3）英语工具：提供单词和音标学习视频；支持英</p>
--	--	--

		<p>文手写识别和自动换行；</p> <p>(4) 物理工具：提供力学、电学、电磁学、光学、电学图例等多种动态可调节素材，如弹簧、游标卡尺、刻度尺、气缸、安培表、伏特表、开关、滑动变阻器、透镜等；</p> <p>(5) 化学工具：提供动态可调节实验化学器械和化学器皿，如量筒、启普发生器、铁架台、分液漏斗、天平等；提供化学元素周期表工具和化学符号；</p> <p>(6) 生物工具：提供显微镜功能，可模拟装片展示，物镜目镜调整及旋转聚焦等操作。提供氨基酸、核苷酸、染色体、细胞膜等动态操作演示；</p> <p>(7) 地理工具：提供地球仪模型，可显示气候、国家、地形等内容；提供太阳系图示，可显示不同视角、地球晨昏线、地月模型；提供天气符号图示；</p> <p>(8) 音乐工具：提供电子琴、架子鼓、吉他、排笛、大提琴等多种动态教具。</p> <p>(9) 历史工具：提供中国各朝代的动态简介，包含世系表、疆域图、朝代历史简介等；提供国内外近代政治、经济、文化、军事、历史事件介绍，提供年代检索；以及丝绸之路、新航路开辟、赤壁之战等历史大事件的动态简介等</p> <p>3、提供屏幕左右两侧不少于 15 个分段式软件快捷键。</p> <p>4、快捷键可根据教师授课习惯选择左右双侧显示或单侧显示，并可设置显示时长，方便教师授课使用。</p> <p>5、软件菜单功能按钮和图标的各级菜单均配备明确中文标识。</p> <p>6、仿真实验：具备总数不少于 450 个，涵盖 K-12 年级科学、初高中物理、化学、生物等学科的本地仿真实验资源，仿真实验包括实验目的、实验原理、实验器材、注意事项、实验演示、开始实验、实验检测、实验应用等环节，为方便向学生展示及操作，仿真实验支持一键全屏播放。</p> <p>▲7、书写工具：至少提供硬笔、智能笔、激光笔、</p>
--	--	---

		<p>荧光笔、手势笔等不少于 9 种书写工具。</p> <p>8、文本编辑功能，支持文本输入并可快速设置字体、大小、颜色、粗体、斜体、下划线、删除线、上标、下标、项目符号等文本输入。</p> <p>9、软件具有水平和垂直的对齐虚线，当移动对象素材时，对齐虚线提示是否对齐。</p> <p>10、提供音、视频编辑功能。音、视频文件导入到软件中进行播放，可设置循环播放、跨页面播放。视频文件可一键全屏播放，支持动态截图，截取图片自动生成图片索引栏。</p> <p>11、提供不少于 30 种常用图形，包括线段、圆、三角形、四边形、多边形、对话框、单双箭头、大中括号、加减乘除等，所有图形均可填充颜色、修改边框颜色粗细以及设置图形透明度。</p> <p>12、具有页面切换特效，包括缩放、揭开、切出、淡出、推进、覆盖等多种特殊效果。</p> <p>13、对象特效设置：可对页面对象设置多种进入、退出时的特殊效果，如百叶窗、淡入、缩放、浮现、飞入、旋转、劈裂、弹跳等效果，支持设置触发源，支持调整特效顺序、特效时间设置、特效预览、特效删除；支持教学软件页面中的图片、文字等任何对象可在页面中可实现路径轨迹设置、播放和重播。</p> <p>14、课堂互动工具：能够创建知识连线、互动分类、选词填空、趣味竞赛、翻翻卡、连词成句、判断对错、比大小等互动类游戏，每类互动游戏提供至少 12 个适用普教 K12 不同学科、学段风格的模板，每组游戏模板动效不同，支持自主编辑，设置内容、模板、时间、音效等。</p> <p>15、蒙层工具：一键对输入的文本、图片、形状、平面图形设置蒙层进行隐藏，授课模式下可通过橡皮或手势擦除动作擦除蒙层展现图片，丰富课件互动展示效果。</p> <p>16、思维导图：提供多种思维导图模板如逻辑图、鱼骨图、组织结构图，可轻松增删或拖拽编辑内容、节</p>
--	--	---

		<p>点，并支持在节点上插入图片、音频、视频、文档等附件、及网页链接、课件页面、聚光灯等。</p> <p>17、工具箱：提供不少于 8 个教学辅助工具，例如直尺、圆规、三角板、聚光灯、放大镜、屏幕截图、展台、草稿纸等。</p> <p>18、PPT 课件批注功能：PPT 全屏播放时可自动开启工具菜单，提供 PPT 课件的播放控制(如前后翻页)、聚光灯、放大镜、草稿纸和书写批注等功能,支持生成二维码，快速分享课件。</p> <p>19、多屏互动功能</p> <p>(1)支持手机移动端与 PC 端通过智能搜索或扫描二维码方式连接；</p> <p>(2)可实现影像上传功能：支持对上传的图片内容再次编辑如裁剪、旋转等操作，可同时上传多张照片进行同屏对比；</p> <p>(3)可实现投屏功能：手机画面上传至 PC 端；PC 端电脑画面同步至手机，可实现手机实时控制、随时批注 PC 端电脑桌面；</p> <p>(4)可实现播放课件功能：支持播放电脑桌面的 ppt 课件；</p> <p>(5)提供课件播放列表，可快速选择 PPT 或白板课件进行播放；</p> <p>(6)可实现手机直播：同步手机摄像头直播画面至 PC 端，支持一键切换前后置摄像头；</p> <p>(7)可实现 u 盘文件直读功能；</p> <p>(8)可实现一键切换电脑窗口文件功能；</p> <p>(9)可实现触摸板功能：手机可模拟鼠标操作 PC 端画面；</p> <p>(10)可实现电脑管理功能：手机可远程操作 PC 端电脑关闭或重启；</p> <p>20、提供产品微信公众号，内容包含软硬件产品文字、视频教程，产品报修和服务反馈等。</p> <p>(四) 教学资源</p> <p>涵盖幼教、普教、职教等学段，总量高达 1000G 、</p>
--	--	--

		<p>50 万条。可按学科、年级、版本、章节、栏目进行查询、下载，并可按班级、学生进行优质资源推送。</p> <p>1、幼教资源库</p> <p>提供了丰富的幼教资源内容，涵盖语言、数学、英语、科学、艺术、健康、社会等七大主题内容；包括图片、文本、视频、音频等多种类型资源，可基本满足幼儿园小班、中班、大班的教学需求。</p> <p>2、普教资源库</p> <p>覆盖小学一年级到高中三年级；囊括人教、北师大、苏教、冀教、教科、湘教、鲁教、西南师大、华东师大等三十多个教材版本，可最大限度地满足不同年级、不同学科、不同地域教师的需求；所有资源均采用与教材同步的目录结构进行组织，每一课节所包含的主要资源种类如下：</p> <p>（1）课件：提供该课节的完整课件，包括白板课件、ppt 课件等；</p> <p>（2）教案：提供成型的教学设计、教案、学案、说课等资源；</p> <p>（3）动画：提供可交互的 flash 动画课件；</p> <p>（4）视频：提供知识讲解、背景素材等各类视频；</p> <p>（5）图片：提供各种教学类图片；</p> <p>（6）音频：提供课文范读、单词朗读、各类声效等</p> <p>（7）文本：为教师备授课提供有效支撑的参考资料，如教材分析、教法建议、扩展资料、习题等；</p> <p>3、题库中心</p> <p>（1）提供中小学 语文、数学、英语、物理、化学、生物、历史等多学科学科试题，总数不少于 50 万道；</p> <p>（2）提供学科、年级、版本、章节、题型、难度、答案、解析等试题属性；</p> <p>（3）支持单选、多选、选择、填空、判断、阅读理解、完形填空、主观等题型；</p> <p>（4）支持按教材章节或知识点、难度查找试题；</p> <p>（五）课堂评价系统</p> <p>1、支持老师对全班或单个学生进行评价，评价结果</p>
--	--	--

			<p>可撤回。</p> <p>2、支持管理者查看所有班级学生的评价得分。</p> <p>3、支持随机抽选学生进行评价。</p> <p>4、支持桌面显示光荣榜，可显示班级学生的本日、本周的排名情况，可设置隐藏。</p> <p>5、支持教师通过 PC 客户端、安卓手机端、苹果手机端登录使用。支持家长通过安卓手机端、苹果手机端查看学生表现。</p> <p>（六）班务管理</p> <p>1、具有专门的通知发送工具，成员选择支持一个或多个班级中的全部或部分成员。通知接收者单独收到该条通知。支持教师编辑带回执的通知，回执内容支持自定义。通知查看或回执结果自动统计形成直观报表。</p> <p>2、通知支持教师自主撰写文字，支持图片、拍照、语音、文件、外链等附件。支持以免费短信、免费语音电话的形式提醒未查看或未反馈的家长及时处理。</p> <p>3、支持教师创建带主题的讨论组，可设置讨论组默认结束时间，结束后自动全员禁言。讨论组创建者 7 天内可撤回任意成员的消息。支持与班级内任一成员发起一对一聊天或拨打成员电话。</p> <p>4、支持教师创建相册并上传照片、视频供家长查看。上传的照片、视频支持家长下载。</p> <p>▲四、其他</p> <p>1、为方便教学以及后期的软件升级与维护，以上所有软件功能，必须在同一套软件环境下实现，所投交互平板产品硬件与软件需为同一品牌。</p> <p>2、为保障产品的合法来源和售后服务，供货时须提供厂家的售后服务承诺书与供货证明函原件。</p>
26	视频展台	1 台	<p>一、硬件部分</p> <p>1、支持壁挂和台式两种安装方式，为保证产品稳定性，台式安装需与桌面贴合，托板边角采用圆弧倒角设计。</p> <p>2、为保证托板表面平整性，托板采用单板结构，不</p>

		<p>接受托板表面折叠设计。</p> <p>3、拍摄幅面不小于 A4。</p> <p>4、工作电压：5 V，工作电流：小于 500mA；供电方式：USB 供电</p> <p>5、图像色彩：≥24 位</p> <p>6、输出格式：图片 JPG，文档 PDF，视频 MP4</p> <p>7、光源： LED 灯补光</p> <p>8、动态视频帧率：≥30 帧/秒（1080P）。</p> <p>9、为保证教学过程中不受环境光和展示内容移动的影响，防止镜头频繁聚焦，图像模糊，产生眩晕感，要求采用不小于 800 万定焦镜头。</p> <p>10、对焦/白平衡：自动</p> <p>二、软件功能</p> <p>1、支持实物展示，展示可全屏，放大，缩小，支持动态即时旋转，将屏幕锁定进行批注。</p> <p>2、支持对比教学，可二分屏和四分屏十六分屏对比，并可在对比屏幕上直接进行批注。</p> <p>3、支持展台桌面与电脑桌面的一键切换，支持在电脑桌面进行批注。</p> <p>4、软件可加载并播放 PPT，具有一键录制视频功能。</p> <p>5、展台、白板、PPT 对比教学为同一套画笔工具，支持一键切换。</p> <p>6、支持放大镜、幕布、聚焦等工具，幕布可实现四个方向的幕布。</p>
27	铭音	<p>高灵敏度，单一指向拾音，频响范围宽广；</p> <p>具有近距、远距两种拾音模式可选；</p> <p>使用 48V 幻象供电或者 AA 电池供电方式；</p> <p>适用于采访、会议、演讲、教学录播等场所。</p> <p>换能方式：电容式</p> <p>指向特性：单一指向性</p> <p>频率响应：100Hz-20KHz</p> <p>灵敏度：近距-45dB；远距-38dB</p> <p>供电电压：48V、DC1.5 供电</p> <p>输出阻抗(欧姆)：近 2.3kΩ 远距 1kΩ</p>

			<p>咪管规格：22*360mm</p> <p>咪线长度、配置：8米单芯、卡龙母+卡龙公</p> <p>单支话筒重量：约0.12KG</p> <p>输出：平衡</p> <p>抗手机、电磁、高频干扰、铝合金吊架2米长度</p>
28	铭音	1台	<p>高清智能教学扩声处理器是采用独特的高速DSP数字浮点运算技术，内置自适应反馈抑制（AFC）、背景降噪（ANC）、自动增益（AGC）、功放等多种功能于一体的高集成语音处理系统，实现安装简便、远距离拾音、高保真扩声、全时自适应、免调试等多种功能。带U盘录音功能4路功率输出功能可以通过电脑PC界面来调节设置，支持中控话筒供电48V幻象电源</p> <p>话筒输入电平 -57dBu——-12dBu</p> <p>麦克风输入 4路</p> <p>音频输入 RCA 立体声输入2组</p> <p>录音输出 RCA 立体声输出2组</p> <p>控制接口 RS-232 接口1个，USB 接口1个</p> <p>功率 4通道 4*150W</p> <p>功放输入灵敏度 0.775V</p> <p>频率响应（直通频响30Hz to 20kHz.反馈抑制频响50Hz~16KHz） +/- 1dB</p> <p>线路：20Hz——20KHz</p> <p>信噪比 ≥100Db(未计权)</p> <p>传声增益提升 8-12dB</p> <p>背景降噪 提升系统信号比≥20dB</p> <p>自动增益控制幅度 -12dB——+12dB</p> <p>电源 AC185-235V50/60Hz</p> <p>体积（宽X深X高）约480*280*75MM</p>
29	QSN	2只	<p>系统：2-WAY FULL RANGE</p> <p>频率响应：60Hz-18KHz</p> <p>单元配置 LF:6.5”×1, HF:1”×1</p> <p>阻抗：≥80hms</p> <p>灵敏度：≥88dB</p> <p>额定功率：≥70W</p> <p>峰值功率：≥140W</p> <p>最大声压：≥109dB</p> <p>分频模式内置分频</p> <p>吊装/安装多点吊挂</p>
30	定制讲台	1台	<p>1、讲桌主体材料采用≥5.0mm冷轧钢板，其他辅助部位采用≥1.5mm冷轧钢板。通体钢制讲桌，白色环</p>

			<p>保电喷漆，前面板亚克力可选择丝印学校 LOGO；</p> <p>2、底座 500mm×800mm，台面 700mm×880mm，高度 1040mm；</p> <p>3、人体工学设计 15° 倾斜桌面角度，台面内嵌不小于 23 寸触摸屏，教师不用离开讲台即可多屏板书、圈点批注、飞屏；</p> <p>4、推拉式抽屉可用来放置鼠标键盘，侧面推拉式水平托盘拉开后可放置高拍仪等教具，推合后隐藏在讲台内。</p> <p>5、台内隔板式设计，可放置智慧教室终端设备；</p> <p>6、内嵌多媒体面板包含电源、音视频、USB 等接口与智慧教室终端设备连接。</p>
31	分组教学嵌入式管理系统	1 套	<p>1. 为保证系统的稳定性，所投产品需内置于智慧教室终端。</p> <p>2. 可支持主动学习、师生互动、远程课堂等多种教学模式。</p> <p>▲3. 接入能力：接入小组数量可扩展至 9 组，每组最大接入 BYOD 设备数量不少于 10。</p> <p>4. 支持自由分组，无需老师操作，学生可以自主完成选组、进组、投屏动作。</p> <p>5. 支持个性组名，学生可以自定义个性组名。</p> <p>6. 支持多组同时讨论：并行的多个讨论组内部可分享演示、圈点批注。</p> <p>▲7. 支持协同圈点：多个小组可以共同对一个小组的演示内容做圈点批注，用不同颜色的画笔区分。</p> <p>8. 支持任意屏幕广播，老师可以把自己或任一小组的展示内容，广播到全体小组屏展示。</p> <p>9. 支持任意信号源广播，老师可以将本地电脑、远端教室、外接笔记本、无线投屏等的任一信号源画面，广播到全体小组屏展示。</p> <p>▲10. 具有远程通讯能力，支持远程互动教学的应用，远程教室的学生也能共享到小组沟通成果。</p> <p>▲11. 支持一键开屏：老师上课/下课，多个小组屏幕可以联动自动开机/关机，减轻老师操作负担。</p>

			<p>12. 支持实时缩略图：所有小组成员展示内容的缩略图实时呈现，老师一键点击就能切到对应大画面。</p>
32	分组教学终端	4 台	<p>1. 采用硬件嵌入式设计，低功耗可 7*24 小时不间断运行。</p> <p>▲2. 支持 Airplay、Miracast 主流无线投屏协议及 APP 软件投屏方式，支持设备音视频播放。</p> <p>▲3. 支持 10 个无线投屏设备同时连接，具备无线投屏设备预选窗口，可快速切换不同投屏内容，切换延时小于 1 秒。</p> <p>4. 具备 HDMI 信号输入接口，可接入普通台式电脑，满足不同用户的投屏需求。</p> <p>5. 内置分组教学系统软件，可与智慧教室终端无缝对接，支持播放智慧终端广播视频信号，输出分辨率支持 1080P。</p> <p>6. 分组展示功能，支持接收手机\平板\电脑的无线投屏内容，并投送到触控大屏进行展示。</p> <p>7. 支持通过外接触控屏控制分组切换，调取其他分组教学终端的展示画面。</p> <p>8. 支持通过外接分组触控屏实现圈点教学功能，触控屏侧边具有圈点批注辅助教学功能条，支持学生在分组讨论过程中直接进行板书讨论。支持选择不同颜色笔迹对授课内容做圈点和批注，无需启动任何软件工具，以便学生快速聚焦重点。圈点和批注内容支持导出保存。</p> <p>9. 内置白板教学功能，支持分组讨论过程中通过分组触控屏模拟白板粉笔书写来进行板书教学，支持选择不同颜色笔迹的书写，方便学生快速聚焦重点，板书内容支持导出保存。</p> <p>▲10. 具备 220V 电源、USB 触控、RS232 控制和千兆网络接口，可无缝对接分组触摸屏，实现分组触摸屏的供电、开机，不同分组画面的触控切换等功能。</p> <p>11. 通过 IOS、安卓手机自带的无线投屏功能，能将屏幕共享到分组屏幕，音视频播放无延时、卡顿现象；操作分组屏幕可实现圈点和白板功能。</p>

<p>33</p>	<p>六角组合桌椅</p>	<p>4 套</p>	<p>规格：约 ϕ 1600*750mm，由 6 个单人位组合，可自由移动组合。</p> <p>1、桌面材质：采用 E1 级颗粒板，优质三聚氰胺板饰面，厚度 $\geq 25\text{mm}$，封边采用厚度不低于 1.5mmPVC 全自动机器近色封边，封边均匀一致，稳定性强，经久耐用、表面光滑平整，不易脱落；面板颜色可根据实际需求定色。</p> <p>2、桌架：根据台面做合适大小梯形钢架，两边侧脚为人字型，脚管采用优质钢管 25*50*1.5mm 厚管，横梁采用厚度 $\geq 1.2\text{mm}$ 且形管；脚轮：配万向轮带锁定功能；</p> <p>3、胶水及五金配件：国产优质热熔胶，胶水中有害物质含量低于国家标准；所采用五金配件均做防锈、防腐处理。</p>
<p>34</p>	<p>交互平板</p>	<p>4 台</p>	<p>一、显示模块及整机性能</p> <p>1、整机外壳采用金属材质，屏幕采用 4mm 防眩钢化玻璃保护，表面硬度不低于莫氏 8 级，透光率不低于 90%，雾度 $\leq 8\%$。</p> <p>2、LED 液晶屏体：A 规屏，显示尺寸 ≥ 65 英寸，显示比例 16:9，物理分辨率： $\geq 3840 \times 2160$。</p> <p>▲3、屏体亮度 $\geq 400\text{cd}/\text{m}^2$，色彩覆盖率不低于 NTSC 85%，对比度 $\geq 4000:1$，最大可视角度 ≥ 178 度。（提供国家认可的第三方检测机构出具的检测报告复印件）</p> <p>▲4、交互平板整机须具备前置电脑还原按键，带中文丝印标识，不需专业人员即可轻松解决电脑系统故障。（提供国家认可的第三方检测机构出具的检测报告复印件）</p> <p>5、采用红外触摸感应技术，在双系统下均支持 10 点触控及同时书写，触摸分辨率： $\geq 32768 \times 32768$；定位精度： $\leq \pm 0.1\text{mm}$；触摸高度 $\leq 3\text{mm}$；最小识别直径 $\leq 3\text{mm}$。</p> <p>▲6、所投产品标配书写笔具备两种笔头直径，可自动识别粗细笔迹，方便教师板书及批注重点。（提供</p>

		<p>国家认可的第三方检测机构出具的检测报告复印件)</p> <p>7、交互平板具备笔槽设计，且正面具备 2*15W 扬声器。</p> <p>▲8、只需一根网线，即可满足 windows 和 Android 双系统的上网功能需求。（提供国家认可的第三方检测机构出具的检测报告复印件）</p> <p>9、所投产品具备智能护眼功能，可自主选择护眼书写、护眼智能光控等多种护眼模式，兼顾师生视力保护与使用习惯。</p> <p>▲10、整机具备抗强光干扰性能，在 400K LUX 照度的光照下保证书写功能正常。（提供国家认可的第三方检测机构出具的检测报告复印件）</p> <p>▲11、交互平板具有悬浮菜单，可通过两指调用到屏幕任意位置。（提供国家认可的第三方检测机构出具的检测报告复印件）</p> <p>12、悬浮菜单具有启用应用软件、随时批注、擦除等功能，并可根据教师教学需要自定义；悬浮菜单中的信号源支持自定义修改且可一键直达常用信号源。</p> <p>13、无需借助 PC，整机可一键进行硬件自检，包括对系统内存、存储、屏温、触摸系统、光感系统、内置电脑等进行状态提示、及故障提示。</p> <p>14、为方便教师使用，整机后置一路 Type-C 输入接口和一路双通道 USB 输入接口（外接展台、U 盘等设备在 Windows 和 Android 系统下均可使用）。</p> <p>▲15、整机提供隐藏式前置输入接口，接口不少于 1 路前置 HDMI 接口及 3 路前置双通道 USB3.0 接口（Windows 和 Android 系统均能被识别，无需分区），且整机前置接口须丝印有中文标识，方便教学操作。（提供国家认可的第三方检测机构出具的检测报告复印件）</p> <p>16、为教师操作便捷，所投产品可通过多指长按屏幕部分达到息屏及唤醒功能。</p> <p>▲17、具备供电保护模块，在插拔式电脑未锁定的情况下，不给插拔式电脑供电。（提供国家认可的第三</p>
--	--	---

			<p>方检测机构出具的检测报告复印件)</p> <p>18、交互平板具有防雷击、防静电、抗撞击、防火、防腐蚀、防辐射、防划伤、触摸屏防遮挡等安全保护。</p> <p>19、整机符合 GB21520-2015 的能源效率等级 1 级要求。</p> <p>20、为保证无线信号不被遮挡，整机前面板须具备有标识的天线模块，包含 2.4G、5G 双频 WiFi 和蓝牙信号接发装置，Windows 及 Android 均可实现无线上网功能。</p> <p>▲21、内置安卓系统，CPU 采用四核，主板具备 ROM 不小于 8G，RAM 不小于 1G，安卓系统版本不低于 6.0。（提供国家认可的第三方检测机构出具的检测报告复印件）</p> <p>22、安卓主页面提供不少于 4 个应用程序，并可根据教学需求随意替换。安卓系统具备文件浏览功能，可实现文件分类，选定、全选、复制、粘贴、删除、一键发送、二维码分享等功能。</p> <p>23、采用插拔式电脑模块，接口严格遵循 OPS-C 相关规范，针脚数为 80Pin，屏体与插拔式电脑无单独接线。（投标时提供国家认可的第三方检测机构出具的检测报告或证明复印件，检测报告中体现该项性能）</p> <p>▲二、其他</p> <p>1、为保障产品的合法来源和售后服务，供货时须提供厂家的售后服务承诺书与供货证明函原件。</p>
35	交互平板移动支架/墙壁挂架	4 个	会议机/教学机：支持 65 寸；
36	智慧互动课堂系统	1 套	<p>1、屏幕广播：需支持教师通过屏幕广播将各种形式的教学内容广播给小组屏及学生端，让教室每一个角落的学生都能清晰地看到教学过程。</p> <p>2、学生演示：需支持教师通过学生飞屏调用任意一个学生端的屏幕，并广播至其它学生终端上，方便教师及时发现学生中的典型案例，开展示范教学。</p> <p>3、无线投屏：教学大屏端和小组端的软件需可以将移动设备包括手机/平板/电脑等实时投射教学大屏</p>

		<p>端/小组端显示，支持 IOS/Android/Windows 等系统环境，每一个投屏的内容都以非独占的方式显示，支持≤8个屏幕的同时投屏与显示。</p> <p>4、分组研讨：可以实现各小组屏快速对教师下发的讨论主题进行讨论，讨论方法支持小组投屏、动态批注、摄像头调取、屏幕录制、思维导图总结等。</p> <p>5、成果展示：教师可通过教师大屏或教师移动终端调取小组的展示成果到教师大屏上进行展示和讲评，并可将该小组的成果广播至其他小组屏上进行同步显示；另外，教师还可同时调取多个小组的成果进行多屏展示对比。</p> <p>6、全媒体教学板：教学大屏端和小组端的软件都需提供全媒体教学板，可内嵌 PPT、pdf 阅读器、媒体播放器、图片查看器、IP 网络摄像机、USB 摄像头、小组屏等影像接入到同一画板。每个影像可以实现双指缩放、旋转、拖动、甩屏等手势操作；可以在每个影像内实现批注，且批注内容随着单个影像的缩放而同步等比例缩放。</p> <p>7、文档支持：教学大屏端和小组端的软件需支持通用的 Office 文档格式、pdf、图片、视频等格式，打开的文档同时支持全屏展示和教学板内展示二种状态；持二种状态下的相互切换，并保持文档原有的版式、内容、动画效果不变，如 PPT；支持多个文档的同时开启与操作。</p> <p>8、PPT 预览与跳转：教学大屏端和小组端的软件在打开 PPT 时，需提供 PPT 的跳转入口，执行后在当前放映幻灯片中可浮现所有幻灯片的预览图，上下滑动可以预览所有幻灯片，单击某一张幻灯片的预览图则跳转到对应幻灯片中播放。</p> <p>9、PPT 连动与复制：播放 PPT 时，需支持双屏同步显示，也可以支持一屏播放 PPT 动画，另一屏显示 PPT 上一页的内容，且保持 PPT 原有的版式、内容、动画效果一致，当 PPT 播放到下一页/切换到上一页后，另一屏屏幕内容会自动跟随切换。</p>
--	--	---

			<p>10、动态批注：可以动态的在教学大屏端和小组端上对讨论内容（包含图片、视频、APP 等）进行批注，并可以将批注的书写过程同步到所有学生屏幕，使课堂讲解变得更有针对性。</p> <p>11、文件共享：教师可将课堂相关文件，如备课资料、课堂笔记、课后作业等通过共享文件快速发送给学生，节省课堂时间。</p> <p>12、课堂互动：需提供抢答、抽答、弹幕等课中互动工具，提高学生课堂注意力，创造积极的课堂氛围。</p> <p>13、教学工具：需提供包括白板、绘笔、聚光灯、放大镜、屏幕快照、视频录制等互动教学工具，可以在任何时候特别是 PPT 放映状态下直接调出并使用这些工具。</p> <p>14、移动教学：需支持教师通过移动终端实现移动教学，实现教室大屏内容投射到教师移动终端上，通过教师移动终端操控教室大屏，亦可实现教师移动终端上的内容如 PPT 课件、视频、电子素材等投射到教学大屏端上，并可动态分享到小组屏、学生端设备，真正达到教室大屏端、小组屏、教师移动屏、学生屏、观摩屏等多屏互动，使教师上课不再局限于讲台，随时随地走入学生进行授课；</p> <p>15、BYOD 支持：需支持老师和学生自带移动终端，且可以使用 Android、iOS、windows 操作系统，广泛支持各种品牌的平板、手机和电脑，适应各种大小的屏幕和分辨率。</p>
37	平板电脑	4 台	<p>尺寸：≥10.8 英寸</p> <p>分辨率：≥2560x1600</p> <p>核心数：≥八核心</p> <p>处理器型号：不低于麒麟 980</p> <p>系统内存：≥4GB</p> <p>存储容量：≥128GB</p> <p>电池容量：锂电池，7500 毫安</p> <p>续航时间：理论待机时间：≥760 小时</p> <p>屏幕：IPS 屏，280 PPI，电容十点触控</p>

			<p>功能应用</p> <p>移动网络:4G LTE（全网通）</p> <p>WiFi 功能:支持 802.11a/b/g/n/ac 无线协议，双频（2.4GHz+5GHz）</p> <p>蓝牙功能:支持，蓝牙 5.0 模块</p> <p>GPS 功能:内置 GPS 导航</p> <p>感应器:重力感应器，陀螺仪，指南针，环境光传感器，霍尔传感器</p> <p>特色功能:平行视界，应用双屏，电脑模式，支持磁吸键盘，GPU Turbo 3.0，儿童乐园，多重智能护眼，智能语音模式，有线和无线投屏</p> <p>内置应用:录音，Office，电子邮件，浏览器，闹钟</p> <p>多媒体:内置四扬声器，Hi-Res Audio 音质，卡曼哈顿调音，内置麦克风。</p> <p>摄像头：双摄像头（前置：800 万像素，后置：1300 万像素）</p> <p>数据接口：USB3.0 Type-c</p> <p>音频接口：3.5mm 耳机接口</p> <p>其他接口：Pogo pin 接口，支持连接底座和键盘</p> <p>功能按键：音量键，电源键</p> <p>电池类型：锂电池，≥7500 毫安</p> <p>续航时间：理论待机时间：≥760 小时</p> <p>充电时间：2.5 小时</p> <p>视频播放时间：约 11 小时</p>
38	分组教学专用 AP	1 台	<ol style="list-style-type: none"> 1. 要求屏幕尺寸不小于 10 英寸，屏幕显示分辨率不低于 1920*1200，10 点触控电容屏； 2、支持低蓝光； 3. 八核 1.5GHz CPU，ARM，运行内存不小于 4G，机身存储不小于 64G。 4. 满足前置摄像头 500 万像素，后置摄像头 1300 万像素，支持自动对焦。 5. 满足无线连接：支持 wifi 802.11a/b/g/n/ac，蓝牙 4.0 以上。满足专用 9V/2A 电源适配器，支持快充。 6. 支持内置锂电池，容量不小于 7000mAh。

			<p>7. 支持耳机麦克风一体接口、Micro USB 电源接口、双声道喇叭，POGO pin 键盘连接器，可选配插拔式键盘，连接键盘时无外漏连接线。</p> <p>8、平板能够支持重力感应；</p> <p>9、支持距离感应，平板距离学生较近时系统会发出提醒。</p> <p>10、支持抖动提醒</p> <p>11、支持对护眼策略进行设置，可打开/关闭滤蓝光模式、抖动提醒、姿势提醒、距离提醒、光感模式，灰度模式可设置定时休息的时间间隔和强制休息时间；</p>
39	教学空间设计、装修	1 项	<p>1. 天花吊顶。</p> <p>2. 墙体基础层走平及防火处理。</p> <p>3. 墙体木基层+聚酯纤维板吸音板吸音处理+30mm 高黑钛拉丝不锈钢腰线。</p> <p>4. 防火防蚁处理：防火漆、防白蚁药水喷涂建材表面。</p> <p>5. 50mm 高不锈钢地脚线安装。</p> <p>6. LED 灯。</p> <p>7. 地面木地板。</p> <p>8. 12 厘夹板木基层制作教师地台。</p> <p>9. 强电综合布线改造安装</p> <p>10. 材料搬运及清理。</p>
40	系统集成	1 项	<p>满足本次招标需求参数：网络交换机、HDMI 高清视音频线缆、HD-SDI 高清视频线缆、高质量音频线缆、网络线缆、电源线缆、支架等；设备搬运、安装、布线、调试等满足本项目需求。</p>
41	超短焦教育投影机	1 台	<p>峰值≥3800 流明, ISO 标准亮度≥3300 流明, WXGA≥(1280*800), 0.24mm 内反射式短焦, 反射镜包裹在机身内防尘设计 (非鱼眼直投式), 镜头离墙面最近端 42 厘米内 (机身离墙面 10CM 内) 投射 16:10 画面≥80 英寸</p> <p>▲支持垂直/水平方向 2D 梯形校正, 四角几何校正, 可单独将变形边角校正为垂直角, 满足按照需要,</p> <p>VGA 接口: VGA 输入 x 2, VGA 输出 x 1;</p>

			<p>音频：音频输入 RCA x1, 音频输入 (mini-jack) x 1 USB 接口 x 1 网络端口 x 1：支持网络远程控制</p> <p>▲ 具有 2 个 HDMI 接口，其中一个为 MHL 接口（可供电）</p> <p>▲ 支持 3D 立体投射</p> <p>▲ 立体声双扬声器，总功率不低于 20 瓦，音量可通过遥控器调节</p> <p>▲ ≥240 瓦灯泡(可现场拆机验证)</p> <p>△可搭载同品牌互动模块，支持最多 4 只笔同时书写，书写流畅笔迹不断（互动模块为选配）</p> <p>▲内置无线功能，可通过无线网络传输电脑/手机/pad 等设备上音视频信号到投影机端投射，支持安卓/IOS/WINDOWS 系统，1080P 可流畅传输，可将移动端小屏幕完全映射到投影机大画面上（需选配 Qcast 无线模块）</p> <p>▲投影机镜头可在垂直/水平/绕轴三个方向独立调整（标配 3 轴吊架）</p> <p>过热保护：自动检测工作温度，超过上限温度自动提示并自动待机</p> <p>▲针对教育防尘设计，进风口完全由静电褶皱滤网覆盖，滤网厚度不低于 10mm，具有色轮防尘保护罩设计，封闭式光机，避免灰尘进入。</p>
42	红外电子白板	1 块	<p>1. 红外技术，采用手指或其他非透明的材料在电子白板上直接操作；无电磁干扰与光干扰问题；无须专用笔，使用方便；</p> <p>2. 分辨率： ≥32768×32768；</p> <p>3. 尺寸： ≥97 英寸，投影比例： 16:10；外边框尺寸： ≥2123*1305mm；投影尺寸： ≥ 1951*1219mm；有效感应尺寸： ≥2048*1230mm</p> <p>4. 响应速度： 8m/s，定位精度： 0.05mm；光标速度 480 点/S；</p> <p>5. 提供三种定位方式： 4、9、15、20、25 点；支持 Windows XP/2003/Vista/7/8/10 （ 32 位 /64</p>

			<p>位),Linux,Mac 10.X;</p> <p>6. 手势识别：可以调用手势开启软件，单个手指实现笔类书写、两个手指实现鼠标选择功能、手掌实现板擦功能，并且可以调节书写、鼠标、板擦的识别参数；</p> <p>7. 板体四边都有红外对管，且红外接收与发射灯管数量相同，确保触控精度以及多点书写效果；</p> <p>8. 两支笔同步操作不同的功能，分别控制两边的工具条与快捷键，操作结果可选择分开、合并等保存；</p> <p>9. 实现 10 点触控，用手掌遮挡滤光条，或者手掌放置在板面上可正常书写的功能。在 Windows 操作系统及白板软件中都可使用手势进行对象放大、缩小、旋转、拖拽；</p> <p>10. 防眩光、无光斑，高对比度，色彩还原性好，坚固耐磨，书写光滑并支持水笔书写；板面即便因意外事件出现损坏、穿孔、凹陷等都不影响正常使用；背板采用坚固的金属材质；</p> <p>11. 四边采用铝制金属边框，结构牢固，四边红外模组采用封闭式滤光管保护（杜绝使用滤光片结构）防潮防水，支持正面拆卸，拆卸简单，便于升级维护</p> <p>12. 白板左右两侧为≥18 个快捷键，具有程序与工具自定义快捷键；</p> <p>13. 供电方式：USB 供电，无需外接电源，标配 7.5 米 USB 线缆，可选配 3 米-20 米 USB 线；</p> <p>14. 开启白板软件后，可通过手势识别或板擦快捷键实现关闭其它应用程序窗口。</p> <p>15. 支持即插即用，无需安装驱动程序。</p> <p>16. 白板可升级为双板双屏教学功能，并且能实现双板教学应用，支持双屏互动教学、双屏拼接教学、双屏同步教学以及单屏教学模式等功能；</p> <p>17. 可通过手势实现智能熄屏与唤醒，可轻松实现投影教学与传统板书的模式切换；</p> <p>18. 触摸自定义程序快捷键，可关闭白板触控功能，防止飞虫接触板面造成程序干扰与书写影响，但 PPT</p>
--	--	--	---

43	教师计算机	1 台	<p>模式下可通过板面快捷键控制上/下翻页功能</p> <p>一、基本参数：</p> <p>1、CPU：不低于 10 代英特尔酷睿六核处理器 I7-10700 主频≥2.9.0GHz 12M 三级缓存</p> <p>2、主板：英特尔 B460 芯片组或以上，PCI 扩展插槽，内置 M.2 固态硬盘接口≥1PCI-Ex1+1PCI-Ex16，主板与整机同品牌；</p> <p>3、内存：16G DDR4 2933MHZ 内存；标配 4 条内存槽</p> <p>4、硬盘：256SSD+1000G SATA III（7200rpm）（支持 SSD+SATA 双硬盘）；</p> <p>5、显卡：Intel HD Graphics 630 集成显卡；DP+HDMI+VGA 支持三屏屏幕 1080P 分辨率输出；</p> <p>6、电源：180W 节能电源，配同品牌键盘套件</p> <p>7、接口：接口：1 个 9 针串口和 1 个 24 口打印并口，PS2 接口；音频接口（输入/输出/麦克风）；RJ45；前置面板 6 个 USB 口（其中有 USB3.1 ≥4 个）；后置 4 个 USB 接口</p> <p>8、机箱：前置电源开关，内置 2W 扬声器/0.6mm 厚 精钢防辐射机箱，17L 机箱；适配电脑桌尺寸；显示器同品牌 21.5”英寸宽屏 LED 背光液晶显示器，分辨率不低于 1920*1080P；通过蓝光危害试验，最大可降低 70%蓝光危害辐照度值。</p> <p>二、功能实现</p> <p>a. 必须与现有数据库系统进行数据共享；网络智能同传，该功能具备以下功能，支持不低于 20 个操作系统，支持 64 个分区，每操作系统支持 10 分区，专属分区和共享分区自动清除，自动判断需传输数据，提高同传效率；</p> <p>b. 智能排序，按需求分配 IP 地址和计算机名；分组同传，部署不同内容；排程、工作参数网络同传，支持 254 个客户端网络克隆维护；支持断电和断点续传，提高同传的稳定性；</p> <p>C、客户端支持 WindowsXP、Windows 7、Windows 8、</p>
----	-------	-----	--

		<p>Windows 10 、 Windows2003 、 Windows2008 、 Windows2012 等 32 位/64 位微软操作系统, 同时应支持 Centos、 Redhat、 Ubuntu 等 Linux 操作系统以及中标麒麟、银河麒麟等国产操作系统;</p> <p>四、本项目需配备正版软件管理终端.</p> <p>1、安全性能:</p> <p>支持 BIOS 和硬盘密码; 具备防雷击、防静电冲击, 防电磁干扰设计</p> <p>USB 口独立开启/关闭控制; 支持 BIOS 和硬盘密码, 提升数据安全性; 键盘、鼠标安全锁扣支持; 系统支持全中文界面, B/S 架构, 管理员只需通过浏览器登录控制中心, 即可对系统进行管理;</p> <p>2、客户端安装后占用小于 30MB 存储资源, 病毒库小于 3MB, 日常内存占用小于 10MB, 有效节省 PC 或 Server 资源;</p> <p>3、支持本地上传客户端升级包或 https/ftp 远端同步方式更新客户端, 可根据不同网络环境提供在线获取和隔离网获取相应工具;</p> <p>4、支持单个或多个客户端不同管理中心的平滑迁移, 迁移过程自动完成, 无需手动添加客户端;</p> <p>5、控制中心支持全网、分组、标签等方式指定某些客户端定制特殊策略, 特殊策略包括文件实时监控、恶意行为监控、下载保护、系统加固、软件安装拦截、浏览器保护、黑客入侵拦截、恶意网站拦截等;</p> <p>6、支持网络准入功能, 支持标准 802.1x 协议, 通过与支持该协议的交换机联动, 实现有线局域网网络准入;</p> <p>7、支持敏感数据防泄漏, 支持敏感信息检查, 针对终端存储的 word、pdf、Excel、文本文件等进行全盘关键字检查, 对含有制定关键字的文档进行禁止发送、禁止打印、禁止拷贝等管控;</p> <p>8、要求对流行病毒的检测能力必须超过 98% 的检出率, 超过 98% 的清除率, 小于 0.1% 的误报率, 支持对 webshell 后门进行扫描检测, webshell 后</p>
--	--	--

		<p>门库数量大于 90000 条；</p> <p>9、支持非法外联监控，实时检测内部网络用户通过调制解调器、ADSL、双网卡等任意连接设备非法外联互联网行为，支持报警、断开网络、自动重启等管控措施；</p> <p>10、支持终端防火墙功能，支持包括但不限于通过协议（TCP、UDP、ICMP、IGMP、GGP、PUP、IDP、ND、ESP、AH、RDP、GRE、SKIP、RAW），端口号，IP 地址、进出口方向等控制规则对终端进行防护，从网络层保护终端安全；</p>
<p>44</p>	<p>学生计算机</p>	<p>60 台</p> <p>一、基本参数：</p> <p>1、CPU：10 代英特尔酷睿六核处理器 I5-10400 主频 $\geq 2.9.0\text{GHz}$ 12M 三级缓存</p> <p>2、主板：英特尔 B460 芯片组或以上，PCI 扩展插槽，内置 M.2 固态硬盘接口 $\geq 1\text{PCI-Ex1}+1\text{PCI-Ex16}$，主板与整机同品牌；</p> <p>3、内存：16G DDR4 2933MHZ 内存；标配 4 条内存槽</p> <p>4、硬盘：256SSD+1000G SATA III（7200rpm）（支持 SSD+SATA 双硬盘）；</p> <p>5、显卡：Intel HD Graphics 630 集成显卡；DP+HDMI+VGA 支持三屏屏幕 1080P 分辨率输出；</p> <p>6、电源：180W 节能电源，配同品牌键盘套件</p> <p>7、接口：接口：1 个 9 针串口和 1 个 24 口打印并口，PS2 接口；音频接口（输入/输出/麦克风）；RJ45；前置面板 6 个 USB 口（其中有 USB3.1 ≥ 4 个）；后置 4 个 USB 接口</p> <p>8、机箱：前置电源开关，内置 2W 扬声器/0.6mm 厚 精钢防辐射机箱，17L 机箱；适配电脑桌尺寸；显示器同品牌 21.5” 英寸宽屏 LED 背光液晶显示器，分辨率不低于 1920*1080P；通过蓝光危害试验，最大可降低 70%蓝光危害辐照度值。</p> <p>二、功能实现</p> <p>a. 必须与现有数据库系统进行数据共享；网络智能同</p>

		<p>传，该功能具备以下功能，支持不低于 20 个操作系统，支持 64 个分区，每操作系统支持 10 分区，专属分区和共享分区自动清除，自动判断需传输数据，提高同传效率；</p> <p>b、智能排序，按需求分配 IP 地址和计算机名；分组同传，部署不同内容；排程、工作参数网络同传，支持 254 个客户端网络克隆维护；支持断电和断点续传，提高同传的稳定性；</p> <p>C、客户端支持 WindowsXP、Windows 7、Windows 8、Windows 10 、 Windows2003 、 Windows2008 、 Windows2012 等 32 位/64 位微软操作系统，同时应支持 Centos、Redhat、Ubuntu 等 Linux 操作系统以及中标麒麟、银河麒麟等国产操作系统；</p> <p>四、本项目需配备正版软件管理终端。</p> <p>1、安全性能：</p> <p>支持 BIOS 和硬盘密码；具备防雷击、防静电冲击，防电磁干扰设计</p> <p>USB 口独立开启/关闭控制；支持 BIOS 和硬盘密码，提升数据安全性；键盘、鼠标安全锁扣支持；系统支持全中文界面，B/S 架构，管理员只需通过浏览器登录控制中心，即可对系统进行管理；</p> <p>2、客户端安装后占用小于 30MB 存储资源，病毒库小于 3MB，日常内存占用小于 10MB，有效节省 PC 或 Server 资源；</p> <p>3、支持本地上传客户端升级包或 https/ftp 远端同步方式更新客户端，可根据不同网络环境提供在线获取和隔离网获取相应工具；</p> <p>4、支持单个或多个客户端不同管理中心的平滑迁移，迁移过程自动完成，无需手动添加客户端；</p> <p>5、控制中心支持全网、分组、标签等方式指定某些客户端定制特殊策略，特殊策略包括文件实时监控、恶意行为监控、下载保护、系统加固、软件安装拦截、浏览器保护、黑客入侵拦截、恶意网站拦截等；</p> <p>6、支持网络准入功能，支持标准 802.1x 协议，通过</p>
--	--	--

		<p>与支持该协议的交换机联动,实现有线局域网网络准入;</p> <p>7、支持敏感数据防泄漏,支持敏感信息检查,针对终端存储的 word、pdf、Excel、文本文件等进行全盘关键字检查,对含有制定关键字的文档进行禁止发送、禁止打印、禁止拷贝等管控;</p> <p>8、要求对流行病毒的检测能力必须超过 98%的检出率,超过 98%的清除率,小于 0.1%的误报率,支持对 webserv 后门进行扫描检测, webserv 后门库数量大于 90000 条;</p> <p>9、支持非法外联监控,实时检测内部网络用户通过调制解调器、ADSL、双网卡等任意连接设备非法外联互联网行为,支持报警、断开网络、自动重启等管控措施;</p> <p>10、支持终端防火墙功能,支持包括但不限于通过协议(TCP、UDP、ICMP、IGMP、GGP、PUP、IDP、ND、ESP、AH、RDP、GRE、SKIP、RAW),端口号,IP 地址、进出口方向等控制规则对终端进行防护,从网络层保护终端安全;</p>
45	电子教学软件	<p>1 套</p> <p>1. 屏幕录制:教师机可以将本地的操作和讲解过程录制为一录像文件,供以后回放,教师可实现电子备课。可以在系统设置的一般设置中选定广播教学同时录制来使广播过程录制为一可回放文件。</p> <p>2. 屏幕回放:教师机可以将已录制好的含有操作与讲解的录像文件进行回放,回放过程中自动进行广播。</p> <p>3. 广播教学:可以将教师机屏幕和教师讲话传送至学生机,可很好地广播带有视频文件的课件;广播教学过程中使某学生开始发言、动态切换发言学生、停止发言;广播教学过程中,可以随意控制任意学生机停止或开始接收广播。</p> <p>5. 语音对讲:教师可以选择任意一名已登录学生与其进行语音对讲。</p> <p>6. 学生演示:教师可以将某一学生的操作演示给其他所选定的学生,在演示过程中,教师可以遥控此机器</p>

		<p>并同时演示给其他学生。</p> <p>7. 监控转播：教师机可以监视所选学生机的屏幕（默认为所有学生），每屏可监视多个学生。您还可以在系统设置中设置教师机监控的同屏幕各窗口间、屏幕与屏幕间的切换速度。</p> <p>8. 黑屏肃静：教师可以执行黑屏肃静来禁止学生的任何操作。</p> <p>9. 网络影院：网络影院可以使教师机播放视频文件的同时对学生机进行广播，支持多种视频文件格式。</p> <p>10. 文件分发：文件分发允许教师将教师机的目录或文件指定发送至所选学生机的某目录下。</p> <p>11. 电子教鞭：电子教鞭用来辅助教师在进行屏幕广播或录制时进行辅助指导，教师可利用它进行强调重点、进行注解等操作。也可单独使用配合投影仪进行电子板书或屏幕注解。</p> <p>14. 远程命令：远程开机、关机、重启；远程退出；本机运行与远程运行；远程命令。</p> <p>15. 远程设置：显示设置、控制面板设置、限制设置、因特网设置和高级设置。</p> <p>16. 远程消息：教师可以与学生进行互相交谈。每位教师或学生的发言都会记录在远程消息框中。消息框还会显示学生机的登录、退出以及举手情况。</p> <p>17. 清除举手：如果想清除学生的举手标志，可以在选择有举手标志的学生，单击右键，选择清除举手，可以将举手标志清除。</p> <p>18. 清除未登录学生机：清除未登录学生机是将未登录的学生机图标在班级模型区清除，这时班级模型将随之改变，但它不影响学生机的登录。</p> <p>19. 查看学生属性：可以在班级模型区选择某一学生单击右键查看该学生属性，属性内容为该学生名称、机器名称、登录名称、IP 地址、网卡地址、登录状态。</p> <p>20. 系统锁定：在教学过程中，教师如需暂时离开教师机而又不想使其他人操作教师机时需要进行系统</p>
--	--	--

			<p>锁定。</p> <p>21. 电子举手：学生在听课过程中可以使用电子举手请求教师回应。</p> <p>22. 远程消息：用于学生与教师之间进行消息传递。</p> <p>23. 黑屏肃静：教师可对学生机进行黑屏以禁止学生使用电脑。</p> <p>▲24. 断网锁屏：可由教师端程序设置学生机断网锁屏及由教师端设定解锁密码，学生故意拔掉网线，系统自己锁死学生机屏幕，令机器无法使用。</p> <p>▲28. 支持双显示器广播：教师可接两个显示器，广播时可把主显示器的画面广播下去。</p> <p>▲29. 可视对讲：教师及学生电脑可通过接上摄像头实现视频会议功能，教师机可以实现画中画功能。</p> <p>▲30. 多屏监控小屏遥控：教师在同时监控多个学生屏幕时，在小窗口状态下可选择遥控任意一个学生要，并且能同时监控其它学生机的屏幕。</p> <p>▲31. 在线考试：可在线实时出题考试，出的题目可以是选答题、可以是选择题、可以是问答题，方便老师随时测试教学效果。</p>
46	QSN	2 只	<p>系统 2-WAY FULL RANGE</p> <p>频率响应:60Hz-18KHz</p> <p>单元配置:LF:6.5” ×1,HF:1” ×1</p> <p>阻抗:8 Ohms</p> <p>灵敏度: ≥88dB</p> <p>额定功率: ≥70W</p> <p>峰值功率: ≥140W</p> <p>最大声压: ≥109dB</p> <p>分频模式内置分频</p> <p>吊装/安装多点吊挂</p> <p>净重约 5.33KG</p>
47	教师电脑桌椅	1 套	<p>规格：约 1400*700*750mm</p> <p>1、台面：采用 E1 级实木颗粒板，优质国产三聚氰胺纸饰面，其余板材不低于 15mm，色泽美观，耐磨耐刮，封边采用与板材同色或近色 1.5mmPVC 全自动封边机</p>

			<p>自动封边，封边均匀牢固，预留走线孔，方便走线。</p> <p>五金配件为国产优质五金配件，所有五金配件做防锈、防腐处理；</p> <p>3、配套椅：采用优质网布，阻燃、防污、耐磨性强，透气性好；采用高密度环保原生海绵，高回弹，T形扶手；配件：采用优质气压棒（受力 250kg 以上）；伸缩 10 万次不漏气；优质五星尼龙脚架，尼龙纤维合成静音阻尼脚轮。</p>
48	学生电脑桌椅	30 套	<p>规格：约 1400*600*750mm</p> <p>1、材质：采用 E1 级实木颗粒板，优质国产三聚氰胺纸饰面，面板厚度 25mm，其余板材不低于 15mm，色泽美观，耐磨耐刮，封边采用与板材同色或近色 1.5mmPVC 全自动封边机自动封边，封边均匀牢固，预留走线孔，方便走线。五金配件为国产优质五金配件，所有五金配件做防锈、防腐处理；</p> <p>2、配套椅：约 340*240*410mm</p> <p>（1）椅架：采用冷轧 20*40mm 椭圆管或 25*25mm 方管，管壁厚 0.8mm，钢管表面喷涂前必须经酸洗、磷化、除油、脱水、热固化喷塑。椅脚底部配有黑色防滑脚垫。</p> <p>（2）椅座面板材质与桌面相同，厚度不低于 15mm。所有板材均经过防潮、防虫等化学处理，所有钢制表部分在喷涂前均经过酸洗、磷化、除油、除锈等化学处理后经过静电喷涂。</p>
49	24 口千兆交换机	3 台	提供 10/100/1000MBase-T 端口数 \geq 24，提供 SFP 千兆光口数 \geq 4（2combo 口）个；交换容量 \geq 330Gbps，包转发率 \geq 50Mpps；
50	超短焦吊架	1 套	超短焦投影机专用吊架，定制
51	机柜	1 个	18U 网络机柜。
52	冷暖变频柜机	1 台	<p>1、能效比：\geq4.10</p> <p>2、冷媒：R32</p> <p>3、能效等级：不低于二级</p> <p>4、额定制冷量(W)：\geq7250</p> <p>5、额定制冷功率(W)：\leq2050</p>

			<p>6、额定制热量(W)：≥9600</p> <p>7、额定制热功率(W)：≤2880</p> <p>8、室内机噪音 dB(A)：≤46 室外机噪音 dB(A)：≤56</p> <p>9、循环风量 (m³/h)：≥1300</p> <p>10、电辅热功率(W)：≥2000</p> <p>11、自带掉电记忆功能</p>
53	空调系统集成	1 项	设备、排水系统安装、调试、系统集成，铜管，含相关耗材等内容
54	系统集成	1 项	含转换器、网线、电源线、PVC、排插、水晶头、总电源漏电空气开关等一批满足本项目需求。所有货物到项目学校的运输、培训服务；系统集成所需材料要求符合国家标准。要求所有布线均入线盒，不能裸露在外；布线规范，横平竖直。
55	一体机	10 台	<p>一、内置插拔式模块化电脑</p> <p>1、采用 Intel 通用 80pin 接口, 易拆卸维修。</p> <p>2、CPU 采用 Intel 第 8 代酷睿 I5 处理器同档次或以上配置。</p> <p>3、内存：8G DDR4 同档次或以上配置。</p> <p>4、硬盘：256G SSD 同档次或以上配置。</p> <p>5、具备 6 个 USB 接口（其中至少包含 3 路 USB3.0 接口）；具有独立非外扩展的视频输出接口：≥1 路 HDMI；≥1 路 DP 等。</p> <p>6、标配正版 Windows 10 操作系统及正版 Office 办公软件。</p> <p>二、显示模块及整机性能</p> <p>1、整机外壳采用金属材质，屏幕采用 4mm 防眩钢化玻璃保护，表面硬度不低于莫氏 8 级，透光率不低于 90%，雾度≤8%。</p> <p>2、LED 液晶屏体：A 规屏，显示尺寸≥85 英寸，显示比例 16:9，物理分辨率：3840×2160。</p> <p>▲3、屏体亮度≥400cd/m²，色彩覆盖率不低于 NTSC 85%，对比度≥4000: 1，最大可视角度≥178 度。（提供国家认可的第三方检测机构出具的检测报告复印</p>

		<p>件)</p> <p>▲4、交互平板整机须具备前置电脑还原按键，带中文丝印标识，不需专业人员即可轻松解决电脑系统故障。（提供国家认可的第三方检测机构出具的检测报告复印件）</p> <p>5、采用红外触摸感应技术，在双系统下均支持 10 点触控及同时书写，触摸分辨率：$\geq 32768 \times 32768$；定位精度：$\leq \pm 0.1\text{mm}$；触摸高度$\leq 3\text{mm}$；最小识别直径$\leq 3\text{mm}$。</p> <p>▲6、所投产品标配书写笔具备两种笔头直径，可自动识别粗细笔迹，方便教师板书及批注重点。（提供国家认可的第三方检测机构出具的检测报告复印件）</p> <p>7、交互平板具备笔槽设计，且正面具备 2*15W 扬声器。</p> <p>▲8、只需一根网线，即可满足 windows 和 Android 双系统的上网功能需求。（提供国家认可的第三方检测机构出具的检测报告复印件）</p> <p>9、所投产品具备智能护眼功能，可自主选择护眼书写、护眼智能光控等多种护眼模式，兼顾师生视力保护与使用习惯。</p> <p>▲10、整机具备抗强光干扰性能，在 400K LUX 照度的光照下保证书写功能正常。（提供国家认可的第三方检测机构出具的检测报告复印件）</p> <p>▲11、交互平板具有悬浮菜单，可通过两指调用到屏幕任意位置。（提供国家认可的第三方检测机构出具的检测报告复印件）</p> <p>12、悬浮菜单具有启用应用软件、随时批注、擦除等功能，并可根据教师教学需要自定义；悬浮菜单中的信号源支持自定义修改且可一键直达常用信号源。</p> <p>13、无需借助 PC，整机可一键进行硬件自检，包括对系统内存、存储、屏温、触摸系统、光感系统、内置电脑等进行状态提示、及故障提示。</p> <p>14、为方便教师使用，整机后置一路 Type-C 输入接口和一路双通道 USB 输入接口（外接展台、U 盘等设</p>
--	--	--

		<p>备在 Windows 和 Android 系统下均可使用)。</p> <p>▲15、整机提供隐藏式前置输入接口，接口不少于 1 路前置 HDMI 接口及 3 路前置双通道 USB3.0 接口 (Windows 和 Android 系统均能被识别，无需分区)，且整机前置接口须丝印有中文标识，方便教学操作。(提供国家认可的第三方检测机构出具的检测报告复印件)</p> <p>16、为教师操作便捷，所投产品可通过多指长按屏幕部分达到息屏及唤醒功能。</p> <p>▲17、具备供电保护模块，在插拔式电脑未锁定的情况下，不给插拔式电脑供电。(提供国家认可的第三方检测机构出具的检测报告复印件)</p> <p>18、交互平板具有防雷击、防静电、抗撞击、防火、防腐蚀、防辐射、防划伤、触摸屏防遮挡等安全保护。</p> <p>19、整机符合 GB21520-2015 的能源效率等级 1 级要求。</p> <p>20、为保证无线信号不被遮挡，整机前面板须具备有标识的天线模块，包含 2.4G、5G 双频 WiFi 和蓝牙信号接发装置，Windows 及 Android 均可实现无线上网功能。</p> <p>▲21、内置安卓系统，CPU 采用四核，主板具备 ROM 不小于 8G，RAM 不小于 1G，安卓系统版本不低于 6.0。(提供国家认可的第三方检测机构出具的检测报告复印件)</p> <p>22、安卓主页面提供不少于 4 个应用程序，并可根据教学需求随意替换。安卓系统具备文件浏览功能，可实现文件分类，选定、全选、复制、粘贴、删除、一键发送、二维码分享等功能。</p> <p>23、采用插拔式电脑模块，接口严格遵循 Intel®OPS-C 相关规范，针脚数为 80Pin，屏体与插拔式电脑无单独接线。(投标时提供国家认可的第三方检测机构出具的检测报告或证明复印件，检测报告中体现该项性能)</p> <p>三、教学应用软件：</p>
--	--	--

		<p>(一) 学科备课工具</p> <p>1、提供预置的高质量课件素材，教师可在网页端、移动端、电脑端进行内容的选择与组合，快速生成课件并浏览。所有制作的课件均实时保存至云端，教师只需登录即可查看。</p> <p>2、支持教师根据知识点选择对应的教学内容。教师仅需要按每个教学环节选择所需的教学模块即可快速生成一份课件。每个课时均提供过量的教学内容模块，满足教师的个性化需求。</p> <p>3、教学模块提供教学设计和课件内容，部分课件提供课件批注，帮助教师更好地选择、运用课件内容。</p> <p>4、支持将做好的课件打印成纸质版或导出成 PDF。支持将做好的课件以链接的形式分享。同时，还支持扫码分享到手机微信以及一键分享到班级 QQ 群。</p> <p>(二) 主界面与登录</p> <p>1、具有教学云平台，支持云端备课，教师可直接登陆云平台进行备课及课件下载使用，教师注册即可获得不少于 43GB 的云盘容量，无需用户通过完成特定任务才能获取，方便教师使用。</p> <p>2、提供至少两种登录方式，所有应用模块的入口均在统一界面上，包括白板软件、多屏互动、展台软件等并支持自定义添加或删除软件应用。</p> <p>(三) 教学软件</p> <p>▲1、至少提供 12 门以上学科工具，包含语文、数学、英语、物理、化学、生物、地理、历史、音乐、体育、书法、美术等常用学科。</p> <p>2、学科工具：</p> <p>(1) 数学工具：提供数学公式编辑功能，支持常规输入与 LaTeX 两种输入方式；提供初中和高中成品动态课件，课件可一键插入白板教学页面直接使用；提供立体图形动态展示功能，支持分段展示，并可以精确修改几何数值。</p> <p>(2) 语文学科工具：至少包含汉字、拼音、注音、古诗词、学词语、学拼音、成语词典等内容。提供不</p>
--	--	--

		<p>少于 3000 个国标一级汉字，包括汉字的笔顺演示和指定分解笔画演示；支持手写识别拼音，以及笔顺演示和朗读发音；提供单个或多个文字自动注音功能；</p> <p>（3）英语工具：提供单词和音标学习视频；支持英文手写识别和自动换行；</p> <p>（4）物理工具：提供力学、电学、电磁学、光学、电学图例等多种动态可调节素材，如弹簧、游标卡尺、刻度尺、气缸、安培表、伏特表、开关、滑动变阻器、透镜等；</p> <p>（5）化学工具：提供动态可调节实验化学器械和化学器皿，如量筒、启普发生器、铁架台、分液漏斗、天平等；提供化学元素周期表工具和化学符号；</p> <p>（6）生物工具：提供显微镜功能，可模拟装片展示，物镜目镜调整及旋转聚焦等操作。提供氨基酸、核苷酸、染色体、细胞膜等动态操作演示；</p> <p>（7）地理工具：提供地球仪模型，可显示气候、国家、地形等内容；提供太阳系图示，可显示不同视角、地球晨昏线、地月模型；提供天气符号图示；</p> <p>（8）音乐工具：提供电子琴、架子鼓、吉他、排笛、大提琴等多种动态教具。</p> <p>（9）历史工具：提供中国各朝代的动态简介，包含世系表、疆域图、朝代历史简介等；提供国内外近代政治、经济、文化、军事、历史事件介绍，提供年代检索；以及丝绸之路、新航路开辟、赤壁之战等历史大事件的动态简介等</p> <p>3、提供屏幕左右两侧不少于 15 个分段式软件快捷键。</p> <p>4、快捷键可根据教师授课习惯选择左右双侧显示或单侧显示，并可设置显示时长，方便教师授课使用。</p> <p>5、软件菜单功能按钮和图标的各级菜单均配备明确中文标识。</p> <p>6、仿真实验：具备总数不少于 450 个，涵盖 K-12 年级科学、初高中物理、化学、生物等学科的本地仿真实验资源，仿真实验包括实验目的、实验原理、实验</p>
--	--	---

		<p>器材、注意事项、实验演示、开始实验、实验检测、实验应用等环节，为方便向学生展示及操作，仿真实验支持一键全屏播放。</p> <p>▲7、书写工具：至少提供硬笔、智能笔、激光笔、荧光笔、手势笔等不少于 9 种书写工具。</p> <p>8、文本编辑功能，支持文本输入并可快速设置字体、大小、颜色、粗体、斜体、下划线、删除线、上标、下标、项目符号等文本输入。</p> <p>9、软件具有水平和垂直的对齐虚线，当移动对象素材时，对齐虚线提示是否对齐。</p> <p>10、提供音、视频编辑功能。音、视频文件导入到软件中进行播放，可设置循环播放、跨页面播放。视频文件可一键全屏播放，支持动态截图，截取图片自动生成图片索引栏。</p> <p>11、提供不少于 30 种常用图形，包括线段、圆、三角形、四边形、多边形、对话框、单双箭头、大中括号、加减乘除等，所有图形均可填充颜色、修改边框颜色粗细以及设置图形透明度。</p> <p>12、具有页面切换特效，包括缩放、揭开、切出、淡出、推进、覆盖等多种特殊效果。</p> <p>13、对象特效设置：可对页面对象设置多种进入、退出时的特殊效果，如百叶窗、淡入、缩放、浮现、飞入、旋转、劈裂、弹跳等效果，支持设置触发源，支持调整特效顺序、特效时间设置、特效预览、特效删除；支持教学软件页面中的图片、文字等任何对象可在页面中可实现路径轨迹设置、播放和重播。</p> <p>14、思维导图：提供多种思维导图模板如逻辑图、鱼骨图、组织结构图，可轻松增删或拖拽编辑内容、节点，并支持在节点上插入图片、音频、视频、文档等附件、及网页链接、课件页面、聚光灯等。</p> <p>15、工具箱：提供不少于 8 个教学辅助工具，例如直尺、圆规、三角板、聚光灯、放大镜、屏幕截图、展台、草稿纸等。</p> <p>16、PPT 课件批注功能：PPT 全屏播放时可自动开启</p>
--	--	---

			<p>工具菜单，提供 PPT 课件的播放控制(如前后翻页)、聚光灯、放大镜、草稿纸和书写批注等功能,支持生成二维码，快速分享课件。</p> <p>17、多屏互动功能：支持手机、pad 移动端与交互平板连接后，可实现常用功能如影像上传、投屏、播放课件、直播。支持对上传的图片内容再次编辑，可同时上传多张照片进行同屏对比，双向批注；一键打开电脑桌面课件并播放，课件支持播放列表，可快速选择 PPT 或白板课件进行播放。</p>
56	智能教鞭	10 台	<p>1、外观为防滑材料；</p> <p>2、蓝牙无线连接技术，无需接收器，使用距离最大可达 10 米；</p> <p>3、可连续使用 10 小时，</p> <p>4、电子教鞭开关、低电量时均有指示灯提示；</p> <p>5、支持白板课件、PPT、PDF、网页等多种格式的课件进行远程无线翻页，支持一键启动或退出 PPT 、白板软件播放；</p> <p>6、提供自定义按键，可自定义一键截图/清页功能；</p> <p>7、具有指示光标，可远距离控制光标，实现激光笔演示效果功能；</p>
57	环保推拉组合黑板	10 台	<p>1、结构：双层结构，由大框及四块同等大小的书写板组成。内层为两块固定书写板与电子白板前端平行，外层为两块滑动书写板，滑动板配装刻印有黑板品牌 LOGO 标识的高档挂锁。</p> <p>2、基本尺寸：$\geq 4000\text{mm} \times 1300\text{mm}$，根据场地情况可适当调整尺寸，保证可以根据电子产品配套使用。</p> <p>3、书写板面：环保教学专用彩色涂层钢板，浅米黄色，厚度$\geq 0.3\text{mm}$，硬度$\geq 4\text{H}$，板面可吸附磁针、磁片，书写面光滑、平整，颜色均匀，坚固耐用、哑光，投影可视效果佳，有效地保护了师生的视力健康。</p> <p>4、内芯材料：高强度、吸音、聚苯乙烯泡沫板，采用适用工艺，书写无吱吱声，改善书写手感。</p> <p>5、背板：采用优质防锈热镀锌钢板，厚度$\geq 0.25\text{mm}$，流水线一次成型，间隔 80mm 压有 20mm 凹槽加强筋，</p>

		<p>确保均布承压不低于 635N，凹槽造型美观、增加强度，更加耐用。</p> <p>6、板面与衬板粘贴：采用环保型双组份聚氨酯胶水 1:1 配置，使用自动化覆板流水线作业，喷胶、压固、切割下料一次成型，确保粘接牢固板面平整。</p> <p>7、边框：采用工业用高强度铝合金型材，电泳香槟色；一次成型设计，规格$\geq 57\text{ mm} \times 100\text{ mm}$，横（立）框采用双层加强结构，厚度$\geq 15\text{ mm}$；内框规格 $20\text{ mm} \times 37\text{ mm}$；铝合金壁厚$\geq 1.0\text{ mm}$。</p> <p>8、包角材料：采用抗老化高强度 ABS 工程塑料注塑成型。规格 $100 \times 57\text{ mm} \times 57\text{ mm}$，壁厚$\geq 3.5\text{ mm}$，采用双壁成腔流线型设计，不小于 R30mm 的圆角，正面刻印黑板品牌 LOGO 标识，无尖角毛刺，符合 JY0001-2003《教学仪器设备产品一般质量要求》。</p> <p>9、黑板滑轮：上轨采用减震消音双组吊轮，滑轮使用高精度轴承，下轨采用双组滑块，保证滑动流畅、噪音小、前后定位精确不晃动、滑动板前后晃动小于 0.5mm，经久耐用。数目各 4 组，上下均匀安装，推拉顺畅自如，无卡挤现象和尖锐的摩擦声，稳定性好。</p> <p>10、限位档：黑板边框内部两侧安装同色限位档，保证活动黑板开启时不会碰撞立框，避免夹手。</p> <p>11、安装：配装自制钢制安装件，规格 $95 \times 50 \times 60\text{ mm}$，隐形安装、没有外露的挂接件，符合 GB 21027-2007《学生用品的安全通用要求》。</p> <p>12、包装：采用环保型材料，符合国家产品包装要求，单套或双套纸箱独立包装，箱体印有制造商名称、LOGO 标识、地址、服务热线等信息。</p> <p>配套环保耗材：耗材如下： 新型成膜墨水笔： 3 支（红色蓝色黑色各 1 支），字迹亮丽清晰，遮盖力高，速干易擦，不留底，不糊板，无尘无毒健康环保，合理的结构设计，实现更换笔头，添加墨水，方便快捷，专用聚酯笔头，渗透性强，书写流畅，颜色多样可随意搭配组合，适用于米黄板、亚光白板、</p>
--	--	--

			<p>玻璃、专用膜等不吸水板面。</p> <p>环保墨水： 3 瓶（红色蓝色黑各 1 瓶），环保醇溶、纳米颜料墨水，所用原料均无毒无害，保证师生健康。长期放置无沉淀和分层现象，书写流畅。旋盖滴液嘴设计，可以有效控制加墨量，加墨方便。</p> <p>墨水容量每瓶 100ml。</p> <p>板擦：1 个，直径 95mm*厚 30mm，特质 EVA 板擦，擦除性好，干擦无需用水、不伤板面；</p> <p>黑板专用清洁毛巾 1 条，尺寸：35cm*35cm，优质材料定做，使用方便，清洗效果好，保护书写板面，脏后清水清洗，拧干即可；</p> <p>专用清洁毛刷 1 个，总长小于 150mm，毛长 30mm 毛宽：35mm，采用优质尼龙材料制成，毛色金黄色，毛硬度适宜，用于清洁黑板边框内的灰尘、污物等方便实用；</p> <p>▲多功能盒：1 套 长*宽*高尺寸：约 120mm*145mm*168mm，优质 ABS 材料制成，设计合理，一盒多用，整体轻便，便于携带，盒盖采用格网结构设计，该结构设计有清洁板擦面，收集的墨水污物的作用，方便清洗，内附可吸附式环保板擦盒，可吸附在板面任何位置上，方便使用，箱体兼有包装及储存墨水的作用。</p>
58	2.4G 教学音响	10 只	<p>2.0 声道有源音箱，内置功率放大器、6.5 寸进口全频低音喇叭、3 寸进口高音喇叭。备有 HCT 环保麦克风插口、1000 套同时使用不串频、近距离对频、对频成功有语音提示，抗干扰性强、安装调试简单、声音清晰、性能稳定无须专人管理。</p> <p>适用于 60-100 平米左右多媒体教室、电教室、普通教室。</p> <p>二路有线广播应急切换输入、5 秒钟后自动恢复教室扩声，视客户要求可增加 IP 网络广播功能。</p> <p>▲外置 USB2. 4G 无线话筒和无线蓝牙接收输入扩展功能。</p>

			<p>1 路 6.5 毫米话筒输入插口、DC6V 供电与外置电源话筒连接不用电池。</p> <p>一组莲花接口音频输入、一组莲花录音输出、1 个Φ3.5 毫米电脑音频输入接口</p> <p>▲内外铝材散热器，散热快性能更稳定连续工作时间长。</p> <p>独立高低音、麦克风音量、线路音量、混响延时调节。</p> <p>▲无音频信号输入自动降噪静音功能</p> <p>外置接插式电源线方便升级安装。</p> <p>铁网烤漆防护罩、配原厂支架、壁挂式安装。</p> <p>音调控制：高音 10KHz±12dB / 低音 100Hz±12dB</p> <p>尺寸：约 210mm×280mm×370mm</p> <p>输出功率：2×40W-60W</p> <p>灵敏度：90dB</p> <p>数字采样：16-24Bit/32-48kHz</p> <p>信噪比：≥90dB</p> <p>频率响应：20Hz-18KHz</p> <p>使用频率：2402-2485MHz</p> <p>电源：交流 220V±10%/50Hz</p>
59	蓝牙无线接收器	10 个	<p>蓝牙规格： Bluetooth V2.1+EDR</p> <p>供电电压： DC3.3-5V</p> <p>支持蓝牙协议： HFPV1.5, A2DPV1.2, AVRCPV1.4, GAVDP1.2, IOP</p> <p>工作电流： ≤45mA</p> <p>待机电流： <500uA</p> <p>温度范围： -40°C to +85°C</p> <p>无线传输范围： 0~15M CLASS2, 4dbm</p> <p>传输功率：灵敏度： -80dBm<0.1%BER</p> <p>频率范围： 2.4GHz-2.480GHz</p> <p>对外接口： USB</p> <p>音频性能： SBC</p> <p>解码音频信噪比： ≥75dB</p>
60	摄像系统	1 台	<p>4K 便携式手持摄录一体机</p> <p>1/2 英寸背照式 CMOS 成像器, 具有 4K 50p/60p 录</p>

			<p>制功能、12G-SDI（及双链路蜂窝功能），高级人脸检测 AF 功能</p> <p>有效像素：3840（水平）x 2160（垂直）</p> <p>光学系统：F1.6 棱镜系统</p> <p>光学变焦：17X</p> <p>实际焦距 f = 5.6 - 95.2 mm</p> <p>35mm 等效： f = 30.3 - 515 mm</p> <p>滤镜直径： M77 mm，间距 0.75mm</p> <p>光圈：F1.9 - F16 和关闭、自动/手动可选</p> <p>寻像器：1.3 cm（0.5 英寸）约 2.36M 像素</p> <p>液晶：8.8cm（3.5 英寸）约 1.56M 像素</p> <p>内置全指向立体声驻极体电容麦克风，快门速度 1/24 秒至 1/8,000 秒，支持 SDI 输出，支持 Wi-Fi/NFC，存储介质：SxS 卡</p> <p>重量：大约 2.6kg（仅机身），约 3.0 kg（含镜头遮光罩，眼罩、BP-U30 电池、1 块 SxS 存储卡）</p> <p>尺寸：约 178.4 × 202.0 × 426.3 mm（含镜头遮光罩、眼罩等配件，不含手柄带，含突出部分）</p>
61	系统集成	10 项	<p>含网线、音视频线、电源线、漏电开关、电源插座、线盒、钉子、胶布等满足本项目需求的线材及辅材。</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 货物到项目学校的运输、安装、调试及培训服务； 2. 系统集成所需材料要求符合国标标准； 3. 要求所有布线均入线盒，不能裸露在外； 4. 布线规范，横平竖直。
62	调音台	1 台	<ol style="list-style-type: none"> 1. 高性能 12 输入小型模拟调音台； 2. 具有话放功能； 3. 具有英式 EQ 具备中频扫频功能； 4. 效果引擎具备混响，延时，合唱和转调； 5. 在输入通道上具备限幅器（高比例压缩）； 5. 可切换高阻输入用以吉他，贝斯和其他乐器直接输入； 6. 在所有 mic 通道具备高通滤波器（低切）和 48V 幻象电源； 7. 内置电源。

63	空调系统	1 台	<p>1、能效比≥ 3.85</p> <p>2、冷媒：R32</p> <p>3、能效等级：不低于二级</p> <p>4、额定制冷量(W)≥ 11995</p> <p>5、额定制冷功率(W)≤ 3855</p> <p>6、额定制热量(W)≥ 13095</p> <p>7、额定制热功率(W)≤ 3655</p> <p>8、室内机噪音 dB(A) ≤ 50 室外机噪音 dB(A) ≤ 59</p> <p>9、循环风量 (m³/h)≥ 2045</p> <p>10、电辅热功率(W)≥ 2495</p> <p>11、掉电记忆模块</p>
64	空调系统集成	1 项	<p>设备、排水系统安装、调试、系统集成，铜管，含相关耗材等内容</p>
65	单十二寸包房娱乐音箱	2 只	<p>1、单元构成： 低音 1 × 12" (180 磁 Φ 75mm) 高音 1 × 1.73" (Φ44mm)</p> <p>2、频率响应：50Hz-20KHz</p> <p>3、额定功率 (Rms)：$\geq 400W$</p> <p>4、分频点：2.4K</p> <p>5、灵敏度 1W/1M：$\geq 97dB$</p> <p>6、最大声压 SPL：$\geq 125dB$</p> <p>7、阻抗：8 欧姆</p> <p>8、覆盖角度 (H×V) 约 70° × 100°</p> <p>9、表面处理： 材质：$\geq 18MM$ 高密度多层夹板，电子动态保护高音 箱体：黑色聚亚胺脂喷涂 面网：黑色多孔喷粉钢网和透声的音箱网布</p>
66	专业功放	1 台	<p>1.全新 2 通道娱乐级专业放大器，高效 H 类，纯净的音质表现细腻甜美，专为 KTV 包房量身订做，语言扩声，中小型演出设计。</p> <p>2.有 2*800W，2*1000W，标准 2U 机箱。</p> <p>3.采用环牛变压器供电，低频更强劲，力度更好</p>

			<p>4. 高效的靜音的风扇散热系统，机器超安静，机箱内部和表面温度极低</p> <p>5. 完善的保护系统，高频保护，过载/过流保护，过温保护，输出短路保护，直流保护，失真限幅保护等。使在各种恶劣环境下工作稳定自如</p> <p>6. 更小、更轻的机箱内蕴含着更大的功率、极方便巡演应用</p> <p>功率参数</p> <p>8 Ω 立体声功率：≥2*800W</p> <p>4 Ω 立体声功率：≥2*1500W</p> <p>其他参数</p> <p>频率响应 20Hz - 20kHz (0.5~1.2dB)</p> <p>总谐波失真 <0.05%</p> <p>信噪比 >90dB >103dB</p> <p>阻尼系数 >600(100Hz) >1000(100Hz)</p> <p>分离度 >70 dB</p> <p>转换速率 >20V/μs</p> <p>输入灵敏度 1.0V</p> <p>输入阻抗(不平衡/平衡 10kΩ/20kΩ)</p> <p>电压增益(8Ω时) 42.0dB 43.8dB</p> <p>功放拓扑类别：Class-H</p> <p>输入部分：平衡输入 XLR 母插座、平衡并接 XLR 公插座</p> <p>输出部分：NL4 型 SPEAKON 插座</p> <p>指示灯、面板指灯：电源、信号 UV、削峰、保护、</p> <p>前面板功能：电源启动开关、音量控制旋钮</p> <p>后面板功能：立体声、并接选择开关</p> <p>电源：可脱拔标准电源插头电源线 AC220-240V/50Hz. ±10%</p>
67	前级效果器	1 台	<p>主要技术参数：</p> <p>1、铝合金面板，拉丝工艺处理，混响部分加入滤波电路，使声音更加清晰，明亮。</p> <p>2、设有三路话筒输入音乐，混响，麦克风独立音量调节，高音，中音，低音独立调整。适合使用不同的</p>

		<p>麦克风和不同的人士演唱，内置 24DB 的超低滤波电路，分频点可调，使低音输出更干净，更有力。</p> <p>3、提供两路输入选择，以方便用户使用。</p> <p>4、话筒输入灵敏度：$\geq 8MV$</p> <p>5、音乐输入灵敏度：$\geq 200MV$</p> <p>6、频率响应（话筒）：$80HZ-12KHZ+0/-1DB$</p> <p>7、频率响应（音乐）：$20HZ-20KHZ+0/-0.5DB$</p> <p>8、效果回响范围：0-196MS</p> <p>9、超低扫频：50-250HZ</p>
<p>68</p>	<p>K 歌话筒</p>	<p>1 套</p> <p>主要技术参数功能特点：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 使用 UHF740-790MHz 频段，避免干扰频率 2. 操作灵活简便 3. 全自动红外线对频，使发射机与接收机自动同步收发 4. 采用锁相环 PLL 频率合成稳定系统，提供 120 个通道 5. 采用最新型高频滤波器，最大限度地滤除带外干扰信号 6. 采用二次变频的高频电路设计，具有极高的灵敏度 7. 多重静噪控制电路，拒绝外部干扰 8. 专门设计的语音压缩扩展电路，极大地提高信噪比 9. 独特的电路设计，动态大，频响宽，噪音小 10. 时尚彩屏设计，内置 60 组频率模组，简化用户调频程序 <p>技术参数系统指标：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 频率范围：UHF 740-790MHz 2. 调制方式：宽频 FM 3. 可调范围：$\geq 50MHz$ 4. 通道数目：2x100 5. 通道间隔：250KHz 6. 频率稳定度：$\pm 0.005\%$以内 7. 动态范围：$\geq 100dB$

			<p>8. 最大频偏：±45KHz</p> <p>9. 音频回应：80Hz-18KHz(±3dB)</p> <p>10. 综合信噪比：>105dB</p> <p>11. 综合失真：≤0.5%</p> <p>12. 工作温度：-10℃ ~ 40℃</p> <p>接收机指标：</p> <p>1. 接收机方式：二次变频超外差</p> <p>2. 中频频率：第一中频：110MHz，第二中频 10.7MHz</p> <p>3. 无线界面：BNC/50</p> <p>4. 灵敏度：12dB μV (80dB/N)</p> <p>5. 灵敏度范围：12-32dB μV</p> <p>6. 杂散抑制：≥75dB</p> <p>7. 最大输出电平：+10dBV</p> <p>发射器指标：</p> <p>1. 天线路式：腰包式发射器采用 1/4 波长鞭状天线，手持麦克风内置螺旋天线</p> <p>2. 输出功率：高频率 30mW, 低频率 3mW</p> <p>3. 杂散抑制：-60dB</p> <p>4. 供电：两节 AA DC 1.5V 电池 5. 使用时间：30mW 时大于 10 小时，3mW 时大于 15 小时</p>
69	点歌机	1 套	<p>1. 安卓系统，智能语音点歌；海量曲库，65 万余首云端曲库；录音分享；</p> <p>2. 内置混响和回声、升降调、美化修饰声音；</p> <p>3. 微信点歌；</p> <p>4. 视频输出支持 4K HDR，解码支持 H.265；U 盘加歌读取歌曲，电影播放、自动删除歌曲、录音回放、智能灯控；NAS 共享，支持共享本地和云端歌曲，无需终端同时开机。</p>
70	系统集成	1 项	定制，高质量音频线缆、网络线缆、电源线缆、支架等；设备搬运、安装、布线、调试等满足本项目需求
71	有源音箱	2 个	<p>1. 支持全遥控（配有遥控），4.0 版本蓝牙功能，USB2.0 版本接口，一路 6.5 话筒输入，一路 RCA 接口线路输入，音量独立控制，带高低音调节，3.5 接口线路输入；</p>

			2. 6.5 寸 PC 盘低音喇叭，1 吋钛膜高音配用无源 8Ω 定阻副音箱； 3. 功率：8Ω 30W+30W，峰值总功率约 100W，黑白两色可选，尺寸：约 257X182X170mm
72	系统集成	1 项	定制，高质量音频线缆、网络线缆、电源线缆、支架等；设备搬运、安装、布线、调试等满足本项目需求
73	室内单色显示屏	1.23 m ²	室内 P4.75 基本参数： 1. 像素结构 表贴三合一 2. 像素间距（mm）：10 3. 模组分辨率：≥（W×H）64×32 4. 模组尺寸（mm）：约（W×H×D）304×152×18.8 5. 模组重量（Kg）：≥0.46 6. 单元面积（m ² ）：≥0.0512 7. 像素密度（点/m ² ）：40000 8. 水平视角（°）：140 9. 垂直视角（°）：140 10. 对比度：5000:1 11. 峰值功耗（W/m ² ）：644 12. 供电要求：AC100~240V（50/60Hz） 13. 驱动方式：恒流驱动 14. 换帧频率（Hz）：≥60 15. 刷新率（Hz）：360 16. 寿命典型值：（hrs）100000 17. 工作温度范围：（℃）-20~50 18. 工作湿度范围：（RH）10 - 90%无凝露
74	系统集成	1 项	屏体内部耗材，手机 wifi+U 盘，安装/调试/售后
75	笔记本电脑	3 台	处理器：不低于 Intel Core i7-10750H 内存：≥16GB DDR4 2933MHz 硬盘：≥512GB SSD PCIe（CL35） 显示器：不低于 15.6" FHD IPS Narrow 120Hz 250 nits 45%ODD 操作系统：搭载 Windows 10 Home with Office Home and Student 图形卡：不低于 NVIDIA GTX 1650（G6 4GB）

76	灯光	1 项	调光台+LED 影视平板灯+8 台 LED 影视聚光灯+8 套恒力铰链+灯架及配套
77	返听功放	1 台	1. 双通道；DDTTM 扬声器保护系统； 2. 额定功率：2×4Ω：750W（20ms 重复工作）； 2×8Ω：450W（20ms 重复工作）； 3. 总谐波失真(1kHz，-10dB/4Ω)<0.02%； 4. 频率响应：10Hz-20kHz（±1dB）； 5. 输入阻抗（平衡/非平衡）：20K/10K； 6. 输入灵敏度：0.775V； 7. 具备短路保护，断路保护，过载保护，高温保护。
78	主功放	3 台	1. 双通道；DDTTM 扬声器保护系统； 2. 额定功率：2×4Ω：800W（20ms 重复工作）； 2×8Ω：600W（20ms 重复工作）； 3. 总谐波失真(1kHz，-10dB/4Ω)<0.02%； 4. 频率响应：10Hz-20kHz（±1dB）； 5. 输入阻抗（平衡/非平衡）：20K/10K； 6. 输入灵敏度：0.775V； 7. 具备短路保护，断路保护，过载保护，高温保护。
79	低音功放	1 台	1. 双通道；DDTTM 扬声器保护系统； 2. 额定功率：2×4Ω：1150W（20ms 重复工作）； 2×8Ω：900W（20ms 重复工作）； 3. 总谐波失真(1kHz，-10dB/4Ω)<0.02%； 4. 频率响应：10Hz-20kHz（±1dB）； 5. 输入阻抗（平衡/非平衡）：20K/10K； 6. 输入灵敏度：0.775V； 7. 具备短路保护，断路保护，过载保护，高温保护。
80	系统集成	1 项	定制，高质量音频线缆、网络线缆、电源线缆、支架等；设备搬运、安装、布线、调试等满足本项目需求。
81	存储卡	4 个	SxS128G 内存卡

一、商务条款

报价要求	<p>▲1. 报价为采购人指定地点的现场交货价，包括：</p> <p>(1) 价格：包括货款和安装调试费、服务费、验收费、税费；</p> <p>(2) 货物的标准附件、备品备件、专用工具的价格。</p> <p>(3) 运输、装卸、调试、培训、技术支持、售后服务费。</p>
------	--

	<p>(4) 保险费和其他各项成本费用。</p> <p>2. 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的，评标委员会认为有可能影响产品质量或者不能诚信履约的，应当要求其在评审现场合理的时间提供书面说明，必要时提交相关证明材料；投标人不能证明其报价合理性的，评标委员会应当将其作为无效响应文件处理。</p>
▲质保期	<p>1、按国家有关产品“三包”规定执行“三包”，交付验收合格之日起3年质保，分项采购内容有要求的按其要求。</p> <p>2. 从通过验收即日起计算三年内所有由于质量问题导致的硬件产品故障以免费保修、免费人工及免费更换配件标准上门服务并提供终身维护。</p>
售后服务要求	<p>1. 免费送货上门、免费安装调试，免费培训技术人员2名以上，所需工具、器材由中标供应商自理；提供全套说明书并包括中文操作说明和注意事项。</p> <p>2. 产品如出现故障并接到用户通知后在1小时内响应，4小时内上门服务，12小时内解决故障；未能在规定时间内排除故障的，必须在24小时内提供同档次的备用产品，直至解决故障。</p> <p>3. 中标人除承担运输、安装、调试、验收与培训等义务外，还将为采购人提供技术支持，包括保修期外的修理及技术指导、配件供应等。</p>
合同签订时间	自中标通知书发出之日起 25 个自然日内。
▲交付时间及地点	<p>1. 交付时间：自签订合同之日起 60 个工作日内交付使用。</p> <p>2. 交付地点：广西南宁市采购人指定地点。</p>
其它要求	<p>1. 投标人必须应对照采购文件“项目要求及技术需求”的采购项目技术规格、技术参数及要求，在商务和技术响应表中逐条说明所提供货物和服务对采购文件的技术要求做出了实质性的响应，并如实申明与商务和技术要求条文的响应和偏离情况。</p> <p>2. 合同履行要求：为了保证本次货物的质量，供应商在全部货物交货安装前，采购人有权对供货设备进行测试预验收，以确认带有“▲”的技术指标和性能是否达到采购文件中所规定以及投标文件所承诺的技术功能要求，若测试结果不能满足采购文件参数要求以及投标文件所承诺，属于虚假承诺谋取中标，采购人有权不予以接收，采购人有权单方面终止合同，中标人已支付的代理服务费不予退还，中标人履约保证金不予退还，并且保留追究中标人虚假应标的法律责任。采购人有权邀请综合评分排名在中标供应商之后第一位的中标候选供应商参与预验收工作，以此类推</p>
▲付款方式	<p>1. 供应商收到成交通知后5个工作日内，以转账方式将成交金额的3%缴纳给采购人作为履约保证金。</p> <p>2. 采购人在本合同签订之日起10个工作日内向供应商支付合同金额的50%作为</p>

	<p>项目预付款：采购人在确认并验收通过供应商交付的所有货品后 10 个工作日内，向供应商支付合同总额剩余的 50%；</p> <p>3. 供应商在要求采购人付款前 3 日，需将符合采购人要求的发票向采购人出具及交付，采购人收到发票后方可转款，否则采购人有权拒付合同价款，直至供应商开具及交付发票。</p> <p>4. 项目验收合格之日起满一年后，如无质量问题，采购人一次性将质保金余款返还给供应商（不计利息）。</p>
▲三、核心产品	
本表的核心产品为第 3、12、13、14、25、34、55 项产品（超融一体机、上网行为管理、网站防火墙、日志审计、纳米黑板、交互平板、一体机）。	
四、进口产品说明	
进口产品说明	本分标货物不接受进口产品（即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）参与投标，如有进口产品参与投标的作无效标处理。

第三章 投标人须知

投标人须知前附表

条款号	编列内容
3	投标人的资格要求详见“招标公告”。
6.1	本项目是否接受联合体投标：详见招标公告。
6.2	如接受联合体投标，联合体投标要求如下：无
7.2	<input checked="" type="checkbox"/> 不允许分包 <input type="checkbox"/> 允许分包 分包内容：_____。 分包金额或者比例：_____。
11.2	<input checked="" type="checkbox"/> 不组织现场考察 <input type="checkbox"/> 组织现场考察： 集中时间：__年__月__日 __时__分，逾期后果自负。集中地点：_____ 联系人：_____；联系电话：_____ <input type="checkbox"/> 不组织召开开标前答疑会 <input type="checkbox"/> 组织召开开标前答疑会 会议开始时间：__年__月__日 __时__分，逾期后果自负。会议地点：_____
13.1	报价文件： <ol style="list-style-type: none"> 1. 投标函（格式后附）；（必须提供，否则作无效投标处理） 2. 开标一览表（格式后附）；（一式两份，其中一份必须单独密封与投标文件一起递交。） （必须提供，否则作无效投标处理） 3. 投标报价明细表（格式后附）；（必须提供，否则作无效投标处理） 4. 投标人针对报价需要说明的其他文件和说明（格式自拟）。 <p>注：投标函、开标一览表、投标报价明细表必须由法定代表人或者其委托代理人在规定签章处逐一签字并加盖投标人公章，否则作无效投标处理。</p>
	资格证明文件 <ol style="list-style-type: none"> 1. 投标人为法人或者其他组织的，提供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），投标人为自然人的，提供身份证复印件；（必须提供，否则作无效投标处理） 2. 投标人依法缴纳税收的相关材料（<u>截标时间前半年内至少3个月的依法缴纳税收的凭据复印件</u>；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投标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，否则作无效投标处理**）

3. 投标人依法缴纳社会保障资金的相关材料[截标时间前半年内至少3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投标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，否则作无效投标处理**）
4. 投标人财务状况报告[提供上一年度经审计的财务报告复印件或者其基本开户银行出具的资信证明或者截标时间前半年内至少一个月能反映财务状况的报表或者投标人自拟的截标时间前半年内至少一个月的财务情况说明]；（**必须提供，否则作无效投标处理**）
5. 本项目的特定资格要求；（如有要求，则必须提供，否则作无效投标处理）
6. 投标声明（格式后附）；（**必须提供，否则作无效投标处理**）
7. 联合体投标协议书（格式后附）；（**联合体投标时必须提供，否则作无效投标处理**）
8. 中小企业声明函；【本项目如为专门面向中小企业采购时必须提供，否则作无效投标处理】
9. 除招标文件规定必须提供以外，投标人认为需要提供的其他证明材料。

注：1. 以上标明“必须提供”的材料属于复印件的，必须加盖投标人公章，否则作无效投标处理。

2. 投标声明必须由法定代表人在规定签章处签字并加盖投标人公章，否则作无效投标处理。

3. 联合体投标时，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，否则投标文件按无效响应处理。

商务文件：

1. 无串通投标行为的承诺函（格式后附）；（**必须提供，否则作无效投标处理**）
2. 投标保证金提交凭证；（**必须提供，否则作无效投标处理**）
3. 法定代表人身份证明及法定代表人有效身份证正反面复印件（格式后附）；（**除自然人投标外必须提供，否则作无效投标处理**）
4. 有效的法定代表人授权委托书及其委托代理人有效身份证正反面复印件（格式后附）；（**委托时必须提供，否则作无效投标处理**）
5. 商务条款偏离表（格式后附）；（**必须提供，否则作无效投标处理**）
6. 售后服务承诺（格式自拟）；（**必须提供，否则作无效投标处理**）
7. 投标人情况介绍（格式自拟）；
8. 除招标文件规定必须提供以外，投标人认为需要提供的其他证明材料（格式自拟）。（投标人根据“第二章 采购需求”及“第四章 评标方法及评标标准”提供有关证明材料）。

	<p>9. 中小企业声明函或者残疾人福利性单位声明函或者投标人属于监狱企业的证明材料（格式后附）；（如有请提供）</p> <p>注：1. 法定代表人授权委托书必须由法定代表人及其委托代理人签字，并加盖投标人公章，否则作无效投标处理。</p> <p>2. 以上标明“必须提供”的材料属于复印件的，必须加盖投标人公章，否则作无效投标处理。</p>
	<p>技术文件：</p> <p>1. 技术偏离表（格式后附）；（必须提供，否则作无效投标处理）</p> <p>2. 项目实施方案（格式自拟）；</p> <p>3. 优惠条件：投标人承诺给予招标人的各种优惠条件，包括售后服务、备品备件、专用耗材等方面的优惠（格式自拟）；</p> <p>4. 投标人对本项目的合理化建议和改进措施（格式自拟）；</p> <p>5. 除招标文件规定必须提供以外，投标人需要说明的其它文件（相关检测报告等）和说明（格式自拟）。</p> <p>注：以上标明“必须提供”的材料属于复印件的，必须加盖投标人公章，否则作无效投标处理。</p>
<p>13.2</p>	<p>投标文件电子版。投标人在递交投标文件时，同时递交投标文件电子版。</p> <p>1. 投标文件电子版内容：与纸质投标文件全部内容一致。</p> <p>2. 投标文件电子版形式：可编辑的文档格式 1 份和已签字盖章的投标文件正本的扫描件（PDF 格式）1 份。</p> <p>3. 投标文件电子版密封方式：投标文件电子版光盘（或者 U 盘）单独密封（外包装上标明项目名称、项目编号及投标人名称）与纸质版投标文件一并装入投标文件袋中。</p>
<p>16.2</p>	<p>投标报价是履行合同的最终价格，投标货物（包括备品备件、专用工具等）的价格（包括已在中国境内的进口货物完税后的仓库交货价、展室交货价或者货架交货价），投标货物运输（含保险）、安装（如有）、调试、检验、技术服务、培训和招标文件要求提供的所有伴随服务、工程等费用和税费。（本条适用于货物类采购，采购需求另有约定的，从其约定。）</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> 投标报价包含验收费用</p> <p><input type="checkbox"/> 投标报价不包含验收费用</p>
<p>17.2</p>	<p>投标有效期：自投标截止之日起 <u>60</u> 日。</p>
<p>18.1</p>	<p><input type="checkbox"/> 本项目不收取投标保证金。</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> 本项目收取投标保证金，具体规定如下：</p> <p>投标保证金的缴纳方式：详见招标公告</p> <p>投标保证金的金额：详见招标公告</p> <p>相关要求：</p> <p>1. 投标保证金采用银行转账缴纳方式的，在投标截止时间前交至采购代理机构指定账户并且到</p>

	<p>账，投标人应将银行转账底单的复印件作为投标保证金提交凭证，放置于商务文件中，否则投标无效。</p> <p>2. 投标保证金采用支票、汇票、本票或者金融机构、担保机构出具的保函等缴纳方式的，投标人应将支票、汇票、本票或者金融机构、担保机构出具的保函等的复印件作为投标保证金提交凭证，放置于商务文件中，否则投标无效。投标人必须于递交投标文件时将支票、汇票、本票或者金融、担保机构出具的保函等原件提交给采购代理机构，由采购代理机构向投标人出具回执，并妥善保管。</p> <p>3. 缴纳投标保证金指定账户：详见招标公告。</p> <p>4. 投标人为联合体的，可以由联合体中的一方或者多方共同缴纳投标保证金，其缴纳的投标保证金对联合体各方均具有约束力。</p> <p>备注：</p> <p>1. 投标保证金在投标截止时间后提交的，或者不按规定缴纳方式缴纳的，或者未足额缴纳的（包含保函额度不足的），视为无效投标保证金。</p> <p>2. 投标人采用现金方式或者从个人账户（自然人投标除外）转出的投标保证金，视为无效投标保证金。</p> <p>3. 支票、汇票或者本票出现无效或者背书情形的，视为无效投标保证金。</p> <p>4. 保函有效期低于投标有效期的，视为无效投标保证金。</p> <p>5. 采用金融、担保机构出具保函的，必须为无条件保函，否则视为无效投标保证金。</p>
19.2	<p>投标文件正副本份数：</p> <p style="padding-left: 40px;">报价文件正本 <u>一</u>份、副本 <u>四</u>份；</p> <p style="padding-left: 40px;">资格证明文件正本 <u>一</u>份、副本 <u>四</u>份；</p> <p style="padding-left: 40px;">商务文件和技术文件合并装订成册，正本 <u>一</u>份、副本 <u>四</u>份；</p>
21.1	<p>1. 投标截止时间：详见招标公告</p> <p>2. 投标地点：详见招标公告</p> <p>3. 其他文书、文件递交：详见投标人须知正文“三、投标文件的编制 21.4 款”</p>
23	<p>1. 开标时间：详见招标公告</p> <p>2. 开标地点：详见招标公告</p>
25.3 (2)	<p>采购人或者采购代理机构在资格审查结束前，对投标人进行信用查询。</p> <p>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)。</p> <p>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，打印材料作为评审资料保存。</p> <p>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，</p>

	采购人或者采购代理机构应当拒绝其参与政府采购活动。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。
26	评标委员会的人数： <u>5</u> 人
29.1	评标方法： <input checked="" type="checkbox"/> 综合评分法 <input type="checkbox"/> 最低评标价法
29.2	商务条款评审中允许负偏离的条款数为 <u>0</u> 项。 技术需求评审中允许负偏离的条款数为 <u>0</u> 项。
30.1	采购人确定中标人时，出现中标候选人并列的情形，采购人按以下方式确定中标人： <input checked="" type="checkbox"/> 政策得分高的优先、技术评分高的优先、商务评分高的优先、项目质保期长优先、交货期短优先、故障响应时间短优先的顺序； <input type="checkbox"/> …… <input type="checkbox"/> 随机抽取
35.1	<p>履约保证金金额：按中标金额的5%（注：履约保证金不超过中标金额的5%）。</p> <p>履约保证金提交方式：银行转账、支票、汇票、本票或者金融、担保机构出具的保函等非现金方式（参照投标保证金）。</p> <p>履约保证金退付方式、时间及条件：由中标供应商向履约保证金收取单位提供《广西壮族自治区政府采购项目合同验收书》（详见附件1）及《政府采购项目履约保证金退付意见书》（详见附件2），履约保证金收取单位在收到合格材料后5个工作日内办理退还手续（不计利息）。</p> <p>履约保证金指定账户： 开户名称：广西华侨学校 开户银行：中国工商银行南宁市甘蔗站支行 银行账号：2102 1112 0926 4002 323</p> <p>备注： 1. 根据《广西壮族自治区财政厅关于贯彻落实政府采购优化营商环境百日攻坚行动方案的通知》（桂财采〔2020〕49号）规定，鼓励采购人在与中小微企业签订政府采购合同时，减少或免于收取履约保证金，有必要收取履约保证金的，收取的履约保证金不得超过政府采购合同金额的5%。 2. 履约保证金不足额缴纳的，或者金融、担保机构出具的保函额度不足的或者保函有效期低于合同履行期限（即签订采购合同之日起至履行完合同约定的权利及义务之日止）的，不予签订合同。 3. 采用金融、担保机构出具的保函的，必须为无条件保函，否则不予签订合同。 4. 供应商为联合体的，由联合体任意一方按规定提交的履约保证金，视为有效履约保证金。</p>

36.1	<p>签订合同携带的证明材料：</p> <p>委托代理人负责签订合同的，须携带有效的法定代表人授权委托书及其委托代理人身份证原件等其他资格证件。</p> <p>法定代表人负责签订合同的，须携带法定代表人身份证明原件及身份证原件等其他证明材料。</p>
38.2	<p>接收质疑函方式：以书面形式</p> <p>质疑联系部门及联系方式：广西科联招标中心有限公司（采购代理机构）三楼 307 室，联系电话：0771-3486228，通讯地址：广西南宁市大学东路 170 号</p> <p>现场提交质疑办理业务时间（北京时间）：每天8时00分到12时00分，15时00分到18时 00分，业务时间以外、双休日和法定节假日不办理业务。</p>
39.1	<p>1. 采购代理服务费用支付方式：</p> <p><input checked="" type="checkbox"/>本项目采购代理服务费用由中标人在签订合同前，以银行转账、电汇等方式一次性向采购代理机构支付。</p> <p><input type="checkbox"/>采购人支付。</p> <p>2. 采购代理服务费收取标准：</p> <p><input checked="" type="checkbox"/>以分标（<input checked="" type="checkbox"/>中标金额/<input type="checkbox"/>采购预算/<input type="checkbox"/>暂定中标金额/<input type="checkbox"/>其他___）为计费额，按本须知正文第 39.2 条规定的收费计算标准（<input type="checkbox"/>货物招标/<input type="checkbox"/>服务招标/<input type="checkbox"/>工程招标）采用差额定率累进法计算出收费基准价格，采购代理收费以（<input type="checkbox"/>收费基准价格/<input type="checkbox"/>收费基准价格下浮___%/<input type="checkbox"/>收费基准价格上浮___%）收取。</p> <p><input type="checkbox"/>固定采购代理收费_____。</p> <p>3. 缴纳采购代理服务费账户的信息：</p> <p>账户名称：广西科联招标中心有限公司</p> <p>开户银行：中国工商银行南宁市甘蔗站支行</p> <p>银行账号：2102111229300032105</p> <p>财务部联系电话：0771-2203986 联系人：黄樱然</p>
40.1	<p>解释：构成本招标文件的各个组成文件应互为解释，互为说明；除招标文件中有特别规定外，仅适用于招标投标阶段的规定，按更正公告（澄清公告）、招标公告、采购需求、投标人须知、评标方法及评标标准、拟签订的合同文本、投标文件格式的先后顺序解释；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）与同步更新的招标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。</p>
40.2	<p>1. 本招标文件中描述投标人的“公章”是指根据我国对公章的管理规定，用投标人法定主体行为名称制作的印章，除本招标文件有特殊规定外，投标人的财务章、部门章、分公司章、工会章、合同章、投标专用章、业务专用章及银行的转账章、现金收讫章、现金付讫章等其他形式</p>

印章均不能代替公章。

2. 投标人为其他组织或者自然人时，本招标文件规定的法定代表人指负责人或者自然人。本招标文件所称负责人是指参加投标的其他组织营业执照上的负责人，本招标文件所称自然人指参与投标的自然人本人。

3. 本招标文件中描述投标人的“签字”是指投标人的法定代表人或者其委托代理人亲自在文件规定签署处亲笔写上个人的名字的行为，私章、签字章、印鉴、影印等其他形式均不能代替亲笔签字。

4. 自然人投标的，招标文件规定盖公章处由自然人摁手指指印。

5. 本招标文件所称的“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。

投标人须知正文

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、投标人、评标委员会的相关行为均受《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》、《政府采购货物和服务招标投标管理办法》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 本招标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”是指依法进行政府采购的国家机关、事业单位、团体组织。

2.2 “采购代理机构”是指政府采购代理机构（以下简称采购代理机构）是指集中采购机构以外、受采购人委托从事政府采购代理业务的社会中介机构。

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 “投标人”是指响应招标、参加投标竞争的法人、非法人组织或者自然人。

2.5 “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。

2.6 “售后服务”是指商品出售以后所提供的各种服务，包括但不限于投标人须承担的备品备件、包装、运输、装卸、保险、货到就位以及安装、调试、培训、保修以及其他各种服务。

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 “实质性要求”是指招标文件中已经指明不满足则投标无效的条款，或者不能负偏离的条款，或者采购需求中带“▲”的条款。

2.9 “正偏离”，是指投标文件对招标文件“采购需求”中有关条款作出的响应优于条款要求并有利于采购人的情形。

2.10 “负偏离”，是指投标文件对招标文件“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。

2.11 “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。

3. 投标人的资格要求

投标人的资格要求详见“投标人须知前附表”。

4. 投标委托

投标人代表参加投标活动过程中必须携带个人有效身份证件。如投标人代表不是法定代表人，须持有法定代表人授权委托书（正本用原件，副本用复印件，按第六章要求格式填写）。

5. 投标费用

投标费用：投标人应承担参与本次采购活动有关的所有费用，包括但不限于获取招标文件、勘查现场、编制和提交投标文件、参加澄清说明、签订合同等，不论投标结果如何，均应自行承担。

6. 联合体投标

6.1 本项目是否接受联合体投标，详见“投标人须知前附表”。

6.2 如接受联合体投标，联合体投标要求详见“投标人须知前附表”。

6.3 根据《政府采购促进中小企业发展管理办法》第九条规定，“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，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 2%-3%的扣除，用扣除后的价格参加评审。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。”

7. 转包与分包

7.1 本项目不允许转包。

7.2 本项目是否允许分包详见“投标人须知前附表”，本项目不允许违法分包。投标人根据招标文件的规定和采购项目的实际情况，拟在中标后将中标项目的非主体、非关键性工作分包的，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。

8. 特别说明：

8.1 提供相同品牌产品且通过资格审查、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，由采购人或者采购人委托评标委员会采取随机抽取的方式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。

非单一产品采购项目，多家投标人提供的核心产品品牌相同的，按前款规定处理。

8.2 如果本招标文件要求投标人提供资格、信誉、荣誉、业绩与企业认证等材料的，则投标人所提供的以上材料必须为投标人所拥有。

8.3 投标人应仔细阅读招标文件的所有内容，按照招标文件的要求提交投标文件，并对所提供的全部资料的真实性承担法律责任。

8.4 投标人在投标活动中提供任何虚假材料，将报监管部门查处；中标后发现的，中标人须依照《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投标人的行政与刑事责任。

9. 回避与串通投标

9.1 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。

9.2 有下列情形之一的视为投标人相互串通投标，投标文件将被视为无效：

- (1) 不同投标人的投标文件由同一单位或者个人编制；或者不同投标人报名的 IP 地址一致的；
- (2) 不同投标人委托同一单位或者个人办理投标事宜；
- (3) 不同的投标人的投标文件载明的项目管理员或者联系人员为同一个人；
- (4) 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；
- (5) 不同投标人的投标文件相互混装；
- (6) 不同投标人的投标保证金从同一单位或者个人账户转出。

9.3 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投标文件或者响应文件；
- (2) 供应商按照采购人或者采购代理机构的授意撤换、修改投标文件或者响应文件；
- (3) 供应商之间协商报价、技术方案等投标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投标报价，或者在招标项目中事先约定轮流以高价位或者低价位中标，或者事先约定由某一特定供应商中标，然后再参加投标；
- (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中标；
- (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，为谋求特定供应商中标或者排斥其他供应商的其他串通行为。

二、招标文件

10. 招标文件的组成

- (1) 招标公告；
- (2) 采购需求；
- (3) 投标人须知；
- (4) 评标方法及评标标准；
- (5) 拟签订的合同文本；
- (6) 投标文件格式。

11. 招标文件的澄清、修改、现场考察和答疑会

11.1 采购人或者采购代理机构可以对已发出的招标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或者更正公告。澄清或者修改的内容为招标文件的组成部分。

澄清或者修改的内容可能影响投标文件编制的，采购人或者采购代理机构应当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，采购人或者采购代理机构应当顺延提交投标文件的截止时间。澄清或者更正公告在前款第 11.1 款规定的网站上发布的同时，采购代理机构将该澄清或者更正公告以邮件方式发至投标人在获取招标文件时提供的邮箱，视为以书面形式通知获取招标文件的潜在投标人。投标人应当按照桂财采【2007】65 号文件第二十九条规定，在澄清或者更正公告发出后 24 小时内以书面形式进行确认（采用网上下载招标文件形式的除外），否则视为已经收到。

11.2 采购人或者采购代理机构可以在招标文件提供期限截止后，组织已获取招标文件的潜在投标人现场考察或者召开开标前答疑会，具体详见“投标人须知前附表”。

三、投标文件的编制

12. 投标文件的编制原则

投标人必须按照招标文件的要求编制投标文件。投标文件必须对招标文件提出的要求和条件作出明确响应。

13. 投标文件的组成

13.1 投标文件由报价文件、资格证明文件、商务文件、技术文件四部分组成。

- (1) 报价文件：具体材料见“投标人须知前附表”。
- (2) 资格证明文件：具体材料见“投标人须知前附表”。
- (3) 商务文件：具体材料见“投标人须知前附表”。
- (4) 技术文件：具体材料见“投标人须知前附表”。

13.2 投标文件电子版：具体要求见“投标人须知前附表”。

14. 投标文件的语言及计量

14.1 语言文字

投标文件以及投标人与采购人就有关投标事宜的所有来往函电，均应以中文书写（除专用术语外，与招标投标有关的语言均使用中文。必要时专用术语应附有中文注释）。投标人提交的支持文件和印刷的文献可以使用别的语言，但其相应内容应同时附中文翻译文本，在解释投标文件时以中文翻译文本为主。对不同文字文本投标文件的解释发生异议的，以中文文本为准。

14.2 投标计量单位

招标文件已有明确规定的，使用招标文件规定的计量单位；招标文件没有规定的，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。

15. 投标的风险

投标人没有按照招标文件要求提供全部资料，或者投标人没有对招标文件作出实质性响应是投标人的风险，并可能导致其投标被拒绝。

16. 投标报价

16.1 投标报价应按“第六章 投标文件格式”中“开标一览表”格式填写。

16.2 投标报价具体包括内容详见“投标人须知前附表”。

16.3 投标人必须就所投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；投标人必须就所投分标的单项内容作唯一报价。

17. 投标有效期

17.1 投标有效期是指为保证采购人有足够的时间在开标后完成评标、定标、合同签订等工作而要求投标人提交的投标文件在一定时间内保持有效的期限。

17.2 投标有效期应按规定的期限作出承诺，具体详见“投标人须知前附表”。

17.3 投标人的投标文件在投标有效期内均保持有效。

18. 投标保证金

18.1 投标人须按“投标人须知前附表”的规定提交投标保证金。

18.2 投标保证金的退还

18.2.1 未中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，退还方式如下：

(1) 采用银行转账方式的，以转账方式退回到投标人银行账户。

(2) 采用支票、汇票、本票或者金融机构、担保机构出具的保函等方式的，由投标人代表持相关授权证明材料至采购代理机构办理支票、汇票、本票或者金融机构、担保机构出具的保函等原件退还手续。

18.2.2 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，退还方式同本须知正文第18.2.1。

18.3 除逾期退还投标保证金和终止招标的情形以外，投标保证金不计息。

18.4 投标人有下列情形之一的，投标保证金将不予退还：

- (1) 投标人在投标有效期内撤销投标文件的；
- (2) 未按规定提交履约保证金的；
- (3) 投标人在投标过程中弄虚作假，提供虚假材料的；
- (4) 中标人无正当理由不与采购人签订合同的；
- (5) 投标人出现本章第9.2、9.3情形的；
- (6) 其他严重扰乱招投标程序的。

19. 投标文件的编制

19.1 投标人应按本招标文件规定的格式和顺序编制、装订投标文件并标注页码，投标文件内容不完整、编排混乱导致投标文件被误读、漏读或者查找不到相关内容的，由此引发的后果由投标人承担。

19.2 投标文件应按报价文件、资格证明文件、商务文件、技术文件分别编制，报价文件、资格证明文

件分别装订成册，商务文件和技术文件按顺序装订成册。投标文件正本一份，副本份数详见“投标人须知前附表”，投标文件的封面应注明“正本”、“副本”字样。由于投标文件装订松散而造成的丢失或者其他后果由投标人自行承担。

19.3 投标文件的正本应用不褪色的材料书写或者打印，投标文件正本除本“投标人须知”中规定的可提供复印件外均须提供原件，副本可为正本签字、盖章后的复印件，当副本和正本不一致时，以正本为准。

19.4 投标文件须由投标人在规定位置盖公章并由法定代表人或者其委托代理人签字，**否则作无效投标处理**。骑缝盖公章不视为在规定位置盖章。

19.5 投标文件中标注的投标人名称应与主体资格证明（如营业执照、事业单位法人证书、执业许可证、自然人身份证等）及公章一致，**否则作无效投标处理**。

19.6 投标文件应尽量避免涂改、行间插字或者删除。如果出现上述情况，改动之处应由投标人的法定代表人或者其委托代理人签字或者加盖公章。投标文件因字迹潦草或者表达不清所引起的后果由投标人承担。

20. 投标文件的密封

20.1 投标文件正、副本全部装入一个或者多个包封袋/箱（投标文件的补充、修改可另行单独递交）中并加以密封，**包封袋/箱上**必须加盖投标人公章或者法定代表人签字或者其委托代理人签字。

20.2 开标一览表（其中一份）必须单独密封封装在一个文件袋中，并单独提交（提交投标文件时一并提交），外层包装封面上应写明“投标人名称、投标人地址、项目名称、项目编号、所投分标、投标截止时间前不得启封及开标一览表”字样。

20.3 以不露出投标文件为合格，未按规定密封的投标文件将被拒收。

21. 投标文件的提交

21.1 投标人必须在“投标人须知前附表”规定的投标文件接收时间和投标地点提交投标文件。

21.2 采购代理机构工作人员收到投标文件后，应当如实记载投标文件的送达时间和密封情况，签收保存，并向投标人出具签收回执。

21.3 未在规定时间内送达或者未按照招标文件要求密封或者标记的投标文件，采购人、采购代理机构必须拒收。

21.4 投标人递交投标文件时，请同时单独递交投标人信息及投标文件签收回执（不密封包装，按第六章“投标文件格式”提供的“投标人信息及投标文件签收回执”的要求填写）

22. 投标文件的补充、修改、撤回与退回

22.1 投标人在投标截止时间之前，可以对已提交的投标文件进行补充、修改或者撤回，并书面通知采购人或者采购代理机构。补充、修改的内容必须按照本须知前附表第 40.2 条签署、盖章，并按照本须知正文第 20 条密封后，作为投标文件的组成部分。

22.2 在投标截止时间止提交投标文件的投标人不足 3 家时，应当由投标人签字领回投标文件，除此之外采购人和采购代理机构对已提交的投标文件概不退回。

22.3 投标人在投标截止时间后向采购人、采购代理机构书面申请撤回投标文件的，将根据本须知正

文 18.4 的规定不予退还其投标保证金。

四、开 标

23. 开标时间和地点

采购代理机构将在“投标人须知前附表”规定的时间和地点进行开标，投标人未参加开标的，视同认可开标过程和结果。本项目开标过程实行全程录音、录像监控。

24. 开标程序

主持人按以下程序进行开标：

- (1) 宣布开标：开标会由采购代理机构主持，主持人宣布开标开始；
- (2) 主持人介绍参加开标会的人员名单；
- (3) 主持人宣布开标纪律；
- (4) 检查文件：由各投标人检查各自的投标文件密封情况并签字确认。
- (5) 唱标：经投标人确认各自投标文件密封无误后，由采购代理机构工作人员当众拆封开标一览表，宣布投标人名称、投标总报价或分标总报价（如有分标时）和其他需要宣布的内容。
- (6) 开标过程由采购代理机构如实记录，由参加开标的各投标人代表对开标记录进行当场校核及勘误，并签字确认。投标人代表未到场签字确认或者拒绝签字确认的，视同认可开标结果；
- (7) 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应当及时处理；
- (8) 开标结束。

五、资格审查

25. 资格审查

25.1 开标结束后，采购人或者采购代理机构依法对投标人的资格进行审查。

25.2 资格审查标准为本招标文件中载明对投标人资格要求条件。本项目资格审查采用合格制，凡符合招标文件规定的投标人资格要求的投标人均通过资格审查。

25.3 投标人有下列情形之一的，资格审查不通过，作无效投标处理：

- (1) 未按招标文件规定的方式获取本招标文件的投标人；
- (2) 不具备招标文件中规定的资格要求的；（注：其中信用查询规则见“投标人须知前附表”）
- (3) 投标文件未提供任一项“投标人须知前附表”资格证明文件规定的“必须提供”的文件资料的；

(4) 投标文件提供的资格证明文件出现任一项不符合“投标人须知前附表”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。

25.4 资格审查的合格投标人不足 3 家的，不得评标。

六、评 标

26. 组建评标委员会

评标委员会由采购人代表和评审专家组成，具体人数详见“投标人须知前附表”，其中评审专家不得少于成员总数的三分之二。

参加过采购项目前期咨询论证的专家，不得参加该采购项目的评审活动。

27. 评标的依据

评标委员会以招标文件为依据对投标文件进行评审，“第四章 评标方法和评标标准”没有规定的方法、评审因素和标准，不作为评标依据。

28. 评标原则

28.1 评标原则。评标委员会评标时必须公平、公正、客观，不带任何倾向性和启发性；不得向外界透露任何与评标有关的内容；任何单位和个人不得干扰、影响评标的正常进行；评标委员会及有关工作人员不得私下与投标人接触，不得收受利害关系人的财物或者其他好处。

28.2 评委表决。在评标过程中出现法律法规和招标文件均没有明确规定的情形时，由评标委员会现场协商解决，协商不一致的，由全体评委投票表决，以得票率二分之一以上专家的意见为准。

28.3 评标的保密。采购人、采购代理机构应当采取必要措施，保证评标在严格保密（封闭式评标）的情况下进行。除采购人代表、评标现场组织人员外，采购人的其他工作人员以及与评标工作无关的人员不得进入评标现场。有关人员对标评情况以及在评标过程中获悉的国家秘密、商业秘密负有保密责任。

28.4 评标过程的监控。本项目评标过程实行全程录音、录像监控，投标人在评标过程中所进行的试图影响评标结果的不公正活动，可能导致其投标按无效处理。

29. 评标方法及评标标准

29.1 本项目的评标方法详见“投标人须知前附表”。

29.2 评标委员会按照“第四章 评标方法和评标标准”规定的方法、评审因素、标准和程序对投标文件进行评审。

七、中标和合同

30 确定中标人

30.1 采购代理机构在评标结束之日起 2 个工作日内将评标报告送采购人，采购人在收到评标报告之日起 5 个工作日内，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，按照“投标人须知前附表”规定的方式确定中标人。采购人也可以事先授权评标委员会直接确定中标人。

30.2 采购人在收到评标报告 5 个工作日内未按评标报告推荐的中标候选人顺序确定中标人，又不能说明合法理由的，视同按评标报告推荐的顺序确定排名第一的中标候选人为中标人。

30.3 采购人、采购代理机构认为供应商对采购过程、中标结果提出的质疑成立且影响或者可能影响中标结果的，合格供应商符合法定数量时，可以从合格的中标候选人中另行确定中标人的，应当依法另行确定中标人；否则应当重新开展采购活动。

30.4 排名第一的中标候选人放弃中标、因不可抗力提出不能履行合同，采购人可以按照评审报告推荐的中标候选人名单排序，依法确定下一候选人为中标人，也可以重新开展政府采购活动。

31. 结果公告

31.1 中标人确定后，于中标人确定之日起 2 个工作日内，中标结果将在招标公告发布媒体上公告。采购人或者采购代理发出中标通知书前，应当对中标人信用进行查询，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投标人，取消其中标资格，并依法确定排名第二的中标候选人为中标人。

排名第二的中标候选人因前款规定的同样原因被取消中标资格的，采购人可以依法确定排名第三的中标候选人为中标人，以此类推。

以上信息查询记录及相关证据与采购文件一并保存。

供应商在政府采购活动过程中，请根据投标的真实情况出具《中小企业声明函》。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《中小企业声明函》，接受社会监督。

32. 发出中标通知书

在发布中标结果公告的同时，采购代理机构向中标人发出中标通知书。对未通过资格审查的投标人，应当告知其未通过的原因；采用综合评分办法评审的，还应当告知未中标人本人的评审得分与排序。

33. 无义务解释未中标原因

采购代理机构无义务向未中标的投标人解释未中标原因和退还投标文件。

34. 合同授予标准

合同将授予被确定实质上响应招标文件要求，具备履行合同能力的中标人（招标文件另有约定多名中标人的除外）。

35. 履约保证金

35.1 履约保证金的金额、提交方式、退付的时间和条件详见“投标人须知前附表”。中标人未按规定提交履约保证金的，视为拒绝与采购人签订合同，采购人可以按照评标报告推荐的中标候选人名单排序，依法确定下一候选人为中标人，也可以重新开展政府采购活动。

35.2 签订合同后，如中标人不按双方签订的合同规定履约，则没收其全部履约保证金，履约保证金不

足以赔偿损失的，按实际损失赔偿。

35.3 在履约保证金退还日期前，若中标人的开户名称、开户银行、账号有变动的，请以书面形式通知履约保证金收取单位，否则由此产生的后果由中标人自行承担。

36. 签订合同

36.1 投标人领取中标通知书后，按“投标人须知前附表”规定向采购人出示相关证明材料，经采购人核验合格后方可签订合同。

36.2 签订合同时间：按中标通知书规定的时间与采购人签订合同。

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

37. 政府采购合同公告

采购人或者受托采购代理机构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。

38. 询问、质疑和投诉

38.1 供应商对政府采购活动事项有疑问的，可以向采购人提出询问，采购人应当及时作出答复，但答复的内容不得涉及商业秘密。

38.2 供应商认为招标文件、采购过程或者中标结果使自己的合法权益受到损害的，必须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“投标人须知前附表”。具体质疑起算时间如下：

- (1) 对可以质疑的招标文件提出质疑的，为收到招标文件之日或者招标文件公告期限届满之日；
- (2) 对采购过程提出质疑的，为各采购程序环节结束之日；
- (3) 对中标结果提出质疑的，为中标结果公告期限届满之日。

供应商对采购人、采购代理机构的质疑答复不满意，或者采购人、采购代理机构未在规定时间内作出答复的，可以在答复期满后十五个工作日内向同级政府采购监管部门投诉。

38.3 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、主要负责人，或者其委托代理人签字或者盖章，并加盖公章。

38.4 采购人、采购代理机构认为供应商质疑不成立，或者成立但未对中标结果构成影响的，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中标结果的，按照下列情况处理：

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

（二）对采购过程、中标结果提出的质疑，合格供应商符合法定数量时，可以从合格的中标候选人中另行确定中标供应商的，应当依法另行确定中标供应商；否则应当重新开展采购活动。

质疑答复导致中标结果改变的，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。

38.5 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 94 号）第六条规定的财政部门提起投诉（投诉书格式后附）。

八、其他事项

39. 采购代理服务收费

39.1 采购代理服务收费标准及缴纳账户详见“投标人须知前附表”，投标人为联合体的，可以由联合体中的一方或者多方共同缴纳采购代理服务收费。

39.2 采购代理服务收费标准：

费率 中标金额	货物招标	服务招标	工程招标
100 万元以下	1.5%	1.5%	1.0%
100~500 万元	1.1%	0.8%	0.7%
500~1000 万元	0.8%	0.45%	0.55%
1000~5000 万元	0.5%	0.25%	0.35%
5000 万元~1 亿元	0.25%	0.1%	0.2%
1~5 亿元	0.05%	0.05%	0.05%
5~10 亿元	0.035%	0.035%	0.035%
10~50 亿元	0.008%	0.008%	0.008%
50~100 亿元	0.006%	0.006%	0.006%
100 亿以上	0.004%	0.004%	0.004%

注：

- （1）按本表费率计算的收费为采购代理的收费基准价格；
- （2）采购代理收费按差额定率累进法计算。

例如：某货物采购代理业务中标金额或者暂定价为 200 万元，计算采购代理收费额如下：

$$100 \text{ 万元} \times 1.5 \% = 1.5 \text{ 万元}$$

$$(200 - 100) \text{ 万元} \times 1.1 \% = 1.1 \text{ 万元}$$

$$\text{合计收费} = 1.5 + 1.1 = 2.6 \text{ (万元)}$$

40. 需要补充的其他内容

40.1 本招标文件解释规则详见“投标人须知前附表”。

40.2 其他事项详见“投标人须知前附表”。

附件 1:

广西壮族自治区政府采购项目合同验收书（格式）

根据政府采购项目（采购合同编号： ）的约定，我单位对（项目名称）政府采购项目中标（或者成交）投标人（公司名称）提供的货物（或者工程、服务）进行了验收，验收情况如下：

验收方式：		<input type="checkbox"/> 自行验收 <input type="checkbox"/> 委托验收		
序号	名称	货物型号规格、标准及配置等 (或者服务内容、标准)	数量	金额
合 计				
合计大写金额： 亿 仟 佰 拾 万 仟 佰 拾 元				
实际供货日期		合同交货验收日期		
验收具体内容	（应按采购合同、采购文件、投标文件及验收方案等进行验收；并核对中标或者成交投标人在安装调试等方面是否违反合同约定或者服务规范要求、提供的质量保证证明材料是否齐全、应有的配件及附件是否达到合同约定等。可附件）			
验收小组意见	验收结论性意见：			
	有异议的意见和说明理由：			
	签字：			
验收小组成员签字：				
监督人员或者其他相关人员签字：				
或者受邀机构的意见（盖章）：				
中标或者成交人负责人签字或者盖章：		采购人或者受托机构的意见（盖章）：		
联系电话： 年 月 日		联系电话： 年 月 日		

附件 2:

政府采购项目履约保证金退付意见书（参考）

供 应 商 申 请	项目编号：
	项目名称：
	<p style="text-align: center;">该项目已于_____年____月____日验收并交付使用。根据合同规定，该项目的履约保证金期限于_____年____月____日已满，请将履约保证金（大写）人民币_____（小写）¥_____退付到达以下账户。</p> <p style="text-align: center;">单位名称： 开户银行： 账 号： 联系人及电话：</p> <p style="text-align: right; margin-top: 20px;">投标人签章： 年 月 日</p>
采 购 人 意 见	<p>退付意见：（是否同意退付履约保证金及退付金额）</p> <p style="text-align: right; margin-top: 20px;">采购人签章 年 月 日</p>
备 注	

注：投标人凭经采购人审批的退付意见书到履约保证金收取单位办理履约保证金退付事宜。

第四章 评标方法及评标标准

一、评标方法

综合评分法，是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。

最低评标价法，是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。

二、评标程序

1. 符合性审查

评标委员会应当对符合资格的投标人的投标文件进行投标报价、商务、技术等实质性内容符合性审查，以确定其是否满足招标文件的实质性要求。

2. 符合性审查不通过而导致投标无效的情形

投标人的投标文件中存在对招标文件的任何实质性要求和条件的负偏离，将被视为投标无效。

2.1 在报价评审时，如发现下列情形之一的，将被视为投标无效：

- (1) 投标文件未提供“投标人须知前附表”第 13.1 条规定中“必须提供”的文件资料的；
- (2) 未采用人民币报价或者未按照招标文件标明的币种报价的；
- (3) 报价超出招标文件规定最高限价，或者超出采购预算金额的；

(4) 投标人未就所投分标进行报价或者存在漏项报价；投标人未就所投分标的单项内容作唯一报价；投标人未就所投分标的全部内容作唯一总价报价；存在有选择、有条件报价的（招标文件允许有备选方案或者其他约定的除外）；

- (5) 修正后的报价，投标人不确认的；

- (6) 投标人属于本章第 5 条第（2）项情形的。

2.2 在商务评审时，如发现下列情形之一的，将被视为投标无效：

- (1) 投标文件未按招标文件要求签署、盖章的；
- (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的；
- (3) 为无效投标保证金的或者未按照招标文件的规定提交投标保证金的；

(4) 投标文件未提供“投标人须知前附表”第 13.1 条规定中“必须提供”或者“委托时必须提供”的文件资料的；

(5) 投标有效期、项目完成时间（交货时间、服务完成时间或者服务期等）、质保期及招标文件中标“▲”的商务条款发生负偏离的；

- (6) 商务条款评审允许负偏离的条款数超过“投标人须知前附表”规定项数的。

(7) 投标文件的实质性内容未使用中文表述、使用计量单位不符合招标文件要求的；

(8) 投标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评标委员会认定无效的；

(9) 投标文件含有采购人不能接受的附加条件的；

(10) 未响应招标文件实质性要求的；

(11) 属于投标人须知正文第 9.2 条情形的；

(12) 法律、法规和招标文件规定的其他无效情形。

2.3 在技术评审时，如发现下列情形之一的，将被视为投标无效：

(1) 明显不满足招标文件要求的技术规格、安全、质量标准，或者与招标文件中标“▲”的技术需求发生负偏离的；

(2) 技术需求评审允许负偏离的条款数超过“投标人须知前附表”规定项数的；

(3) 投标文件未提供“投标人须知前附表”第 13.1 条规定中“必须提供”的文件资料的；

(4) 虚假投标，或者出现其他情形而导致被评标委员会认定无效的；

(5) 投标技术方案不明确，招标文件未允许但存在一个或者一个以上备选（替代）投标方案的。

3. 澄清补正

对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，评标委员会以书面形式要求投标人在规定时间内作出必要的澄清、说明或者纠正。投标人的澄清、说明或者补正必须采用书面形式，并加盖公章，或者由法定代表人或者其授权的代表签字。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。

4. 投标文件修正

4.1 投标文件报价出现前后不一致的，按照下列规定修正：

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

(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，以开标一览表的总价为准，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）规定的顺序修正。修正后的报价经投标人确认后产生约束力，投标人不确认的，其**投标无效**。

4.2 经投标人确认修正后的报价若超过采购预算金额或者最高限价，**投标人的投标文件作无效投标处理**。

4.3 经投标人确认修正后的报价作为签订合同的依据，并以此报价计算价格分。

5. 比较与评价

(1) 评标委员会按照招标文件中规定的评标方法和评标标准，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。

(2) 评标委员会独立对每个投标人的投标文件进行评价，并汇总每个投标人的得分。

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，应当要求其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；投标人不能证明其报价合理性的，**评标委员会将其作为无效投标处理。**

(3) 评标委员会按照招标文件中规定的评标方法和标准计算各投标人的报价得分。在计算过程中，不得去掉最高报价或者最低报价。

(4) 各投标人的得分为所有评委的有效评分的算术平均数。

(5) 评标委员会按照招标文件中的规定推荐中标候选人。

(6) 起草并签署评标报告。评标委员会根据评标委员会成员签字的原始评标记录和评标结果编写评标报告。评标委员会成员均应当在评标报告上签字，对自己的评标意见承担法律责任。对评标过程中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。持不同意见的评标委员会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。

三、评标标准（综合评分法，计分方法按四舍五入取至百分位）

序号	评审因素	评标标准
1	<p>价格分 (满分 30 分)</p> <p>投标报价</p>	<p>(1) 评标报价为投标人的投标报价进行政策性扣除后的价格，评标报价只是作为评标时使用。最终中标人的中标金额等于投标报价。</p> <p>(2) 按照《政府采购促进中小企业发展管理办法》（财库〔2020〕46号）的规定，投标文件中提供《中小企业声明函》，且其所投标产品全部为小型和微型企业产品的，对其投标价格给予 10%的扣除。</p> <p>(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。</p> <p>(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。</p> <p>(5) 政策性扣除计算方法。</p> <p>投标人被评定为监狱企业或者残疾人福利性单位或者所投标全部产品为小型和微型企业产品的，该投标人的投标报价给予 10% 的扣除，扣除后的价格为评标报价，即评标报价=投标报价×（1-10%）；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，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 3%的扣除，用扣除后的价格参加评审，扣除后的价格为评标价，即评标报价=投标报价×（1- 3 %）；除上述情况外，评标报价=投标报价。</p> <p>(6) 满足招标文件要求且评标报价最低的评标报价为评标基准价，基准价得分为 30 分。</p>

			(7) 价格分计算公式： 价格分=(评标基准价 / 评标报价) × 30分
2	技术分 (满分 39分)	技术性能分 (满分 20分)	<p>1. 投标文件的技术需求中无负偏离的得 5 分，满分 5 分。</p> <p>非实质性要求的技术需求有负偏离的，得分=该项满分分值-累计扣分分值（有一项非实质性要求的技术需求负偏离的扣 5 分，扣分不能超过满分分值，允许偏离的项目数不超过招标文件允许偏离的项目数）。</p> <p>2. 实质性要求的技术需求：有优于招标文件要求且被评标委员会接受的，每优于一项加 2 分；满分 10 分。</p> <p>3. 非实质性要求的技术需求：有优于招标文件要求且被评标委员会接受的，每优于一项加 1 分；满分 5 分。</p> <p>注：技术参数及功能有优于的，须在技术偏离表中列明，并于投标文件中提供投标产品的彩页或第三方检测报告复印件或产品生产厂家出具的技术参数说明证明作为佐证，以上佐证材料均需加盖生产厂家或代理商（附生产厂家授权资料）公章。</p>
		组织实施方案分（满分 19分）	<p>一档：投标人对信息化建设相关标准和规范理解到位，项目实施方案基本可行。得 7 分</p> <p>二档：投标人对信息化建设相关标准和规范理解到位，项目实施方案基本可行，有项目管理技术人员及施工组织方案，有项目解决方案、项目施工进度计划、设备安装调试验收方案。得 14 分</p> <p>三档：投标人对信息化建设相关标准和规范理解到位，对项目建设重点、难点及风险分析准确，有项目管理技术人员及施工组织方案，有项目解决方案、设备安装调试验收方案，详细说明各个阶段工作安排，有时施工进度计划、工期保证措施、安全控制措施和质量保证措施，表述清晰、完整、严谨、合理、措施先进、具体、有效、成熟。得 19 分</p>
3	商务分 (满分 15分)	售后 服务 分	<p>一档：投标人所提供的项目售后服务方案，在使用过程中发生质量问题或故障，按国家相关规定或厂家公开承诺时间予以修复，响应时间基本满足招标文件要求，得 4 分；</p> <p>二档：投标人所提供的项目售后服务方案，有售后服务机构，在使用过程中发生质量问题或故障，按国家相关规定或厂家公开承诺时间予以修复，常年备有配件，能及时处理、更换损坏的零部件，质保期相对采购文件要求延长 1 年，得 8 分；</p> <p>三档：投标人所提供的项目售后服务方案，优于二档要求，在使用过程中发生质量问题或故障，实际能快速及时响应，按国家相关规定或厂家公开承诺时间予以修复，</p>

		常年备有齐全的配件，实际能及时处理、更换损坏的零部件，质保期相对采购文件要求延长 2 年或以上，得 15 分。
	业绩 (满分 14 分)	2018 年以来至投标截止日期止，投标人同类产品的销售业绩，每项得 2 分，满分 14 分。【提供合同或者中标通知书复印件（须附有采购货物清单及金额）】
	政策分 (满分 2 分)	<p>节能、环境标志及区内产品</p> <p>(1) 属于财政部《节能产品政府采购品目清单》内优先采购（清单内未标注“▲”的品目）的产品[投标文件中提供有效的认证证书复印件及品目清单（标注出投标产品在品目清单中所属的品目），并加盖投标人公章]，根据其所占项目（或者分标）投标金额比例得 0 至 1 分，满分 1 分。</p> <p>(2) 属于财政部《环境标志产品政府采购品目清单》内的产品[投标文件中提供有效的认证证书复印件及品目清单（标注出投标产品在品目清单中所属的品目），并加盖投标人公章]，根据其所占项目（或者分标）投标金额比例得 0 至 1 分，满分 1 分；</p> <p>(3) 非节能、环境标志产品的不得分。</p>
总得分=1+2+3。		

评标委员会将根据总得分由高到低排列次序并推荐中标候选人。得分相同的，以投标报价由低到高顺序排列。得分相同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。

第五章 拟签订的合同文本

广西壮族自治区政府采购合同使用说明

(一般货物类)

《政府采购合同》是对招标文件规定或者投标文件承诺的中货物和服务要约事项的细化和补充，所签订的合同不得对招标文件和中标人投标文件作实质性修改；招标过程中有关项目标的性状的重要澄清和承诺事项必须在合同相应条款中予以明确表达。采购人和中标人不得提出任何不合理的要求作为签订合同的条件；不得私下订立背离招标文件实质性内容的协议。

一、本合同适用范围

家用电器、电子产品、教学仪器设备、医疗仪器设备、广播电视仪器设备、体育器材、音响乐器、药品、服装、印刷设备和印刷品等政府采购项目（协议供货除外）适用于本合同。

二、填写说明

（一）合同标题：地市县使用时可在“广西壮族自治区”后再加所在地名称或者将“广西壮族自治区”删除加所在地名称。

（二）本合同划线部分所需填写内容，除以下条款特殊要求外，按招标文件规定或者投标文件承诺的要求填写，如招标文件规定或者投标文件承诺的没有明确，按甲乙双方商定意见填写。

（三）第一条合同标的：按表中各项目要求填写，内容填写不下时可另加附页。

（四）第四条包装和运输：货物运输方式包括：汽车、火车、轮船等。

（五）货物交付和验收：时间按合同签订（或者生效）后多少日（或者工作日）或者直接填 X 年 X 月 X 日前交货。

（六）第八条付款方式：资金性质按一般预算拨款、财政性基金拨款、纳入财政专户管理的收入安排的资金、未纳入财政专户管理的收入安排的资金、上年结余填写。

三、有关要求

（一）各单位现使用的专业合同可作为本合同附件，但专业合同各条款必须符合招标文件规定或者投标文件承诺的和本合同各条款要求，如发生矛盾以本合同为准。

（二）协议供货合同应使用原文本。

（三）甲乙双方对本合同各条款均不能改动，只能在划线位置填写，如有改动视同无效合同。

（四）本合同统一用 A4 纸打印。

（五）本合同为试行文本，采购人和中标人在使用过程中如发现不当之处，请及时提出建议，以便修正。

本合同各条款由广西壮族自治区财政厅政府采购监督管理处负责解释。

《广西壮族自治区政府采购合同》 文本

合同编号：_____

采购人（甲方）：_____

采购计划号：_____

供应商（乙方）：_____

项目名称：_____

项目编号：_____

签订地点：_____

签订时间：_____

根据《中华人民共和国政府采购法》、《中华人民共和国民法典》等法律、法规规定，按照招标文件（采购文件）规定条款和中标（成交）供应商承诺，甲乙双方签订本合同。

第一条 合同标的

1. 供货一览表

序号	产品名称	商标品牌	规格型号	生产厂家	数量	单位	单价 (元)	金额 (元)
1								
2								
3								
合同合计金额：（大写）人民币_____（小写）¥_____								

2. 合同合计金额包括货物价款，备件、专用工具、安装、调试、检验、技术培训及技术资料和包装、运输等全部费用。

第二条 质量要求

1. 乙方所提供的产品名称、商标品牌、生产厂家、规格型号、技术参数等质量必须与招标文件规定及投标文件承诺相一致。乙方提供的节能和环保产品必须是列入政府采购品目清单的产品。

2. 乙方所提供的货物必须是全新、未使用的原装产品，且在正常安装、使用和保养条件下，其使用寿命期内各项指标均达到招标文件规定或者投标文件承诺的质量要求。

第三条 权利保证

1. 乙方应保证所提供货物在使用时不会侵犯任何第三方的专利权、商标权、工业设计权或者其他权利。

2. 乙方应按招标文件规定或者投标文件承诺的时间向甲方提供使用货物的有关技术资料。

3. 没有甲方事先书面同意，乙方不得将由甲方提供的有关合同或者任何合同条文、规格、计划、图纸、样品或者资料提供与履行本合同无关的任何其他人。即使向履行本合同有关的人员提供，也应注意保密并限于履行合同的必需范围。

4. 乙方保证将要交付的货物的所有权完全属于乙方且无任何抵押、质押、查封等产权瑕疵。

第四条 包装和运输

1. 乙方提供的货物均应按招标文件规定或者投标文件承诺的要求的包装材料、包装标准、包装方式进行包装，每一包装单元内应附详细的装箱单和质量合格证。

2. 货物的运输方式：_____。

3. 乙方负责货物运输，货物运输合理损耗及计算方法：_____。

第五条 交付和验收

1. 交付时间：_____；交付地点：_____。

2. 乙方提供不符合招标文件规定或者投标文件承诺的和本合同规定的货物，甲方有权拒绝接受。

3. 乙方应将所提供货物的装箱清单、用户手册、原厂保修卡、随机资料、工具和备品、备件等交付给甲方，货物属于进口产品的，供货时应同时附上中文使用说明书，如有缺失应在合理的规定时间内补齐，否则视为逾期交货。

4. 甲方应当在到货（安装、调试完）后七个工作日内进行验收，逾期不验收的，乙方可视同验收合格。验收合格后由甲乙双方签署货物验收单并加盖采购人公章，甲乙双方各执一份。

5. 甲方委托采购代理机构组织的验收项目，其验收时间以该项目验收方案确定的验收时间为准，验收结果以该项目验收报告结论为准。在验收过程中发现乙方有违约问题，可暂缓资金结算，待违约问题解决后，方可办理资金结算事宜。

6. 甲方对验收有异议的，在验收后五个工作日内以书面形式向乙方提出，乙方应自收到甲方书面异议后____日内及时予以解决。

第六条 安装和培训

1. 甲方应提供必要安装条件（如场地、电源、水源等）。

2. 乙方投标文件承诺负责甲方有关人员的培训。培训时间、地点：_____。

第七条 售后服务、质保期

1. 乙方应按照国家有关法律法规和“三包”规定以及本合同所附的《服务承诺》，为甲方提供售后服务。

2. 货物质保期：_____。

3. 乙方提供的服务承诺和售后服务及保修期责任等其它具体约定事项。（见合同附件）

第八条 付款方式

1. 当采购数量与实际使用数量不一致时，乙方应根据实际使用量供货，合同的最终结算金额按实际使用量乘以成交单价进行计算，但不得超出合同价的10%。

2. 付款方式（项目人员可根据项目实际情况自行编制）：财政性资金按财政国库集中支付规定程序办理；货物验收合格并交付正常使用后____个工作日内甲方向乙方支付合同总金额的____%，余下的____%于质量保证期届满之日起____个工作日内一次性支付完毕（不计利息）。

第九条 履约保证金

履约保证金金额：每分标按中标金额的____%（注：履约保证金不超过5%）。

履约保证金递交方式：支票、汇票、本票或者金融机构、担保机构出具的保函等非现金方式（参照投标保证金）。

履约保证金退付方式、时间及条件：由中标人向履约保证金收取单位提供《广西壮族自治区政府采购项目合同验收书》（详见附件1）及《政府采购项目履约保证金退付意见书》（详见附件2），履约保证金收取单位在收到合格材料后5个工作日内办理退还手续（不计利息）。

第十条 税费

本合同执行中相关的一切税费均由乙方负担，合同另有约定的除外。

第十一条 质量保证及售后服务

1. 乙方应按招标文件规定的产品名称、商标品牌、生产厂家、规格型号、技术参数、质量标准向甲方提供未经使用的全新产品。不符合要求的，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合同款，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）。

2. 如在使用过程中发生质量问题，乙方在接到甲方通知后到达甲方现场处理的时间（按投标文件承诺的数据填写）小时内。

3. 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并承担一切费用。

4. 上述的货物质保期为____年，因人为因素出现的故障不在免费保修范围内。超过保修期的机器设备，终生维修，维修时只收部件成本费。

第十二条 调试和验收（本条款适用于甲方自行验收，委托第三方验收的另行规定）

1. 甲方对乙方提交的货物依据招标文件上的技术规格要求和国家有关质量标准进行现场初步验收，外观、说明书符合招标文件技术要求的，给予签收，初步验收不合格的不予签收。货到后，甲方应当在到货（安装、调试完）后七个工作日内进行验收。

2. 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，并列出清单，作为甲方收货验收和使用的技术条件依据，检验的结果应随货物交甲方。

3. 甲方对乙方提供的货物在使用前进行调试时，乙方需负责安装并培训甲方的使用操作人员，并协助甲方一起调试，直到符合技术要求，甲方才做最终验收。

4. 对技术复杂的货物，甲方应请国家认可的专业检测机构参与初步验收及最终验收，并由其出具质量检测报告。

5. 验收时乙方必须到现场，验收完毕后作出验收结果报告；验收费用按招标文件约定承担方负责。

第十三条 货物包装、发运及运输

1. 乙方应在货物发运前对其进行满足运输距离、防潮、防震、防锈和防破损装卸等要求包装，以保证货物安全运达甲方指定地点。

2. 使用说明书（货物属于进口产品的，供货时应同时附上中文使用说明书）、质量检验证明书、随配附件和工具以及清单一并附于货物内。

3. 乙方在货物发运手续办理完毕后二十四小时内或者货到甲方四十八小时前通知甲方，以准备接货。

4. 货物在交付甲方前发生的风险均由乙方负责。

5. 货物在规定的交付期限内由乙方送达甲方指定的地点视为交付，乙方同时需通知甲方货物已送达。

第十四条 违约责任

1. 乙方所提供的产品名称、商标品牌、生产厂家、规格型号、技术参数等质量不合格的，应及时更换，更换不及时的按逾期交货处罚；因质量问题甲方不同意接收的或者特殊情况甲方同意接收的，乙方应向甲方支付违约货款额 5%违约金并赔偿甲方经济损失。

2. 乙方提供的货物如侵犯了第三方合法权益而引发的任何纠纷或者诉讼，均由乙方负责交涉并承担全部责任。

3. 因包装、运输引起的货物损坏，按质量不合格处罚。

4. 甲方无故延期接收货物、乙方逾期交货的，每天向对方偿付违约货款额 3%违约金，但违约金累计不得超过违约货款额 5%，超过__天对方有权解除合同，违约方承担因此给对方造成经济损失；甲方延期付货款的，每天向乙方偿付延期货款额 3%滞纳金，但滞纳金累计不得超过延期货款额 5%。甲方无故延期退付履约保证金的，每天向对方偿付未退付履约保证金 3%的违约金。

5. 乙方未按本合同和投标文件中规定的服务承诺提供售后服务的，乙方应按本合同合计金额 5%向甲方支付违约金。

6. 乙方提供的货物在质量保证期内，因设计、工艺或者材料的缺陷和其它质量原因造成的问题，由乙方负责，费用从余款或者履约保证金中扣除，不足另补。

7. 甲乙双方有其它违约行为的，由违约方向对方支付违约内容涉及货款额的 5%，违约内容涉及货款额的 5%不足以赔偿经济损失的按实际赔偿。

第十五条 不可抗力事件处理

1. 在合同有效期内，任何一方因不可抗力事件导致不能履行合同，则合同履行期可延长，其延长期与不可抗力影响期相同。

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。

3. 不可抗力事件延续一百二十天以上，双方应通过友好协商，确定是否继续履行合同。

第十六条 合同争议解决

1. 因货物质量问题发生争议的，应邀请国家认可的质量检测机构对货物质量进行鉴定。货物符合标准的，鉴定费由甲方承担；货物不符合标准的，鉴定费由乙方承担。

2. 因履行本合同引起的或者与本合同有关的争议，甲乙双方应首先通过友好协商解决，如果协商不能解决，可向甲方所在地有管辖权的人民法院提起诉讼。

3. 诉讼期间，本合同继续履行。

第十七条 合同生效及其它

1. 合同经双方法定代表人或者其委托代理人签字并加盖单位公章后生效（委托代理人签字的需后附法定代表人授权委托书，格式自拟）。

2. 合同执行中涉及采购资金和采购内容修改或者补充的，须经财政部门审批，并签书面补充协议报财政部门备案，方可作为主合同不可分割的一部分。

3. 本合同未尽事宜，遵照《中华人民共和国民法典》有关条文执行。

第十八条 合同的变更、终止与转让

1. 除《中华人民共和国政府采购法》第五十条规定的情形外，本合同一经签订，甲乙双方不得擅自变更、中止或者终止。

2. 乙方不得擅自转让（无进口资格的供应商委托进口货物除外）其应履行的合同义务。

第十九条 本合同书与下列文件一起构成合同文件

1. 中标通知书；

2. 投标函；

3. 商务条款偏离表和技术偏离表；

4. 采购需求；

5. 投标报价明细表；

6. ……；

7. 其他合同文件。

8. 上述合同文件互相补充和解释。如果合同文件之间存在矛盾或者不一致之处，以上述文件的排列顺序在先者为准。

第二十条 本合同一式四份，具有同等法律效力，财政部门（政府采购监管部门）、采购代理机构各一份，甲乙双方各一份（可根据需要另增加）。

本合同甲乙双方签字盖章后生效，自签订之日起七个工作日内，甲方应当将合同副本报同级财政部门备案。

本合同自签订之日起2个工作日内，甲方应当将采购合同在广西壮族自治区财政厅指定的媒体上公告。

合 同 附 件

一般货物类

1. 供应商承诺具体事项：	
2. 售后服务具体事项：	
3. 保修期责任：	
4. 其他具体事项：	
甲方（章）	乙方（章）
年 月 日	年 月 日

注：售后服务事项填不下时可另加附页

第六章 投标文件格式

一、投标文件外层包装封面格式

投 标 文 件

项目名称：

项目编号：

所投分标：

投标人名称：

投标人地址：

投标截止时间前不得启封

年 月 日

二、报价文件格式

1. 报价文件封面格式：

正本/或者副本

报价文件

项目名称：

项目编号：

所投分标：

投标人名称：

投标人地址：

年 月 日

2. 报价文件目录

根据招标文件规定及投标人提供的材料自行编写目录。

3. 投标函格式：

投 标 函

致：采购人名称或采购代理机构名称：

根据贵方项目名称（项目编号：_____）的招标公告，签字代表_____（姓名）经正式授权并代表投标人_____（投标人名称）提交投标文件。

据此函，我方宣布同意如下：

1. 我方已详细审查全部“招标文件”，包括修改文件（如有的话）以及全部参考资料和有关附件，已经了解我方对于招标文件、采购过程、采购结果有依法进行询问、质疑、投诉的权利及相关渠道和要求。

2. 我方在投标之前已经完全理解并接受招标文件的各项规定和要求，对招标文件的合理性、合法性不再有异议。

3. 本投标有效期自投标截止之日起____日。

4. 如中标，本投标文件至本项目合同履行完毕止均保持有效，我方将按“招标文件”及政府采购法律、法规的规定履行合同责任和义务。

5. 我方同意按照贵方要求提供与投标有关的一切数据或者资料。

6. 我方向贵方提交的所有投标文件、资料都是准确的和真实的。

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. 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。我方就对本次投标文件进行注明如下：（两项内容中必须选择一项）

我方本次投标文件内容中未涉及商业秘密；

我方本次投标文件涉及商业秘密的内容有：_____；

9. 投标人信息：

投标人全称：_____

投标人统一社会信用代码：_____

投标人联系电话：_____

投标人地址：_____

邮编：_____

电子邮箱：_____

法定代表人姓名：_____

法定代表人身份证号码：_____

授权委托代理人姓名：_____

授权委托代理人身份证号码：_____

10. 投标人开票资料：

开票信息：_____（填“专票”或“普票”）

投标人名称：_____

纳税人识别号：_____

地址、电话：_____

开户行及账号：_____

法定代表人或者其委托代理人签字：_____

投标人（盖公章）：_____

_____年____月____日

4. 开标一览表（货物类格式）

开标一览表

项目名称：_____

项目编号：_____

分标：_____

投标总报价（元）	（大写）人民币 _____ （小写）¥_____
交付使用期	

分标：_____（如投多个分标时填写）

投标总报价（元）	（大写）人民币 _____ （小写）¥_____
交付使用期	

注：

1. 投标人的开标一览表必须加盖投标人公章并由法定代表人或者其委托代理人签字，否则其投标作无效标处理。

2. 报价一经涂改，应在涂改处加盖投标人公章或者由法定代表人或者授权委托人签字或者盖章，否则其投标作无效标处理。

3. 如为联合体投标，“投标人名称”处必须列明联合体各方名称，并标注联合体牵头人名称，否则其投标作无效标处理。

4. 如为联合体投标，盖章处须加盖联合体各方公章，否则其投标作无效标处理。

5. 表中的投标总报价金额应与“投标报价明细表”中的“投标总报价金额”一致。

6. 此表一式二份，其中一份放在报价文件中，另一份必须单独密封封装在一个文件袋中，并单独提交（提交投标文件时一并提交），外层包装封面上应写明“投标人名称、投标人地址、项目名称、项目编号、所投分标、投标截止时间前不得启封及开标一览表”字样。

7. 如有多分标，列明各分标的开标一览表，否则其投标文件作无效处理。

法定代表人或者其委托代理人（签字）：

投标人（盖公章）：

日期： 年 月 日

5. 投标报价明细表格式

投标报价明细表

项目名称：_____

项目编号：_____

所投分标：_____分标

序号	货物名称	数量及单位	品牌规格型号	制造商及原产地	技术性能及配置	单价(元)	合计(元)
投标总报价(元)		(大写)人民币 _____ (小写)¥ _____					
交付使用期							

备注：

1. 表中“货物名称、数量及单位、品牌、规格型号、制造商、原产地、技术性能及配置、单价”必须如实填写完整，品牌、规格型号没有则填无，填写有缺漏的，作无效投标处理。

2. 该表必须加盖投标人公章并由法定代表人或者其委托代理人签字，否则其投标作无效标处理。

3. 报价一经涂改，应在涂改处加盖投标人公章或者由法定代表人或者授权委托人签字或者盖章，否则其投标作无效标处理。

4. 如为联合体投标，“投标人名称”处必须列明联合体各方名称，并标注联合体牵头人名称，否则其投标作无效标处理。

5. 如为联合体投标，盖章处须加盖联合体各方公章，否则其投标作无效标处理。

法定代表人或者其委托代理人签字：_____

投标人（盖公章）：_____

日期：_____

三、资格证明文件格式

1. 资格证明文件封面格式：

正本/副本

资格证明文件

项目名称：

项目编号：

所投分标：

投标人名称：

投标人地址：

年 月 日

2. 资格证明文件目录

根据招标文件规定及投标人提供的材料自行编写目录。

1. 投标声明

投标声明

(采购人名称或采购代理机构名称)：

我方参加贵单位组织_____项目（项目编号：_____）的政府采购活动。我方在此郑重声明：

1. 我方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。

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、检测等服务的供应商；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服务的公司及其附属机构没有任何联系。

3. 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：

- （一）具有独立承担民事责任的能力；
- （二）具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度；
- （三）具有履行合同所必需的设备和专业技术能力；
- （四）有依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录；
- （五）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；
- （六）法律、行政法规规定的其他条件。

4. 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：如为联合体投标，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分别签署，否则投标无效。

法定代表人签字：_____

投标人（盖公章）：_____

年 月 日

4. 联合体投标协议书格式

联合体投标协议书

(所有成员单位名称) 自愿组成 (联合体名称) 联合体, 共同参加 (项目名称) 采购招标项目投标。现就联合体投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. 联合体各成员授权牵头人代表联合体参加投标活动, 签署文件及对文件的盖章, 提交和接收相关的资料、信息及指示, 进行合同谈判活动, 负责合同实施阶段的组织和协调工作, 以及处理与本招标项目有关的一切事宜。

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招标文件、投标文件和合同的要求全面履行义务, 并向招标人承担连带责任。

4. 联合体各成员单位内部的职责分工如下: _____。

5. 本协议书自所有成员单位法定代表人或者其委托代理人签字或者盖公章之日起生效, 合同履行完毕后自动失效。

6. 本协议书一式____份, 联合体成员和招标人各执一份。

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

联合体牵头人名称 (盖公章):

法定代表人或者其委托代理人: (签字)

联合体成员名称 (盖公章):

法定代表人或者其委托代理人: (签字)

联合体成员名称 (盖公章):

法定代表人或者其委托代理人: (签字)

.....

年 月 日

投标文件商务及技术部分封面格式

正本/或副本

投标文件

（商务及技术部分）

项目名称：

项目编号：

所投分标：

投标人名称：

投标人地址：

年 月 日

四、商务文件格式

1. 商务文件封面格式：

正本/副本

商务文件

项目名称：

项目编号：

所投分标：

投标人名称：

投标人地址：

年 月 日

2. 商务文件目录

根据招标文件规定及投标人提供的材料自行编写目录。

3. 投标人参加本项目无串通投标行为的承诺函

投标人参加本项目无串通投标行为的承诺函

一、我方承诺无下列相互串通投标的情形：

1. 不同投标人的投标文件由同一单位或者个人编制；或者不同投标人报名的 IP 地址一致的；
2. 不同投标人委托同一单位或者个人办理投标事宜；
3. 不同的投标人的投标文件载明的项目管理员或者联系人员为同一个人；
4. 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；
5. 不同投标人的投标文件相互混装；
6. 不同投标人的投标保证金从同一单位或者个人账户转出。

二、我方承诺无下列恶意串通的情形：

1. 投标人直接或者间接从采购人或者采购代理机构处获得其他投标人的相关信息并修改其投标文件或者响应文件；
2. 投标人按照采购人或者采购代理机构的授意撤换、修改投标文件或者响应文件；
3. 投标人之间协商报价、技术方案等投标文件或者响应文件的实质性内容；
4. 属于同一集团、协会、商会等组织成员的投标人按照该组织要求协同参加政府采购活动；
5. 投标人之间事先约定一致抬高或者压低投标报价，或者在招标项目中事先约定轮流以高价位或者低价位中标，或者事先约定由某一特定投标人中标，然后再参加投标；
6. 投标人之间商定部分投标人放弃参加政府采购活动或者放弃中标；
7. 投标人与采购人或者采购代理机构之间、投标人相互之间，为谋求特定投标人中标或者排斥其他投标人的其他串通行为。

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。

投标人名称（公章）

_____年____月____日

4. 法定代表人身份证明

法定代表人身份证明

投 标 人：_____

地 址：_____

姓 名：_____性 别：_____

年 龄：_____职 务：_____

身份证号码：_____

系_____（投标人名称）_____的法定代表人。

特此证明。

附件：法定代表人有效身份证正反面复印件

投标人名称（公章）

_____年_____月_____日

注：自然人投标的无需提供

5. 法定代表人授权委托书格式

法定代表人授权委托书 (非联合体投标格式) (如有委托时)

致：采购人名称或采购代理机构名称：

我_____ (姓名) 系_____ (投标人名称) 的法定代表人，现授权委托_____ (姓名) 以我方的名义参加_____ 项目的投标活动，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：法定代表人身份证明及其委托代理人有效身份证正反面复印件

委托代理人签字：_____

法定代表人签字：_____

所在部门职务：_____

职务：_____

委托代理人身份证号码：_____

投标人（盖公章）：

年 月 日

注：1. 法定代表人和其委托代理人必须在授权委托书上亲笔签名，不得使用印章、签名章或者其他电子制版签名代替，**否则作无效投标处理；**

2. 以联合体形式投标的，本授权委托书应由联合体牵头人的法定代表人按上述规定签署。

3. 供应商为其他组织或者自然人时，本招标文件规定的法定代表人指负责人或者自然人。本招标文件所称负责人是指参加投标的其他组织营业执照上的负责人，本招标文件所称自然人指参与投标的自然人本人。

法定代表人授权委托书 (联合体投标格式) (如有委托时)

致：采购人名称或采购代理机构名称：

根据 (牵头人名称) 与 (联合体其他成员名称) 签订的《联合体投标协议书》的内容，(牵头人名称) 的法定代表人 (姓名) 现授权委托 (姓名) 以我方的名义参加 项目的投标活动，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：牵头人法定代表人身份证明及其委托代理人有效身份证正反面复印件

牵头人法定代表人（签字）：

牵头人（盖公章）：

日期： 年 月 日

被授权人（签字）：

日期： 年 月 日

注：1. 法定代表人和其委托代理人必须在授权委托书上亲笔签名，不得使用印章、签名章或者其他电子制版签名代替，**否则作无效投标处理**；

2. 以联合体形式投标的，本授权委托书应由联合体牵头人的法定代表人按上述规定签署。

3. 供应商为其他组织或者自然人时，本招标文件规定的法定代表人指负责人或者自然人。本招标文件所称负责人是指参加投标的其他组织营业执照上的负责人，本招标文件所称自然人指参与投标的自然人本人。

6. 商务条款偏离表格式

所投分标：_____分标

项目	招标文件商务条款要求	投标人的承诺	偏离说明
...			

注：

1. 说明：应对照招标文件“第二章 采购需求”中的商务条款逐条实质性响应，并作出偏离说明。
2. 投标人应根据自身的承诺，对照招标文件要求在“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”。

法定代表人或者其委托代理人签字：_____

投标人盖公章：_____

日期：_____

项目名称:

项目编号:

7. 投标人类似业绩的证明文件

采购人名称	项目名称	合同金额 (万元)	附件在投标文件中页码			采购人联系人及 联系电话
			合同	验收 报告	用户 评价	

法定代表人或者其委托代理人签字: _____

投标人 (盖公章): _____

年 月 日

五、技术文件格式

1. 技术文件封面格式:

正本/副本

技术文件

项目名称:

项目编号:

所投分标:

投标人名称:

投标人地址:

年 月 日

2. 技术文件目录

根据招标文件规定及投标人提供的材料自行编写目录。

4. 项目实施人员一览表格式

项目实施人员一览表

所投分标：_____分标

姓名	职务	专业技术资格 (职称)或者 职业资格或者 执业资格证或 者其他证书	证书编号	参加本单位 工作时间	劳动合同编号

注：在填写时，如本表格不适合投标单位的实际情况，可参照本表格式自行制表填写。

法定代表人或者其委托代理人签字：_____

投标人（盖公章）：_____

日期：_____

项目名称:

项目编号:

5. 选配件、专用耗材、售后服务优惠表格式(注:按项目需求表具体项目修改)

选配件、专用耗材、售后服务优惠表

所投分标: _____分标

序号	优惠内容	适用机型	单价	比市场价优惠率
1				_____ %
2				_____ %
3				_____ %

法定代表人或者其委托代理人签字: _____

投标人(盖公章): _____

日期: _____

六、其他文书、文件格式

中小企业声明函格式

中小企业声明函

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（招标文件中明确的所属行业）；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（招标文件中明确的所属行业）；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：

注：请根据国家统计局《统计上大中小微型企业划分办法（2017）》及自己的真实情况出具《中小企业声明函》。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《中小企业声明函》，接受社会监督。

残疾人福利性单位声明函格式**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。

单位名称（盖公章）：

日 期：

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。

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：

 招标文件 招标文件获取日期：_____ 采购过程 中标结果

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、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：

投标人：_____

地址：_____ 邮编：_____

法定代表人/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/采购代理机构于____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、主要负责人，或者其授权代表签字或者盖章，并加盖公章。

投标文件签收回执格式:

【投标人递交投标文件时, 请同时单独递交投标文件签收回执(一式二份), 不用密封包装】

投标文件签收回执

项目名称					
项目编号					
投标人名称					
投标文件 递交人姓名		身份证号码		联系电话	
采购代理机构 名称	广西科联招标中心有限公司				
投标文件 递交时间		投标文件 密封情况		采购代理机构 签收人	

投标文件签收回执

项目名称					
项目编号					
投标人名称					
投标文件 递交人姓名		身份证号码		联系电话	
采购代理机构 名称	广西科联招标中心有限公司				
投标文件 递交时间		投标文件 密封情况		采购代理机构 签收人	