

广西禹捷项目管理有限公司

# 竞争性谈判文件（货物类）

（全流程电子化评标）

项目名称：靖西市职业技术学校专业设备等采购

项目编号：BSZC2024-J1-250437-GXYJ

采购人：靖西市职业技术学校

采购代理机构：广西禹捷项目管理有限公司

2024年9月

# 目 录

第一章 竞争性谈判公告 .....	2
第二章 采购需求 .....	5
第三章 供应商须知 .....	56
第四章 评审程序、评审方法和评审标准 .....	74
第五章 响应文件格式 .....	75
第六章 合同文本 .....	104

# 第一章

## 广西禹捷项目管理有限公司

### 靖西市职业技术学校专业设备等采购（BSZC2024-J1-250437-GXYJ） 竞争性谈判公告（远程异地评标）

#### 项目概况

靖西市职业技术学校专业设备等采购的潜在竞标人应在广西政府采购云平台（<https://gcy.zfcg.gxzf.gov.cn>）获取(下载)竞争性谈判文件，并于2024年9月27日9时00分（北京时间）前提交响应文件。

#### 一、项目基本情况

1. 项目编号：BSZC2024-J1-250437-GXYJ
2. 项目名称：靖西市职业技术学校专业设备等采购
3. 采购方式：竞争性谈判
4. 预算金额：人民币壹佰玖拾伍万元整（¥1950000.00）
5. 最高限价：人民币壹佰玖拾伍万元整（¥1950000.00）
6. 采购需求：拟采购满足专业实训教学和办公需要的设备一批，包含：新能源汽车专业设备、学生机房电脑、电子商务专业服务器、幼儿保育专业电子白板及多媒体教室LED显示屏及座椅更换采购、文印室设备采购等，详细内容详见采购文件第二章《采购需求》。
7. 合同履行期限：自签订合同之日起30日内完成供货并安装调试及交付正常使用。
8. 本项目是否接受联合体：否。

#### 二、供应商的资格条件：

1. 满足《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定；
2. 落实政府采购政策需满足的资格要求：无；
3. 本项目的特定资格要求：
  - (1) 国内注册（指按国家有关规定要求注册的）生产或经营本次竞标采购货物，并具有合法资格的供应商。
  - (2) 单位负责人为同一人或者存在直接控股、管理关系的不同供应商，不得参加同一合同项下的政府采购活动。为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。
  - (3) 对在“信用中国”网站（[www.creditchina.gov.cn](http://www.creditchina.gov.cn)）、中国政府采购网（<http://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。

#### 三、获取竞争性谈判文件

时间：2024年9月24日至2024年9月26日，每天上午8:00至12:00，下午15:00至18:00（北京时间，法定节假日除外）。

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

方式：潜在供应商均可于报名截止时间前通过CA登录广西政府采购云平台（<https://gcy.zfcg.gxzf.gov.cn/>）在线申请获取采购文件（进入“项目采购”应用，在获取采购文件菜单中选择项目，申请获取采购文件），未注册的供应商可在“广西政府采购云平台”网上招投标系统完成注册后再进行文件下载。如在操作过程中遇到问题或需技术支持，请致广西政府采购云平台客服热线：95763。提示：供应商只有在“广西政府采购云平台”网上招投标系统完成获取采购文件申请并下

载了采购文件后才视作依法获取采购文件（法律法规所指的供应商获取采购文件时间以供应商完成获取采购文件申请后下载采购文件的时间为准），竞争性谈判文件免费向供应商提供。

1. 已获取采购文件的供应商不等于符合本项目的供应商资格。

2. 为配合采购人进行政府采购项目执行和备案，未在广西政府采购云平台注册的供应商可在获取采购文件后登录广西政府采购云平台进行注册，如在操作过程中遇到问题或者需要技术支持，请致电广西政府采购云平台客服热线：95763。

#### 四、响应文件提交

1. 首次响应文件提交截止时间（北京时间）：2024年9月27日9时00分。

2. 首次响应文件提交地点：广西政府采购云平台（<https://gcy.zfcg.gxzf.gov.cn>）开标大厅。

（1）响应文件提交方式：本项目为百色市政府采购全流程电子化项目，通过“广西政府采购云平台”（<https://gcy.zfcg.gxzf.gov.cn>）实行在线电子响应，供应商应先安装“广西政府采购云平台电子交易客户端”（请自行前往“广西政府采购云平台”进行下载），并按照本项目采购文件和“广西政府采购云平台”的要求编制、加密后在截止时间前通过网络上传至“广西政府采购云平台”，**供应商在“广西政府采购云平台”提交电子版响应文件时，请填写参加远程采购活动经办人联系方式。**

（2）未进行网上注册并办理数字证书（CA认证）的供应商将无法参与本项目政府采购活动，潜在供应商应当在竞标截止时间前，完成电子交易平台上的CA数字证书办理及响应文件的提交。

（3）为确保网上操作合法、有效和安全，请供应商确保在电子响应过程中能够对相关数据电文进行加密和使用电子签章，妥善保管CA数字证书并使用有效的CA数字证书参与整个采购活动。

注：供应商应当在首次响应文件提交截止时间前完成电子响应文件的上传、递交，响应文件提交截止时间前可以补充、修改或者撤回响应文件。补充或者修改响应文件的，应当先行撤回原文件，补充、修改后重新上传、递交。响应截止时间前未完成上传、递交的，视为撤回响应文件。响应文件提交截止时间以后上传递交的响应文件的，“广西政府采购云平台”将予以拒收。

3. CA证书在线解密：首次响应文件开启时，须要供应商携带制作响应文件时用来加密的有效数字证书（CA认证）登录“广西政府采购云平台”电子开标大厅现场按规定时间对加密的响应文件进行解密，否则后果自负。

4. 供应商需要在具备有摄像头及语音功能且互联网网络状况良好的电脑登录“广西政府采购云平台”远程开标大厅参与本次谈判，否则后果自负。

#### 五、开启（首次响应文件开启时间）

1. 时间（北京时间）：2024年9月27日9时00分（北京时间）

2. 地点：广西政府采购云平台（<https://gcy.zfcg.gxzf.gov.cn>）开标大厅。

#### 六、公告期限

自本公告发布之日起3个工作日。

#### 七、其他补充事宜

1. 竞标保证金：人民币壹万玖仟元整（¥19000.00）。

竞标保证金的交纳方式：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户（开户名称：广西禹捷项目管理有限公司，开户银行：广西北部湾银行百色分行，银行账号：800108377266660）；注：请务必在银行转账单或电汇单的用途栏或空白栏上注明本项目名称或项目编号，否则视为无效竞标保证金。竞标保证金退还：在竞标结束后，保证金计息退还。使用其他方式的，缴纳

凭证原件应于截标时间前交给招标代理机构（送达或邮寄，不接受到付邮件）。

2. 网上查询地址：中国政府采购网（<http://www.ccgp.gov.cn>），广西壮族自治区政府采购网（<http://zfcg.gxzf.gov.cn/>）。

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）政府采购促进残疾人就业政策。
- （3）政府采购支持监狱企业发展。

4. 供应商认为采购文件使自己的权益受到损害的，可以自获取采购文件之日或采购文件公告期限届满之日（公告期限届满后获取采购文件的，以公告期限届满之日为准）起7个工作日内且应当在采购响应截止时间之前，以书面形式一次性向采购人或采购代理机构提出同一环节的质疑。否则，逾期的质疑采购人或者采购代理机构可不予接受。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的时间内作出答复的，可以在答复期满后十五个工作日内向同级政府采购监督管理部门投诉。

5. 若对项目采购电子交易系统操作有疑问，可登陆“广西政府采购云平台”（<https://gcy.zfcg.gxzf.gov.cn>），点击右侧咨询小采，获取采小蜜智能服务管家帮助，或拨打广西政府采购云平台服务热线 95763 获取热线服务帮助。

#### 八、凡对本次采购提出询问，请按以下方式联系。

##### 1、采购人信息

名 称：靖西市职业技术学校

地 址：靖西市新靖镇宾山路 322 号

联系方式：林益桥/0776-6212102

##### 2、采购代理机构信息

名 称：广西禹捷项目管理有限公司

地 址：广西百色市靖西市宾山一小区 33 号

联系方式：韦彩玲/0776-6155444

##### 3、项目联系方式

项目联系人：韦彩玲

电 话：0776-6155444

4、监督部门：靖西市财政局 联系电话：0776-6231753

靖西市公共资源交易监督管理办公室 联系电话：0776-6150686

靖西市纪委监委 联系电话：0776-6229906

广西禹捷项目管理有限公司

2024 年 9 月 23 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，竞标人的竞标货物必须使用政府强制采购的节能产品，竞标人必须在竞标文件中提供所竞标产品的节能产品认证证书扫描件（加盖竞标人公章），否则竞标文件作无效处理。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. 根据《关于信息安全产品实施政府采购的通知》（财库【2010】48号）规定，本项目采购需求中的产品如果包括信息安全产品，应当采购经国家认证的信息安全产品。供应商在竞标文件中应主动列明供货范围中属于信息安全产品的响应产品。采购人或采购代理机构通过“中国网络安全审查技术与认证中心”进行查询其认证证书有效性，无证书或证书无效的，响应无效。

3 采购需求中出现的品牌、型号或者生产厂家或者服务商仅起参考作用，不属于指定品牌、型号或者生产厂家的情形。竞标人可参照或者选用其他相当的品牌、型号或者生产厂家或者服务商替代，但选用的竞标产品参数性能必须满足实质性要求。重量尺寸仅供参考。

4. 竞标人应根据自身实际情况响应采购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（有星号项备注的条款或参数均为重要技术条款或技术参数）必须在响应文件中提供技术支持资料。技术支持资料以竞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采购文件中允许的其他形式为准。凡不符合上述要求的，将视为无效技术支持资料，按响应文件作无效处理。

5. 竞标人必须自行为其竞标产品侵犯他人的知识产权或者专利成果的行为承担相应法律责任。

6. 所属行业依照《中小企业划型标准规定》（工信部联企业〔2011〕300号）及《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017）的有关规定执行。本项目所属行业为“工业”。

一、采购需求				
序号	货物名称	数量	单位	技术参数及配置要求
<b>（一）新能源汽车专业设备</b>				
1	新能源汽车高压连接器插拔实训平台	1	套	<p><b>1. 产品要求</b> 产品需采用原车高压连接器为基础，将各高压连接器固定在面板上，面板上需喷绘各高压连接器的拔插方法，可进行连接器的反复拔插训练，便于学员掌握高压连接器的拔插要领，为新能源汽车维修安全操作奠定基础，避免实车拔插造成的连接器损坏和高压触电的风险。</p> <p><b>2. 产品功能要求</b></p> <p>2.1 采用实车高压电池包连接器，主要包含动力电池输出连接器、充电模块高压连接器、低压连接器；</p> <p>2.2 采用两种类型的实车维修开关，可进行维修开关的拔插方法训练；</p> <p>2.3 采用实车 PTC 高压连接器，可进行 PTC 高压连接器的拔插方法训练；</p> <p>2.4 采用实车 DC/DC 高压连接器，可进行 DC/DC 高压连接器的拔插方法训练；</p> <p>2.5 采用实车车载充电机高压连接器，可进行车载充电机高压连接器的拔插方法训练；</p> <p>2.6 连接器类型需涵盖双芯式、带先导线路和不带先导线路等多种类型；</p>

			<p>2.7 需配套先导线路状态指示灯，通过指示灯可辅助先导线路的结构原理教学训练；</p> <p>2.8 面板上需喷绘有各连接器的拔插方法。</p> <p><b>3. 教学实训任务要求</b></p> <p>3.1 维修开关的拔插方法训练；</p> <p>3.2 动力电池包输出高压连接器的拔插方法训练；</p> <p>3.3 充电模块高压连接器的拔插方法训练；</p> <p>3.4 PTC 高压连接器的拔插方法训练；</p> <p>3.5 带有先导线高压连接器的拔插方法训练。</p> <p><b>4. 配置清单包含但不限于</b></p> <p>4.1 纯电动汽车维修开关及备用维修开关（含插头插座） 1 套；</p> <p>4.2 混合动力汽车维修开关及备用维修开关（含插头插座） 1 套；</p> <p>4.3 高压连接器及备用连接器（含插头插座） 1 套；</p> <p>4.4 教学面板 1 套；</p> <p>4.5 双芯高压连接器及备用连接器（含插头插座） 1 套；</p> <p>4.6 TW 维修插头及备用插头 1 套；</p> <p>4.7 动力电池包放电插头及备用插头（含插头插座） 1 套；</p> <p>4.8 开关电源模块 1 块。</p> <p><b>5. 产品规格参数要求</b></p> <p>5.1 工作电压：AC 220V 或 DC 12V；</p> <p>5.1 教学面板尺寸（长*宽*厚）：≥1380mm*710mm*4mm。</p> <p><b>6. 配套“纯电动汽车高压（教师版）”教材 1 本</b></p> <p>6.1 产品要求：</p> <p>6.1.1 教材将学习与工作进行紧密的结合，以“工学结合”为宗旨，促进学习系统的过程化，使教学内容更加地贴近于生产实际。课程内容紧密结合主机厂的技术标准和技术要求。</p> <p>6.1.2 教材内容需具有知识要点、能力要素和评价考核三大教学板块，其中评价考核中的考核题目需显示正确答案。</p> <p>6.2 工艺标准要求：</p> <p>教材图片内容采用高清实物照片和渲染效果图，排版布局清晰，利于教学书写。</p> <p>6.3 教材课程内容要求：</p> <p>6.3.1 系统模块一： 电池拆装及检修；</p> <p>6.3.1.1 电池举升机使用与维护</p> <p>①高压蓄电池举升机作用与优点；</p> <p>②高压蓄电池举升机的结构；</p> <p>③驱动系统的组成与控制原理。</p> <p>6.3.1.2 高压系统工具使用方法；</p> <p>①高压线诊断工具；</p> <p>②诊断 JX1 电驱动装置的功率电子装置和电子控制装置；</p> <p>③诊断 AX4 高压蓄电池的充电器至高压加热装置（PTC）Z115 的高压电缆；</p> <p>④诊断 AX4 高压蓄电池的充电器至电动空调压缩机 V470 的高压电缆；</p> <p>⑤诊断高压蓄电池 AX2 至电动机功率控制器 JX1 的电缆。</p> <p>6.3.1.3 电池拆装标准流程</p> <p>①高压安全注意事项；</p>
--	--	--	--

			<p>②拆卸高压蓄电池。</p> <p>6.3.1.4 电池均衡检修意义</p> <p>①电池均衡概念；</p> <p>②电池均衡控制作用；</p> <p>③均衡控制原理。</p> <p>6.3.1.5 电池气密性检测作用；</p> <p>①气密性检测要求；</p> <p>②气密性检测不到位的问题。</p> <p>6.3.1.6 电池充放电仪的使用</p> <p>①电池充放电仪的功能特点和技术参数；</p> <p>②设备连接。</p> <p>6.3.2 系统模块二：高压电池数据分析</p> <p>6.3.2.1 电压与电池组数据</p> <p>①电源管理系统实训台上单体、模组和高压电池总成之间的关系；</p> <p>②电源管理系统实训台上电池模拟测量。</p> <p>6.3.2.2 温度与充放电控制</p> <p>①动力电池热管理；</p> <p>②水冷电池加热与冷却控制；</p> <p>③充电控制流程。</p> <p>6.3.2.3 监控与数据值</p> <p>①高压电池管理系统；</p> <p>②BMS 监控；</p> <p>③超越模拟；</p> <p>④数字优势。</p> <p>6.3.2.4 梯次利用与电池回收</p> <p>①报废拆解是当前主流；</p> <p>②梯次利用是发展方向。</p> <p><b>★为保证理实一体化教学的有效实施，竞标单位需提供“纯电动汽车高压（教师版）”产品的图文证明（包括：封面、目录、≥6个课程的详细教案）。</b></p>
2	单体电池认知与测试实训平台	1	<p><b>1. 产品要求</b></p> <p>单体电池认知与测试实训平台是采用汽车用铅酸蓄电池、镍氢蓄电池、锂电池（磷酸铁锂、三元锂）等不同类型的电池为基础，通过配套一个解剖的单体电池和一个完整的单体电池，可进行电池内部的结构认知测量操作。需配备教学面板，面板上需喷绘有铅酸蓄电池、镍氢蓄电池、锂电池（磷酸铁锂）的工作原理及组成结构说明。</p> <p><b>2. 产品功能要求</b></p> <p>2.1 采用车用铅酸蓄电池进行解剖处理，可进行铅酸蓄电池的结构组成和工作原理教学；</p> <p>2.2 采用车用镍氢蓄电池进行解剖处理，可进行镍氢蓄电池的结构组成和工作原理教学；</p> <p>2.3 采用车用磷酸铁锂电池进行解剖处理，可进行电池内部结构组成和工作原理教学；</p> <p>2.4 采用车用三元锂电池进行解剖处理，可进行电池内部结构组成和工作原理教学；</p>



			<p>2.5 电池解剖采用解剖电池和完整电池配合展示，完整电池用于测量使用。电池展示类型涵盖圆柱形型 18650、32650 电芯，方形电池分别展示不同形状不同容量的电芯，容量有 20AH、40AH、120AH，软包电池展示。</p> <p>2.6 配套教学面板，面板上喷绘有电池的工作原理图和相关说明。</p> <p>3. 教学实训任务要求：</p> <p>3.1 铅酸蓄电池的结构原理教学；</p> <p>3.2 镍氢蓄电池的结构原理教学；</p> <p>3.3 磷酸铁锂蓄电池的结构原理教学；</p> <p>3.4 三元锂蓄电池的结构原理教学。</p> <p>4. 配置清单需包含但不限于：</p> <p>4.1 铅酸蓄电池解剖部件 1 块；</p> <p>4.2 铅酸蓄电池测量部件 1 块；</p> <p>4.3 镍氢蓄电池解剖部件 1 块；</p> <p>4.4 镍氢蓄电池测量部件 1 块；</p> <p>4.5 磷酸铁锂蓄电池解剖部件 1 块；</p> <p>4.6 电池内阻测试仪 1 套；</p> <p>4.7 解剖用 18650 电池 5 块；</p> <p>4.8 三元锂蓄电池解剖部件 1 块；</p> <p>4.9 三元锂蓄电池测量部件 1 块；</p> <p>4.10 教学面板 1 块；</p> <p>4.11 磷酸铁锂蓄电池测量部件 1 块；</p> <p>4.12 软包电池 1 块；</p> <p>4.13 充电器 1 块；</p> <p>4.14 放电装置 1 块；</p> <p>4.15 10A 保险丝 1 盒；</p> <p>5. 产品规格参数要求：</p> <p>5.1 铅酸蓄电池规格：12V 7.2AH；</p> <p>5.2 镍氢蓄电池规格：7.2V 6AH；</p> <p>5.3 磷酸铁锂蓄电池规格：3.2V 40AH；</p> <p>5.4 三元锂蓄电池规格：3.7V 20AH</p> <p>6. 智能教学终端硬件要求：</p> <p>6.1 配置：运行内存<math>\geq</math>2G，储存内存<math>\geq</math>16G；</p> <p>6.2 分辨率：<math>\geq</math>1920*1080 像素；</p> <p>6.3 屏类型：LED。</p> <p><b>7. 配套“纯电动汽车高压部件及高压安全（教师版）”教材 1 本</b></p> <p>7.1 产品要求：</p> <p>7.1.1 教材将学习与工作进行紧密的结合，以“工学结合”为宗旨，促进学习系统的过程化，使教学内容更加地贴近于生产实际。课程内容紧密结合主机厂的技术标准和技术要求。</p> <p>7.1.2 教材内容需具有知识要点、能力要素和评价考核三大教学板块，其中评价考核中的考核题目需显示正确答案。</p> <p>7.2 工艺标准要求：</p> <p>教材图片内容采用高清实物照片和渲染效果图，排版布局清晰，利于教学书写。</p> <p>7.3 教材课程内容要求：</p>
--	--	--	--

			<p>7.3.1 系统模块一：安全防护；</p> <p>7.3.1.1 安全电压与伤害类型</p> <p>①安全电压；</p> <p>②电的伤害类型。</p> <p>7.3.1.2 高压安全用品介绍</p> <p>①安全标志；</p> <p>②防护用具；</p> <p>③高压维修工具。</p> <p>7.3.1.3 防护用品穿戴注意事项</p> <p>①绝缘手套的穿戴方法；</p> <p>②绝缘靴的穿戴方法；</p> <p>③护目镜的佩戴方法；</p> <p>④防护帽的穿戴方法；</p> <p>⑤绝缘服的穿戴方法。</p> <p>7.3.1.4 绝缘表使用方法</p> <p>①绝缘表认知；</p> <p>②绝缘表使用方法。</p> <p>7.3.1.5 兆欧表使用方法</p> <p>①执行开路测试；</p> <p>②执行短路测试；</p> <p>③高压导线绝缘测试；</p> <p>④绝缘工具的绝缘电阻测量。</p> <p>7.3.1.6 绝缘工具与普通工具区别；</p> <p>7.3.1.7 高压安全防护使用场景；</p> <p>7.3.2 系统模块二：紧急救助与心肺复苏；</p> <p>7.3.2.1 紧急救助流程；</p> <p>①急救基础；</p> <p>②救助链。</p> <p>7.3.2.2 实施心肺复苏</p> <p>①CPR 心肺复苏步骤；</p> <p>②CPR 心肺复苏操作要点。</p> <p>7.3.2.3 除颤仪的使用</p> <p>①AED 除颤仪的作用；</p> <p>②AED 除颤仪的部件认知；</p> <p>③AED 除颤仪的使用方法；</p> <p>④AED 除颤仪的使用注意事项。</p> <p>7.3.3 系统模块三：高压部件认知</p> <p>7.3.3.1 新能源汽车大小三电</p> <p>①大三电；</p> <p>②小三电。</p> <p>7.3.3.2 高压线路结构与类型</p> <p>①高压线路；</p> <p>②高压线路的类型及其结构。</p> <p>7.3.3.3 高压接触器原理与控制</p> <p>①高压接触器认知；</p> <p>②高压接触器的检测。</p>
--	--	--	--

			<p>7.3.3.4 高压电容器的认知与原理</p> <p>①高压电容器认知；</p> <p>②高压电容器放电操作。</p> <p>7.3.3.5 高压预充控制原理</p> <p>①新能源汽车高压预充的作用；</p> <p>②高压预充系统的组成部件及其之间的连接关系；</p> <p>③高压预充系统工作原理。</p> <p>7.3.3.6 电位均衡设计与原理</p> <p>①电位均衡认知；</p> <p>②电位均衡线的作用。</p> <p>7.3.3.7 脉冲电流触电与接地操作</p> <p>①触电电流；</p> <p>②“安全脉冲电压触电体验区”的操作。</p> <p>7.3.3.8 高压互锁插头设计</p> <p>①高压插头的应用；</p> <p>②高压互锁插头结构特点；</p> <p>③高压插头的插拔方法与要求。</p> <p>7.3.3.9 IGBT 原理与结构</p> <p>①IGBT 概述；</p> <p>②IGBT 的结构与工作原理；</p> <p>③IGBT 的封装；</p> <p>④IGBT 与三极管、MOSFET 管的区别；</p> <p>⑤IGBT 的检测。</p> <p>7.3.3.10 涡旋式压缩机认知</p> <p>①汽车空调压缩机的作用；</p> <p>②汽车空调压缩机的分类；</p> <p>③涡旋式压缩机的优缺点；</p> <p>④涡旋式压缩机的结构；</p> <p>⑤涡旋式压缩机的工作过程。</p> <p>7.3.3.11 PTC 加热器认知</p> <p>①新能源汽车高压加热装置；</p> <p>②PTC 加热装置特点；</p> <p>③PTC 高压加热装置的类型与组成结构；</p> <p>④PTC 高压加热装置的工作原理。</p> <p>7.3.3.12 交流充电器与插座标准</p> <p>①交流充电枪认知；</p> <p>②高压插头的插拔方法与要求。</p> <p>7.3.3.13 直流充电器与插座标准</p> <p>①直流充电枪认知；</p> <p>②插拔直流充电枪操作；</p> <p>③交、直流充电枪区别。</p> <p>7.3.3.14 永磁同步电机结构与原理</p> <p>①永磁同步电机的结构组成；</p> <p>②永磁同步电机的工作原理；</p> <p>③驱动系统的组成与控制原理。</p> <p>7.3.3.15 交流异步电机结构与原理</p>
--	--	--	---

			<p>①交流异步电机的结构组成；</p> <p>②交流异步电机工作原理；</p> <p>③驱动系统的控制原理。</p> <p>7.3.3.16 开关磁阻电机结构与原理</p> <p>①开关磁阻电机的结构组成；</p> <p>②开关磁阻电机的工作原理；</p> <p>③驱动系统的控制原理。</p> <p>7.3.3.17 电机信号测量</p> <p>①驱动电机温度传感器的测量；</p> <p>②驱动电机转速传感器的测量。</p> <p><b>★为保证理实一体化教学的有效实施，竞标单位需提供“纯电动汽车高压部件及高压安全（教师版）”产品的图文证明（包括：封面、目录、≥6个课程的详细教案）。</b></p>
3	交流充电设备装调实训平台	1	套 <p>1. 产品要求</p> <p>实训平台采用国标充电桩为基础制作，配套教学面板、线路接线端子、充电测试模块、充电系统相关零部件等，可完成交流充电设备的工作原理认知、充电桩装调、线路测试、充电负载测试等实训教学。</p> <p>2. 产品功能要求</p> <p>2.1 实训台由充电桩装配调试箱、教学面板、充电桩测试模块、显示屏及充电刷卡模块等组成。</p> <p>2.2 充电桩装配调试箱，可进行交流接触器、浪涌保护器、智能电表、辅助电源、主控板、枪锁模块、单相断路器、门禁开关、急停开关等装调训练。</p> <p>2.3 充电设备调试装置可进行 1A、2A、5A、8A、16A 负载选择，负载模块装配有急停开关，紧急情况下可断开充电和负载模块。当负载模块过温时，过温报警器会发出声光报警提示，同时断开充电。</p> <p>2.4 高压线路采用不同颜色进行区分，连接处用 T 型接线端子连接，保证原有线路的完整提高设备安全可靠性。</p> <p>2.5 装调接线采用导轨式接线排，接线方便可快速进行更换，可进行自由拼装，接线端子孔≥8mm。</p> <p>2.6 充电桩配套≥7 寸触摸显示屏，通过显示屏可进行充电模式的选择，计费率的设置、时段设置、时间设置、故障信息查询、保护设置。充电时通过显示屏可实时查看充电电压、充电电流、实时充电电量、实时充电金额、实时充电时长等信息。通过显示屏可结束充电。</p> <p>2.7 实训台具有高压电源管理功能，高压上电需要刷教师卡进行通电，未完成刷卡实训台处于安全状态，学员可安全接线训练。</p> <p>2.8 实训台具有刷卡功能，通过刷卡可启动和结束充电。</p> <p>2.9 工作站主体采用≥50mm*80mm 工业级铝型材，示教板主体框架采用专用铝型材，型材内部设有≥4 个 5mm 面板卡槽。示教板铭牌采用≥1200mm*100mm*20mm 铝型材镶嵌亚克力反喷工艺，两端配套 ABS 连接装饰模型。</p> <p>2.10 配套≥3 个长 620mm*宽 360mm 不同深度的抽屉，≥2 个储存柜，抽屉储存空间采用重型导轨配套双锁设计，单抽屉额定承重 35kg。</p> <p>2.11 工作站移动脚轮采用≥4 个 5 寸重型悍马轮，单轮承载能力可达 320kg，配套刹车系统可移动锁止确保教学实训安全。</p>

			<p>2.12 工作站侧面安装有两个长<math>\geq 510\text{mm} \times 50\text{mm} \times 46\text{mm}</math> ABS 材料的收纳盒，用于收纳实训过程中快速拿取的物品。</p> <p>2.13 工作站桌面采用<math>\geq 1500\text{mm} \times 700\text{mm} \times 25\text{mm}</math> 榉木板材，材质坚硬、抗冲击力耐磨。工作站下部采用 ABS 专用护脚保证移动的安全性。</p> <p>2.14 配套 AC220V 电源插座，满足对外接电源的需求，电源插座安装有保险丝确保用电安全。</p> <p><b>3. 教学实训任务要求</b></p> <p>3.1 可进行充电桩部件装配；</p> <p>3.2 充电桩使用方法；</p> <p>3.3 充电桩线路连接；</p> <p>3.4 充电桩线路检查；</p> <p>3.5 充电桩线路核验；</p> <p>3.6 充电桩线路复检；</p> <p>3.7 充电桩线路测试；</p> <p>3.8 充电桩故障排除；</p> <p>4. 配置清单需包含但不限于</p> <p>4.1 充电桩装配调试箱 1 套；</p> <p>4.2 教学面板 1 套；</p> <p>4.3 充电刷卡模块 1 套；</p> <p>4.4 显示屏 1 套；</p> <p>4.5 充电桩测试模块 1 套；</p> <p>5. 产品规格参数要求</p> <p>5.1 设备尺寸（长*宽*高）：<math>\geq 1500\text{mm} \times 700\text{mm} \times 1700\text{mm}</math></p> <p>5.2 工作电压：AC220V 50HZ；</p> <p>5.3 充电电流：<math>\geq 32\text{A}</math>；</p> <p><b>6. 配套智能教学终端硬件要求</b></p> <p>6.1 配置：运行内存<math>\geq 2\text{G}</math>，储存内存<math>\geq 16\text{G}</math>；</p> <p>6.2 分辨率：<math>\geq 1920 \times 1080</math> 像素；</p> <p>6.3 屏类型：LED；</p> <p><b>7. 配套“高压安全认知交互软件”课程资源（软件资源 1 套，不含硬件终端）</b></p> <p>7.1 产品要求</p> <p>软件是采用unity3D引擎技术C#编程语言进行架构设计使三维结构可视化，可在 Windows 平台运行。以实物为原型，采用工业建模方式 1:1 比例还原真实的新能源汽车高压安全防护装备和安全检测工具，参照汽车主机厂规定的高压安全维修标准要求为基础，结合新能源汽车高压系统在检修过程中常见注意事项及诸多汽车维修行业技术专家指导意见而开发，具有专业深度足、规范标准高，充分结合教学特点满足实用性及新颖性，并使用实时交互的学习方式有效激发学生的学习兴趣。通过三维技术和虚拟仿真技术相结合实现在仿真环境中对目前新能源汽车维修过程中经常使用的安全防护用品包含几种不同类型，由安全防护帽、护目镜、绝缘服、绝缘手套和绝缘靴，再到安全检测工具绝缘测试仪的使用。软件内采用都是新能源汽车高压维修过程中常用的防护装备和检测工具，后续还可以根据用户需求进行扩展二次开发添加更多内容，每一种不同的安全防护用品都包含从外观到内部结构组成，都有详细的解析，方便学生进行专项练习；软件平台从实际教学出发，以提高教学质量为目标，以环境建设、教学应用、教学评价为主要任务，构建</p>
--	--	--	--

			<p>智慧“教、学、练”一体化新模式。</p> <p>7.2 技术要求</p> <p>7.2.1 开发工具：Unity 3D;</p> <p>7.2.2 运行环境：Windows 平台;</p> <p>7.2.3 通过鼠标或触控在场景中进行流畅交互操作。可对高压安全防护用品和检测工具的结构进行 360 度任意旋转、平移、放大、缩小，基于多边形网格公式，可自动适配模型的最佳视点;</p> <p>7.2.4 采用资源异步加载功能，可实现硬件优化和内容的迭代扩展;</p> <p>7.2.5 所有三维模型是参照物理尺寸建模，采用 PBR（基于物理的渲染）流程还原全局真实照明;</p> <p>7.2.6 背景音乐：左上角图标可以设置背景音乐打开或关闭，可以调节音量输出高低;</p> <p>7.2.7 高压安全与防护模型是用几何相似或物理类比方法建立的，它可以描述系统的内部特性，也可以描述实训所必需的环境条件。通过实体交互手段可完整的模拟出高压安全与防护的工作过程;</p> <p>★7.2.8 软件主页布局有“安全防护装备、安全检测工具”等对应图标学习入口，点击任意图标即进入相关知识点的学习。内容运行界面分为三个区域展示，首先最左侧一栏是采用模拟假人的方式整体展现防护用的穿戴介绍，展示在实际维修操作过程中如何正确穿戴安全防护用品，当点击任意一个安全防护用品时，相应的图标即可点亮闪烁提示，同时对应右侧栏中随即显示该部件，并可对其 360 度旋转、平移、放大、缩小等操作，右上角设置有六种不同视角让学生更好的观察学习，方便对部件全方位结构认知。右侧右下角点击技术参数图标，可以了解部件的各项参数如（绝缘手套）：泄露电流、持续时间、质量等级和生产日期等。再次点击返回图标，即可返回模拟操作主界面；（需在竞标响应文件中提供相关证明，如图文证明或产品视频拍摄等）</p> <p>7.2.9 最后底部的信息注释栏，主要介绍当前部件的主要信息（绝缘手套又叫高压绝缘手套，是用天然橡胶制成，用绝缘橡胶或乳胶经压片、模压、硫化或浸模成型的五指手套，主要用于电工作业。绝缘手套是电力运行维护和检修试验中常用的安全工器具和重要的绝缘防护装备，随着电力工业的发展和带电作业技术的推广，对绝缘手套的安全性能提出了更加严格的要求），便于学生更好的学习掌握要点;</p> <p>7.2.10 信息注释栏两侧的箭头，点击高亮箭头可跳转到当前模块的上一个内容知识点或下一个内容，方便学生进行回顾学习或熟练的学生便捷学习;</p> <p>7.2.11 实训训练过程中，若对上一步内容实训操作未达到最佳练习效果，可继续选择“上一步”针对性的加强练习，提高学习效率;</p> <p>7.2.12 当前实训模块完成后，可退出当前模块返回主页选择其他模块学习或者再次选择当前模块巩固训练;</p> <p>通过交互训练，学员们充分了解自己所学的知识，应用领域，应用前景等，将理论与实践相结合，增强了对专业技术的认识。</p> <p><b>8. 配套“纯电动汽车动力底盘（教师版）”教材 1 本</b></p> <p>8.1 产品要求</p> <p>8.1.1 教材将学习与工作进行紧密的结合，以“工学结合”为宗旨，促进学习系统的过程化，使教学内容更加地贴近于生产实际。课程内容紧密结合主机厂的技术标准和技术要求。</p> <p>8.1.2 教材内容需具有知识要点、能力要素和评价考核三大教学板块，其中评价考核中的考核题目需显示正确答案。</p> <p>8.2 工艺标准要求</p>
--	--	--	---

			<p>教材图片内容采用高清实物照片和渲染效果图，排版布局清晰，利于教学书写。</p> <p>8.3 教材课程内容要求</p> <p>8.3.1 系统模块一：动力电池与管理系统</p> <p>8.3.1.1 新能源汽车动力电池概述</p> <p>①蓄电池的典型性能参数；</p> <p>②蓄电池类型；</p> <p>③锂离子电池的发展；</p> <p>8.3.1.2 动力电池布局特点</p> <p>①动力电池的安装位置；</p> <p>②动力电池的版本与结构；</p> <p>8.3.1.3 动力驱动与能量回收</p> <p>①动力驱动；</p> <p>②能量回收；</p> <p>8.3.1.4 混合制动控制策略</p> <p>①混合制动；</p> <p>②带能量回收的制动系统；</p> <p>③带能量回收的制动系统的优势；</p> <p>8.3.1.5 电池管理与信息读取</p> <p>①高压蓄电池管理系统（BMS）；</p> <p>②高压蓄电池管理系统的功能；</p> <p>③BMS 中的重要参数；</p> <p>8.3.1.6 高压系统断电和上电操作</p> <p>①高压系统断电；</p> <p>②高压系统断电后验电；</p> <p>③高压系统上电；</p> <p>8.3.1.7 充电管理与线路测量</p> <p>①交流充电原理图；</p> <p>②测量 CC 信号；</p> <p>③测量充电 CP 信号；</p> <p>8.3.1.8 绝缘监控与电位均衡</p> <p>①绝缘监控；</p> <p>②电位均衡；</p> <p>8.3.1.9 动力电池均衡充电</p> <p>①电池均衡充电；</p> <p>②电池均衡充电的方法；</p> <p>8.3.2 系统模块二：高压系统</p> <p>8.3.2.1 高压部件位置及线束连接</p> <p>①高压部件位置；</p> <p>②高压部件线路连接；</p> <p>8.3.2.2 热泵空调</p> <p>①带热泵的冷却液回路；</p> <p>②带热泵的冷却液回路工作原理；</p> <p>8.3.2.3 高压线路</p> <p>①高压线路接线端子；</p> <p>②连接器方案；</p>
--	--	--	---

			<p>8.3.2.4 高压部件系统组装要点</p> <p>①发动机/电机控制单元（J623）；</p> <p>②发动机声浪发生器执行元件；</p> <p>③电驱动系统的功率和控制电子装置（JX1）；</p> <p>④三相电流驱动装置（VX54）；</p> <p>⑤高压蓄电池充电单元1（AX4）；</p> <p>⑥电压转换器（A19）；</p> <p>⑦高压加热器 PTC（ZX17）；</p> <p>⑧PTC 加热元件3（Z132）；</p> <p>⑨高压蓄电池1（AX2）；</p> <p>8.3.2.5 高压系统故障案例</p> <p>①新能源汽车高压系统故障诊断及维修技术；</p> <p>②高压系统故障案例；</p> <p>8.3.2.6 动力电池故障案例</p> <p>①动力电池故障诊断与处理；</p> <p>②动力电池故障案例；</p> <p>8.3.2.7 驱动电机故障案例</p> <p>①故障现象；</p> <p>②系统重要作用及其结构原理；</p> <p>③检修过程；</p> <p>④故障排除；</p> <p>⑤故障总结；</p> <p>8.3.2.8 充电系统故障案例</p> <p>①充电系统的组成及功能；</p> <p>②充电系统故障案例；</p> <p>8.3.2.9 驱动系统故障分析</p> <p>①驱动系统故障类型；</p> <p>②驱动系统故障原因和处理方法；</p> <p>③降低驱动系统故障方法</p> <p>8.3.3 系统模块三：驱动电机</p> <p>8.3.3.1 驱动电机结构特点</p> <p>①驱动电机的作用；</p> <p>②新能源汽车对驱动电机的基本要求；</p> <p>③新能源汽车的驱动电机类型；</p> <p>8.3.3.2 两驱和四驱电机布局</p> <p>①纯电动汽车驱动系统结构形式；</p> <p>②纯电动汽车驱动系统驱动型；</p> <p>8.3.3.3 驱动电机的定子与转子</p> <p>①驱动电机的结构；</p> <p>②驱动电机工作原理；</p> <p>8.3.3.4 变速器内部结构特点</p> <p>①变速器的安装位置；</p> <p>②变速器的结构；</p> <p>③变速器的技术参数；</p> <p>④变速器的操作；</p> <p>8.3.3.5 驱动电机位置传感器</p>
--	--	--	---



			<p>①驱动电机转速传感器安装位置与作用；</p> <p>②驱动电机转速传感器结构与工作原理；</p> <p>③教学台上的电机转速传感器；</p> <p>④转速传感器测量；</p> <p>8.3.3.6 驱动电机线路测量</p> <p>①测量前安全检测；</p> <p>②旋变线圈及温度传感器测量；</p> <p>③三相绕组测量；</p> <p>8.3.3.7 驱动电机拆装步骤</p> <p>①拆装驱动电机的注意事项；</p> <p>②纯电动汽车驱动系统驱动型；</p> <p>8.3.4 系统模块四：底盘系统</p> <p>8.3.4.1 新能源汽车底盘系统</p> <p>①新能源汽车动力底盘高压部件；</p> <p>②新能源汽车底盘系统主要部件；</p> <p>8.3.4.2 转向系统组成与应用</p> <p>①转向系统组成；</p> <p>②转向系统检修；</p> <p>8.3.4.3 制动系统组成与应用</p> <p>①制动系统组成；</p> <p>②制动系统控制；</p> <p>8.3.4.4 行驶系统组成与应用</p> <p>①悬架的功用；</p> <p>②摆动和驾驶舒适度；</p> <p>③悬架类型和性能；</p> <p>④整车的悬架；</p> <p>8.3.4.5 传动系统组成与应用</p> <p>①传动系统概述；</p> <p>②传动系统的作用；</p> <p>③传动系统组成；</p> <p>8.3.4.6 底盘部件拆装与测量</p> <p>①离地高度测量；</p> <p>②拆装减震器；</p> <p>③四轮定位参数测量。</p> <p>★为保证理实一体化教学的有效实施，需在竞标响应文件中提供“纯电动汽车动力底盘（教师版）”产品的图文证明（包括：封面、目录、≥6个课程的详细教案）。</p>
4	充电设备装调辅教集成套装	1	套 <p>1. 产品要求</p> <p>充电设备装调辅教集成套装与充电设备装调实训平台配套使用，配套常用拆装工具、检测工具、实训耗材等。所配备的辅教集成套装均按照实训任务所需进行配置，采购成本更低更便于管理提高设备的使用效率。实训台和辅教集成套装的高度融合，提高了理实一体化教学有效性。</p> <p>2. 配套工量具耗材集成清单需包含但不限于</p> <p>2.1 拆装工具：100mm 绝缘十字螺丝刀 1 把、80mm 绝缘十字螺丝刀 1 把、绝缘剪刀 1 把、H2.5 绝缘螺丝刀 1 把、125mm 绝缘一字螺丝刀 1 把、</p>

			<p>80mm 绝缘一字螺丝刀 1 把、H3 绝缘螺丝刀 1 把、绝缘尖嘴钳 1 把；</p> <p>2.2 检测工具：绝缘手套 1 双、绝缘垫 1 张、绝缘电阻测试仪 1 套、电流钳 1 套、绝缘帽 1 顶、护目镜 1 副、万用表 1 块、接地电阻测试仪 1 套、数显测电笔 1 套；</p> <p>2.3 配套耗材：四位接线排 4 个、四位独立接线排 1 个、漏电保护器解剖件 1 套、三位接线排 1 个、绝缘胶带 1 卷、收纳盒 1 个、接触器解剖件 1 个。</p>
5	永磁同步驱动电机拆装平台	1	<p>套</p> <p>1. 产品要求 驱动电机拆装平台采用新能源整车（续航里程：<math>\geq 550\text{km}</math>，电池容量：<math>\geq 84.8\text{KWh}</math>，电机功率：<math>\geq 150\text{KW}</math>，最大扭矩：<math>\geq 310\text{N}\cdot\text{m}</math>，车辆尺寸：<math>\geq 4592\times 1852\times 1629\text{MM}</math>，轴距：<math>\geq 2765\text{MM}</math>，电池类型：三元锂电池，电机类型：永磁同步电机）永磁同步电机为基础，将电机安装固定在拆装平台上，配套专用拆装夹具可进行变速器、差速器、电机传感器、电机转子的拆装训练需求。</p> <p>2. 产品功能要求</p> <p>2.1 电机拆装平台由变速器拆装平台和电机拆装专用夹具组成，配套专用拆装工具可对变速器各齿轮进行拆装、检测、清洁和更换作业。整个拆装过程均在专用平台上进行，既能提高拆装效率又能保证拆装作业的安全性；</p> <p>2.2 拆装平台铺设橡胶垫，起到很好的减震效果避免零部件掉落造成零部件损坏；</p> <p>2.3 拆装平台配套定制拉具，可通过拉具将定子和转子进行分离；</p> <p>2.4 配套清洗盒，可对拆卸后的零部件进行清洗；</p> <p>2.5 配套专用测量支撑平台，方便进行安装测量。</p> <p>3. 教学实训任务要求：</p> <p>3.1 驱动电机差速器主减速器的拆装检修；</p> <p>3.2 驱动电机油封密封法兰的更换；</p> <p>3.3 驱动电机旋变位置传感器的更换；</p> <p>3.4 驱动电机转子的拆装检修；</p> <p>4. 配置清单需包含但不限于：</p> <p>4.1 永磁同步电机总成 1 台；</p> <p>4.2 转子拆装滑台 1 台；</p> <p>4.3 转子拆装定位工具 1 套；</p> <p>4.4 拆装工作台 1 套；</p> <p>4.5 绝缘垫 1 套；</p> <p>5. 产品规格参数要求</p> <p>5.1 驱动电机：</p> <p>5.2 类型：永磁同步电机；</p> <p>5.3 最大功率：150KW；</p> <p>5.4 最大扭矩：310N.m；</p> <p><b>6. 配套“驱动电机交互软件”课程资源（软件资源 1 套，不含硬件终端）</b></p> <p>6.1 产品要求</p> <p>软件是采用 unity3D 引擎技术 C#编程语言进行架构设计使三维结构可视化，可在 Windows 平台运行。以实物为原型，采用工业建模方</p>

			<p>式 1:1 比例还原真实的新能源汽车上应用较多的电动机，参照汽车主机厂规定的标准参数为基础，结合新能源汽车电机驱动系统在检修过程中常见注意事项及诸多汽车维修行业技术专家指导意见而开发，具有专业深度足、规范标准高，充分结合教学特点满足实用性及新颖性，并使用实时交互的学习方式有效激发学生的学习兴趣。通过三维技术和虚拟仿真技术相结合实现在仿真环境中对目前新能源汽车驱动电机都有哪几种不同类型。软件内采用都是新能源汽车上常见的电机“永磁同步电机、交流异步电机、开关磁阻电机、直流电机”等四种不同类型，后续还可以根据用户需求进行扩展二次开发更多内容，每一种不同的电机内容都包含从电机外观到内部结构组成，都有详细的解析，方便学生进行专项练习；软件平台从实际教学出发，以提高教学质量为目标，以环境建设、教学应用、教学评价为主要任务，构建智慧“教、学、练”一体化新模式。</p> <p>6.2 技术要求</p> <p>6.2.1 开发工具：Unity 3D；</p> <p>6.2.2 运行环境：Windows 平台；</p> <p>6.2.3 通过鼠标或触控在场景中进行流畅交互操作。可对高压电池的结构进行 360 度任意旋转、平移、放大、缩小，基于多边形网格公式，可自动适配模型的最佳视点；</p> <p>6.2.4 采用资源异步加载功能，可实现硬件优化和内容的迭代扩展；</p> <p>6.2.5 所有三维模型是参照物理尺寸建模，采用 PBR（基于物理的渲染）流程还原全局真实照明；</p> <p>★6.2.6 具有背景音乐功能：课程内容需包含但不限于“永磁同步电机、交流异步电机、开关磁阻电机、直流电机”；需包含三相交流永磁同步电机平面线框图，展示汽车上驱动电机与变速箱之间的连接关系位置标注；具有对驱动电机总成进行 360 度旋转、平移、放大、缩小等操作；具有解剖运行图，能展示驱动电机内部转子运行通过齿轮相互之间啮合情况；需包含但不限于六种不同视角和返回图标。（需在竞标响应文件中提供相关证明，如图文证明或产品视频拍摄等）</p> <p>★6.2.7 需具有技术参数图标，展示驱动系统变速箱的各项参数需包含但不限于最大输出扭矩、额定扭矩、最大输入功率、总重量、减速比、变速器油量、润滑油的类型等内容；需包含介绍驱动电机系统的信息注释栏。（需在竞标响应文件中提供相关证明，如图文证明或产品视频拍摄等）</p> <p>★6.2.8 具有变速箱零部件展示功能，展示的内容需包含但不限于主轴齿轮、副轴齿轮、副轴主减速器主动齿轮和差速器主减速器从动齿轮的安装位置，展示某一个部件安装位置时，其他部件将被透视；展示变速器的规格参数包含但不限于连接方式、变速器油液、减速等级、一级减速比、二级减速比、调整间隙等内容。（需在竞标响应文件中提供相关证明，如图文证明或产品视频拍摄等）</p> <p>6.2.9 电机分类及不同电机结构展示功能：展示多种电机内部结构和文字介绍电机的功能（包含永磁同步电机、交流异步电机、开关磁阻电机和直流电机的工作原理）。</p> <p>6.2.10 电机的运行工作原理：三维环境下通过动画展示多种电机运行变化工作原理和文字介绍的功能（包含永磁同步电机、交流异步电机、开关磁阻电机和直流电机的结构）。</p>
--	--	--	--

				<p>6.2.11 驱动电机结构展示：在三维虚拟仿真环境下建立虚拟实车驱动电机和变速箱模型，可以任意放大、缩小和 360 度旋转。</p> <p>6.2.12 变速箱零部件展示：在三维虚拟仿真环境下展示主轴齿轮、副轴齿轮、副轴主减速器主动齿轮和差速器主减速器从动齿轮等，点击左侧相应的文字标注，右侧实物模型可以快速出现对于的部件安装位置，提高对零部件的人认知。可以进行任意放大、缩小和 360 度旋转。</p> <p>6.2.13 信息注释栏两侧的箭头，点击高亮箭头可跳转到当前模块的上一个内容知识点或下一个内容，方便学生进行回顾学习或熟练的学生便捷学习。</p> <p>6.2.14 实训训练过程中，若对上一步内容实训操作未达到最佳练习效果，可继续选择“上一步”针对性的加强练习，提高学习效率。当前实训模块完成后，可退出当前模块返回主页选择其他模块学习或者再次选择当前模块巩固训练。</p>
6	永磁同步驱动电机拆装辅教集成套装	1	套	<p>1. 配套工量具耗材集成要求 永磁同步电机拆装辅教集成套装根据驱动电机拆装为基础，将拆装过程中所需的拆装常用工具和专用工具进行集中收纳管理，工具收纳采用 EVA 棉经过精准雕刻将工具嵌入其中，在每个工具均喷绘有工具的名称和规格，方便学生对工具的认知教学。配套专用工具车。</p> <p>2. 配套工量具耗材集成清单</p> <p>2.1 拆装工具：T30 压批套筒 1 个、M10 压批套筒 1 个、T25 压批套筒 1 个、28-210n*m 扭力扳手 1 把、铁锤 1 把、直口孔用卡簧钳 1 把、钢圈钳 1 把、钩形工具 2 把、胶锤 1 把、直口轴用卡簧钳 1 把、H8 套筒 1 个、1/2 接杆（10 寸） 1 把、1/2 接杆（5 寸） 1 把、1/2 棘轮扳手 1 把、风枪 1 把、5-60n*m 扭力扳手 1 把、护目镜 1 把、3mm 一字螺丝刀 1 把、6mm 一字螺丝刀 1 把、6mm 十字螺丝刀 1 把、3/8 转 1/2 转接头 1 个、H10 套筒 1 个、撬棍 1 把；</p> <p>2.2 检测工具：0-25mm 千分尺 1 把、200mm 深度尺 1 把、绝缘电阻测试仪 1 套、厚薄规 1 套、150mm 游标卡尺 1 把、直流低电阻测试仪 1 套、万用表 1 套；</p> <p>2.3 专用工具：转子拆装专用定位工具 1 套、FVW 771/37 钩子 1 套、油液收集器 1 套、F3062 压盘 1 套、FT10481 压块 1 套、专用清洗盒 1 套、转子调整工具 1 套；</p> <p>2.4 配套耗材：密封胶 1 支、端盖固定螺栓 4 个、绝缘胶带 1 卷、半轴油封 2 个、H 型工具套装 1 套、轴承密封盖 2 个。</p>
7	实训室文化建设	1	项	<p>按场地定制 PVC 光油喷绘板；</p> <p>1. 新能源汽车相关素材：≥10 幅；7S 管理：≥7 幅；</p> <p>2. 建立和完善实训室的管理制度，包括学生实训守则、安全卫生制度、实训教学人员职责、仪器设备管理制度等。</p> <p>3. 实训室的大型仪器设备或成套设备，要求根据设备特点制定相应的仪器设备安全操作规程，并负责安装上墙。</p> <p>4. 在实训室主入口内的墙面上设置实训工作计划和安排显示板。</p>
<b>(二) 学生机房电脑</b>				
8	教师电脑	3	套	一、硬件部分：

			<p>1. 国产自主品牌，机箱：机箱≤15L，免工具拆卸机箱、可立可卧（双面脚垫、减轻共振，利于散热），散热风罩，便于维护，支持侧板挂环锁和主板报警蜂鸣器；</p> <p>★2. 处理器： CPU 采用兆芯 KX-U6780A（同等或更优）处理器，处理器核数≥8 核，主频≥2.7GHz；；</p> <p>★3. 内存：配置内存≥16GB DDR4，可扩展到 32GB DDR4 内存；</p> <p>★4. 显卡： ≥2G 独显；</p> <p>5. 网络： 1 个 RJ45 10/100/1000 自适应以太网口；</p> <p>★6. 硬盘：配置≥512GB M.2 接口 NVME 协议 SSD,最高可支持 1TB SSD，支持 1 块 3.5 英寸机械硬盘扩展，单块容量最大 2T；</p> <p>7. 机箱接口： ≥1 个 PCIe x16， ≥2 个 PCIe x1 扩展槽； USB 接口≥8 个（其中前置 USB3.0 数量≥4 个，后置 USB3.0 数量≥2 个，USB2.0 数量≥2 个）； 音频接口： 麦克风 1 个，耳机 1 个； 后端 3 个 Audio 音频接口；</p> <p>★8. 电源： 电源功率≥180W, 电源通过 80PLUS 认证；</p> <p>★9. 操作系统： 支持 UOS 操作系统、银河麒麟操作系统、Window 操作系统，需配套正版统信或者麒麟国产操作系统；</p> <p>10. 键鼠： 配置 1 套同主机品牌防水键盘及抗菌鼠标；</p> <p>★11. 显示器： 与主机同品牌≥23.8 寸 LED 显示器，与主机同品牌，分辨率≥1920*1080，刷新频率≥75Hz，视频接口 VGA+HDMI；</p> <p>12. 支持基于 BIOS 级的一键备份和恢复的功能；</p> <p>13. BIOS 级 USB 屏蔽及智能 USB 数据保护： USB 支持 BIOS 下全部接口一键开关，前后分组开关；针对存储设备支持全部 USB 接口一键切换禁止访问模式/只读模式；</p> <p>二、软件部分：</p> <p>为了方便教师备课，随机需安装教师备课资源平台：</p> <p>★1. 无需导入平台，可直接在 PPT 中通过备课插件添加课堂互动游戏、思维导图、网站链接、网络画板等。课件编辑完成可一键同步至云端；如教师不想保存在云平台可直接以 PPT 格式保存在本地，不允许系统自动在云平台中更新教师的资源；（需在竞标响应文件中提供相关功能截图）</p> <p>2. 试题能够根据课本章节、题型、难易程度进行筛选，并提供知识点试题，可按知识点筛选，支持收藏、查看试题答案、解析、关联知识点，支持对试题进行二次编辑，支持将试题一键加入备课；</p> <p>★3. 通过对纸质试题拍照，可将图片上传，将纸质文字变为电子版文字，便于老师优质试题的收集使用；</p> <p>4. 为方便备课，在 PPT 备课插件中应提供拼音、古诗词、汉字、汉字听写、网络画板、字母卡片、英汉词典、英文听写、化学实验、元素周期表、化学方程式、物理实验等至少十二种学科工具并按学科分类</p>
--	--	--	--

			<p>显示，支持自定义显示的学科工具；</p> <p>★5. 支持对 PPT 或 WPS 导入的音频和视频进行关键点标记，并将音视频分成不同小节，支持自定义视频小节名称，播放时可通过点击小节名称快速定位关键教学内容；（需在竞标响应文件中提供相关功能截图）</p> <p>★6. 化学方程式编辑器支持智能搜索，能够通过输入元素汉字名称或元素符号快速进行模糊搜索，自动显示与其相关的所有化学方程式；（需在竞标响应文件中提供相关功能截图）</p> <p>7. 为方便教师快速查找，所有备课资源均可按照系统自带教材章节进行存储，无需教师自建存储条目；</p> <p>★8. 支持白板教学，能够提供硬笔、竹笔、粉笔、荧光笔、激光笔等不少于 10 种笔型，能够自由调整画笔粗细，提供不少于 11 种画笔颜色，可以在全色卡中任意选择画笔颜色，并可调整画笔色调、饱和度、亮度、红绿蓝值，支持保存不少于 16 种自定义颜色；</p> <p>9. windows 系统下，支持三个及以上学生同时进行书写或手势擦除操作，不同学生各自进行书写或擦除，互不影响；</p> <p>★10. 支持对白板页面中的元素进行隐藏、锁定、缩放、旋转、置顶等操作，被隐藏元素可以一键重新显示在白板上；</p> <p>★11. 能够在桌面授课或 PPT 授课时打开板中板辅助教学，应支持任意调整板中板大小，在板中板中进行板书书写与擦除、板书缩放、插入文件等操作不影响课件主画面；</p> <p>★12. 智能转写可支持连续书写多个汉字并将书写的内容自动转换为楷体，转换文字大小自动跟随手写输入字体大小变化，支持查看笔顺、朗读读音；</p> <p>13. 划词搜索：可以对手写中文及英文板书进行智能识别，自动外部资源搜索，自动检索百度百科、百度网页相应素材辅助教学；</p> <p>★14. 化学识别：支持书写化学方程式自动转换为印刷体；支持为转换的化学方程式自由填色；</p> <p>★16. 英文转写：可支持自由、连续书写多个单词并将书写的内容自动识别转换为印刷体，转换单词大小自动跟随手写输入单词大小变化，支持二次修改及前后增删单词、朗读、增加四线三格背景、词卡等功能；</p> <p>★17. 支持在线组卷，可从试题库和班级错题集选择试题进行在线组卷；（需在竞标响应文件中提供需提供相关功能截图）</p> <p>★18. 支持人脸识别功能，可实现快速人数统计，人数统计支持对获取的图像内的所有学生识别，并快速统计出人数；（需在竞标响应文件中提供相关功能截图）</p> <p>★19. 支持人脸识别随机抽选功能，支持全班抽选和区域抽选两种方式，支持对获取的图像内的学生识别并随机抽选，便于老师进行课堂</p>
--	--	--	---

				<p>互动，抽选人数可根据教学需要进行调整，最多可支持 9 人，区域抽选支持选择区域并调整抽选学生的人数。（需在竞标响应文件中提供相关功能截图）</p> <p>三、质量及服务保证：</p> <p>1. 原厂三年有限保修及上门服务（节假日不休），设备使用地所在市有官方有授权服务网点；</p> <p>2. 为了保证产品品质和售后服务，供货时出具原厂供货证明。</p>
9	学生电脑	147	套	<p>一、硬件部分：</p> <p>★1. 国产自主品牌，机箱：机箱≤15L，免工具拆卸机箱、可立可卧（双面脚垫、减轻共振，利于散热），散热风罩，便于维护，支持侧板挂环锁和主板报警蜂鸣器。</p> <p>★2. 处理器：CPU 采用兆芯 KX-U6780A（同等或更优）处理器，处理器核数≥8 核，主频≥2.7GHz；</p> <p>3. 内存：配置内存≥8GB DDR4，可扩展到 32GB DDR4 内存。</p> <p>4. 显卡：≥2G 独显。</p> <p>5. 网络：≥1 个 RJ45 10/100/1000 自适应以太网口</p> <p>6、硬盘：配置≥512GB M.2 接口 NVME 协议 SSD，最高可支持 1TB SSD，支持 1 块 3.5 英寸机械硬盘扩展，单块容量最大 2T</p> <p>★7. 机箱接口：≥1 个 PCIe x16，≥2 个 PCIe x1 扩展槽；USB 接口≥8 个（其中前置 USB3.0 数量≥4 个，后置 USB3.0 数量≥2 个，USB2.0 数量≥2 个）；音频接口：麦克风 1 个，耳机 1 个；后端 3 个 Audio 音频接口。</p> <p>★8. 电源：电源功率≥180W；电源通过 80PLUS 认证。</p> <p>★9. 操作系统：支持 UOS 操作系统、银河麒麟操作系统、Window 操作系统，需配套正版统信或者麒麟国产操作系统</p> <p>10. 键鼠：配置 1 套同主机品牌防水键盘及抗菌鼠标。</p> <p>11. 显示器：与主机同品牌≥21 寸 LED 显示器，与主机同品牌，分辨率≥1920*1080，刷新频率≥75Hz，视频接口 VGA+HDMI。</p> <p>12. 支持基于 BIOS 级的一键备份和恢复的功能</p> <p>13. BIOS 级 USB 屏蔽及智能 USB 数据保护：USB 支持 BIOS 下全部接口一键开关，前后分组开关；针对存储设备支持全部 USB 接口一键切换禁止访问模式/只读模式</p> <p>二、质量及服务保证：</p> <p>1. 原厂三年有限保修及上门服务（节假日不休），设备使用地所在市有官方有授权服务网点；</p> <p>2、. 为了保证产品品质和售后服务，供货时出具原厂供货证明。</p>
10	教学管理平台	150	套	<p>一、国产云桌面管理平台</p> <p>★1. 支持将新、旧电脑进行统一纳管，云桌面支持 Legacy 与 UEFI 两种方式启动系统，支持管理双网卡、双硬盘，支持 NVME、M.2 新型高</p>

			<p>速固态硬盘，同时兼容新老机型部署。</p> <p>2. 为提升学校管理效率，云桌面管理平台支持批量管理终端计算机名、IP 地址、分辨率、时间同步等配置信息，同时支持针对不同的终端群组设置不同的安全管控策略。</p> <p>★3. 针对不同楼宇、年级、学科的终端支持分组管理，可将终端进行分组，管理员可根据配置好的镜像分配给相应的用户或用户组；为不影响教学，可在正常上课的同时完成镜像缓存下载；同一局域网内的设备可互相分享文档；镜像下载支持断点续传，避免网络中断等情况需要重复传输，可以大幅提升传输效率。（需在竞标响应文件中提供相关功能截图）</p> <p>★4. 可充分利用学校现有网络，支持在镜像下发时时进行网速探测与策略优化，可识别终端网络速率，提前优化镜像下发策略，保障传输效率。（需在竞标响应文件中提供相关功能截图）</p> <p>5. 为适配大型或复杂型学校网络环境，云桌面支持跨校区、跨广域网部署，IP 可达即可部署；为满足学校的 WiFi 使用场景，简化网络结构，支持通过 wifi 更新与管理桌面。</p> <p>6. 支持灵活教学与多教学环境组合，即老师可自定义多个教学系统环境的复杂组合，独立设置某一系统盘数据盘的还原、写入模式；支持对操作系统还原后，对计算机名、IP 地址、域用户等信息进行保存。</p> <p>★7. 为了提升机房的统一部署与更新时间，减少老师的操作步骤与等待时间，支持做好模板、完成系统镜像下发后自动执行关机、重启等操作。（需在竞标响应文件中提供相关功能截图）</p> <p>8. 支持从服务器端对客户端发起远程开机、关机、发送通知消息、发送远程命令等指令，支持管理员对客户端远程协助排障。</p> <p>★9. 硬件资产管理：即可收集平台中所有终端硬件配置信息，包括但不限于终端名称、主板型号、CPU 型号、内存容量、最近运行时间、合计运行时间、硬件变更和记录信息等。（需在竞标响应文件中提供相关功能截图）</p> <p>★10. 硬件状态管理：收集平台中所有终端的运行状态信息，包括但不限于终端名称、CPU 温度、开机时间、硬盘信息等。（需在竞标响应文件中提供相关功能截图）</p> <p>★11. 软件资产管理，支持收集平台中所有终端的软件信息，包括但不限于程序名称、运行次数、运行时长、版本、程序大小等。</p> <p>★12. 为保障在大批量终端集中下发与更新镜像时能够获得更快的速度，满足学校考试环境部署或统一更换镜像的需求，当学校网络带宽有限时，可支持在管理集群内将主服务器内镜像提前下发至节点服务器，提升局域网内镜像的更新速度。（需在竞标响应文件中提供相关功能截图）</p> <p>★13. 计划任务：平台可以进行计划任务设置，可以设置固定时间、</p>
--	--	--	---



			<p>每天、每周、每月进行定时执行各种任务类型，包括开机、关机、切换模板、还原数据盘。（需在竞标响应文件中提供相关功能截图）</p> <p>★14. 支持大数据展示。可展示包括但不限于资产统计、设备详情、开关机对比、日志、系统使用情况等信息。（需在竞标响应文件中提供相关功能截图）</p> <p>★15. 为避免网络端口被占用而引起的教学环境不可用的问题，云桌面管理平台支持对服务器使用的网络端口进行检测，并通过检测结果帮助管理员快速分析和解决问题。（需在竞标响应文件中提供相关功能截图）</p> <p>16. 为满足学校各类考试需求，包括但不限于国家计算机一、二级等级考试、社会职称考试等，支持 ATA、NCRE 等考试模式，支持设置考试专属镜像并在考试开始前将考试镜像设置为隐藏模式，不被破坏。为方便后期溯源备查考试结果并可快速进入下一场考试，支持管理员自定义保留考试桌面保留的周期时间，即在保留学生完整桌面、系统环境、文件数据的同时，可快速部署下一场考试桌面。</p> <p>二、教学管理软件</p> <p>1. 教师演示：教师可对单一、部分或全体学生进行屏幕演示，全屏、窗口方式均可。</p> <p>2. 教师演示速度增强：屏幕广播时支持多种画面质量的调节，根据网络的不同选择最好的效果进行教学。</p> <p>3. 屏幕笔：教师教学使用的辅助工具，突出显示项目、添加注释，添加批注等等。</p> <p>4. 视频广播：采用流媒体技术，实现教师机播放的视频同步广播到学生机，且达到流畅无延时，支持几乎所有常见的媒体音视频格式，Windows Media 文件，VCD 文件，DVD 文件，Real 文件，AVI 文件，MP3 等主流文件格式，支持 720p、1080p 的高清视频。</p> <p>5. 视频直播：通过 USB 摄像头将教师的画面实时广播到学生机，达到更形象的教学效果，具有引导客户选择视频设备的提示画面，以便客户快速完成摄像头设备的设置。</p> <p>6. 语音广播：将教师机麦克风或其他输入设备（如磁带、CD）的声音广播给学生，</p> <p>7. 语音对讲：教师可以选择任意一名已登录学生与其进行双向语音交谈，除教师 and 此学生外，其他学生不会受到干扰，可以动态切换对讲对象。</p> <p>★8. 学生演示：教师可选定一台学生机作为示范，由此学生代替教师进行示范教学。（需在竞标响应文件中提供相关功能截图）</p> <p>★9. 分组教学：教师分派组长执行指定的功能，组长代替教师进行小组教学，小组不需要再临时创建，可以直接使用既有分组信息，教师可以监控每个分组的教学过程，以了解分组教学的进度。（需在竞标</p>
--	--	--	--

				<p>响应文件中提供相关功能截图)</p> <p>★10. 分组讨论：教师可以创建多个小组进行讨论活动，并可任意选择分组加入讨论活动。同组师生支持多种方式进行交流，包括文字，表情，图片等。（需在竞标响应文件中提供相关功能截图）</p> <p>★11. 屏幕录制：教师机可以将本地的操作和讲解过程录制为 ASF 录像文件，可以用 Windows 自带的 Media Player 直接播放。</p> <p>12. 学生端屏幕录制、回放：学生端接收教师端广播的时候可以自动录制教师机广播教学的过程，课后可以重复观看学习。</p> <p>13. 文件分发：允许教师将教师机不同盘符中的目录或文件一起发送至生机的某目录下。目录不存在自动新建此目录；盘符不存在或路径非法不允许分发；文件已存在选择自动覆盖或保留原始文件。</p> <p>★14. 作业提交：学生把做好的作业直接提交到教师机，方便教师批改作业要收取的麻烦。通过特殊设置，学生提交作业时必需经过教师审批通过后才可提交，教师可以选择接收和拒绝学生提交的文件。并且教师可以限制学生提交文件的数目和大小。（需在竞标响应文件中提供相关功能截图）</p> <p>15. 网络快照：教师可以在监控学生的时候，对学生画面拍快照，保存学生画面的截图。</p> <p>16. 屏幕监视：教师机可以监视单一、部分、全体学生机的屏幕，教师机每屏可监视多个学生屏幕。可以控制教师机监控的同屏幕各窗口间、屏幕与屏幕间的切换速度。可手动或自动循环监视。</p> <p>17. 频道教学：支持多达 32 个频道的划分，一个教师可对单个班级或多个班级同时上课；多个教师可同时对多个班级进行不同内容的教学。</p> <p>★18. 可共享白板，学生和教师可以通过白板工具完成书写、绘画任务，提升团队合作的兴趣。（需在竞标响应文件中提供相关功能截图）</p>
11	24 口交换机	3	台	<p>★1. 二层网管交换机，≥24 个 10/100/1000Mbps 自适应电口，≥4 个 SFP 千兆光口；</p> <p>★2. 交换容量≥336Gbps，包转发率≥42Mpps；</p> <p>3. 支持 VLAN、ACL、端口镜像、端口聚合等功能。</p>
12	48 口交换机	3	台	<p>★1. 二层网管交换机，≥48 个 10/100/1000Mbps 自适应电口，≥4 个 SFP 千兆光口；</p> <p>★2. 交换容量≥336Gbps，包转发率≥87Mpps；</p> <p>3. 支持 VLAN、ACL、端口镜像、端口聚合等功能。</p>
<b>（三）三间多媒体教室 LED 显示屏及桌椅</b>				
13	多媒体教室一 LED 显示单元	9.93	m <sup>2</sup>	<p>★1. LED 像素点间距≤1.5625mm；像素密度≥409600 点/m<sup>2</sup>，SMD 封装 1R1G1B，三合一封装；</p> <p>★2. 屏幕有效显示尺寸为≥4.20m×2.36m；</p> <p>3. 单元尺寸约 600x337.5x29.5（mm）；</p>

				<p>★4. 显示屏幕峰值亮度<math>\geq 600\text{nits}</math>,峰值功耗<math>\leq 390\text{W}/\text{m}^2</math> (600nits 亮度), 平均功耗<math>\leq 130\text{W}/\text{m}^2</math> (600nits 亮度);</p> <p>5. 高温工作: 将样品放置 40℃环境试验箱, 通电工作 8h 后恢复常温 1h, 试验中、试验后样品外观结构和功能无异常, 功能应正常;</p> <p>6. 低温工作: 将样品放置-10℃环境试验箱, 通电工作 8h 后恢复常温 1h, 试验中、试验后样品外观结构和功能无异常, 功能应正常;</p> <p>7. 高温存储: 测试样品不包装、不通电, 样品放入试验箱中, 试验箱内温度 60℃, 存放 4h, 试验后室温恢复 4h 后, 试验后样品外观结构和功能应正常;</p> <p>8. 低温存储: 测试样品不包装、不通电, 放入试验箱中, 试验箱内温度-20℃, 存放 4h, 试验后室温恢复 4h 后, 试验后样品外观结构和功能应正常;</p> <p>9. 工作湿度: 最高工作环境温度下, 相对湿度 10%~60%, 通电工作 8h, 无凝露;</p> <p>10. 储存湿度: 最高工作环境温度下, 相对湿度 10%~85%, 储存 8h, 无凝露;</p> <p>11. 根据 SJ/T 11590-2016 LED 显示屏图像质量主观评价方法, 从显示屏正面分别观察高速行驶中的汽车车牌, 奔跑中的运动员面容, 图像清晰无拖影、能轻松识别车牌号及运动员面部特征;</p> <p>12. 依据 GB/T 20145-2006 标准要求, LED 显示屏辐亮度<math>\leq 100\text{W}\cdot\text{m}^{-2}\cdot\text{sr}^{-1}</math>, 判定级别为 RG0 无危害级, LED 屏幕蓝光辐射符合国标无危害级要求;</p> <p>13. 支架组装式设计, 支架采用组装式设计, 支持拆装;</p> <p>14. LED 单元箱体间连接网线具备 L 型等非矩形框架走线方式, 网线利用率<math>\geq 95\%</math>;</p> <p>15. LED 屏幕通过局域网客户端, 局域网 WEB 端, 红外遥控器, 射频遥控器, 物理按键五种方式实现亮度调节。</p>
14	多媒体教室一 壁挂支架	9.93	m <sup>2</sup>	<p>1. 材质: 优质冷轧钢板, 材料厚度<math>\geq T1.5</math>;</p> <p>2. 颜色: 黑色;</p> <p>3. 表面处理: 静电喷塑, 涂层厚度<math>\geq 60\mu\text{m}</math>;</p> <p>4. 四周封板。</p>
15	多媒体教室二 LED 显示单元	7.29	m <sup>2</sup>	<p>★1. LED 像素点间距<math>\leq 1.5625\text{mm}</math>;像素密度<math>\geq 409600</math> 点/<math>\text{m}^2</math>, SMD 封装 1R1G1B, 三合一封装;</p> <p>★2. 屏幕有效显示尺寸为<math>\geq 3.60\text{m}\times 2\text{m}</math>;</p> <p>3. 单元尺寸约 600x337.5x29.5 (mm);</p> <p>★4. 显示屏幕峰值亮度<math>\geq 600\text{nits}</math>,峰值功耗<math>\leq 390\text{W}/\text{m}^2</math> (600nits 亮度), 平均功耗<math>\leq 130\text{W}/\text{m}^2</math> (600nits 亮度);</p> <p>5. 高温工作: 将样品放置 40℃环境试验箱, 通电工作 8h 后恢复常温 1h, 试验中、试验后样品外观结构和功能无异常, 功能应正常;</p>

				<p>6. 低温工作：将样品放置-10℃环境试验箱，通电工作 8h 后恢复常温 1h，试验中、试验后样品外观结构和功能无异常，功能应正常；</p> <p>7. 高温存储：测试样品不包装、不通电，样品放入试验箱中，试验箱内温度 60℃，存放 4h，试验后室温恢复 4h 后，试验后样品外观结构和功能应正常；</p> <p>8. 低温存储：测试样品不包装、不通电，放入试验箱中，试验箱内温度-20℃，存放 4h，试验后室温恢复 4h 后，试验后样品外观结构和功能应正常；</p> <p>9. 工作湿度：最高工作环境温度下，相对湿度 10%~60%，通电工作 8h，无凝露；</p> <p>10. 储存湿度：最高工作环境温度下，相对湿度 10%~85%，储存 8h，无凝露；</p> <p>11. 根据 SJ/T 11590-2016 LED 显示屏图像质量主观评价方法，从显示屏正面分别观察高速行驶中的汽车车牌，奔跑中的运动员面容，图像清晰无拖影、能轻松识别车牌号及运动员面部特征；</p> <p>12. 依据 GB/T 20145-2006 标准要求，LED 显示屏辐亮度<math>\leq 100 \text{ W} \cdot \text{m}^{-2} \cdot \text{sr}^{-1}</math>，判定级别为 RG0 无危害级，LED 屏幕蓝光辐射符合国标无危害级要求；</p> <p>13. 支架组装式设计，支架采用组装式设计，支持拆装；</p> <p>14. LED 单元箱体间连接网线具备 L 型等非矩形框架走线方式，网线利用率<math>\geq 95\%</math>；</p> <p>15. LED 屏幕通过局域网客户端，局域网 WEB 端，红外遥控器，射频遥控器，物理按键五种方式实现亮度调节。</p>
16	多媒体教室二 壁挂支架	7.29	m <sup>2</sup>	<p>1. 材质：优质冷轧钢板，材料厚度<math>\geq T1.5</math>；</p> <p>2. 颜色：黑色；</p> <p>3. 表面处理：静电喷塑，涂层厚度<math>\geq 60 \mu\text{m}</math>；</p> <p>4. 四周封板。</p>
17	多媒体教室三 LED 显示单元	7.29	m <sup>2</sup>	<p>★1. LED 像素点间距<math>\leq 1.5625\text{mm}</math>；像素密度<math>\geq 409600</math> 点/m<sup>2</sup>，SMD 封装 1R1G1B，三合一封装；</p> <p>★2. 屏幕有效显示尺寸为<math>\geq 3.60\text{m} \times 2\text{m}</math>；</p> <p>3. 单元尺寸约 600x337.5x29.5（mm）；</p> <p>★4. 显示屏幕峰值亮度<math>\geq 600\text{nits}</math>，峰值功耗<math>\leq 390\text{W/m}^2</math>（600nits 亮度），平均功耗<math>\leq 130\text{W/m}^2</math>（600nits 亮度）；</p> <p>5. 高温工作：将样品放置 40℃环境试验箱，通电工作 8h 后恢复常温 1h，试验中、试验后样品外观结构和功能无异常，功能应正常；</p> <p>6. 低温工作：将样品放置-10℃环境试验箱，通电工作 8h 后恢复常温 1h，试验中、试验后样品外观结构和功能无异常，功能应正常；</p> <p>7. 高温存储：测试样品不包装、不通电，样品放入试验箱中，试验箱内温度 60℃，存放 4h，试验后室温恢复 4h 后，试验后样品外观结构</p>

				<p>和功能应正常；</p> <p>8. 低温存储：测试样品不包装、不通电，放入试验箱中，试验箱内温度-20℃，存放 4h，试验后室温恢复 4h 后，试验后样品外观结构和功能应正常；</p> <p>9. 工作湿度：最高工作环境温度下，相对湿度 10%~60%，通电工作 8h，无凝露；</p> <p>10. 储存湿度：最高工作环境温度下，相对湿度 10%~85%，储存 8h，无凝露；</p> <p>11. 根据 SJ/T 11590-2016 LED 显示屏图像质量主观评价方法，从显示屏正面分别观察高速行驶中的汽车车牌，奔跑中的运动员面容，图像清晰无拖影、能轻松识别车牌号及运动员面部特征；</p> <p>12. 依据 GB/T 20145-2006 标准要求，LED 显示屏辐亮度<math>\leq 100 \text{ W} \cdot \text{m}^{-2} \cdot \text{sr}^{-1}</math>，判定级别为 RG0 无危害级，LED 屏幕蓝光辐射符合国标无危害级要求；</p> <p>13. 支架组装式设计，支架采用组装式设计，支持拆装；</p> <p>14. LED 单元箱体间连接网线具备 L 型等非矩形框架走线方式，网线利用率<math>\geq 95\%</math>；</p> <p>15. LED 屏幕通过局域网客户端，局域网 WEB 端，红外遥控器，射频遥控器，物理按键五种方式实现亮度调节。</p>
18	多媒体教室三壁挂支架	7.29	m <sup>2</sup>	<p>1. 材质：优质冷轧钢板，材料厚度<math>\geq T1.5</math>；</p> <p>2. 颜色：黑色；</p> <p>3. 表面处理：静电喷塑，涂层厚度<math>\geq 60 \mu\text{m}</math>；</p> <p>4. 四周封板。</p>
19	LED 控制器	3	套	<p>1. 自带<math>\geq 0.96</math>英寸 OLED 全彩显示屏，分辨率<math>\geq 128 \times 64</math>，可随时查看设备状态信息；</p> <p>★2. 输入：HDMI<math>\geq 3</math>、USB<math>\geq 1</math>、DEBUG<math>\geq 1</math>、网络通信网口<math>\geq 2</math>、RS485<math>\geq 1</math>、IR IN<math>\geq 1</math>；输出：Audio OUT<math>\geq 1</math>、HDMI (Monitor)<math>\geq 1</math>，带载网口<math>\geq 6</math>；按键：开关<math>\geq 1</math>、功能按键<math>\geq 3</math>；</p> <p>★3. 控制网口<math>\geq 2</math>，支持 TCP/IP 网络协议，双网口均可用于控制设备或设备网络级联，其中一个接口用于控制设备时，另外一个网口就用于设备网络级联；</p> <p>4. 单网口带载最大<math>\geq 66\text{W}</math> 像素，设备总带载最大<math>\geq 390\text{W}</math> 像素；</p> <p>★5. 支持通过设备自带 Web 浏览器、客户端、遥控器操作，对图像的图像的亮度、色温以及图像模式进行调节设置；</p> <p>6. 支持红绿蓝三色多级调节；支持通过客户端、遥控器进行调节；</p> <p>★7. 支持射频遥控器和红外两种遥控器；</p> <p>★8. 支持任意走线、LED 屏幕带载无矩形框架限制；</p> <p>9. 支持通过设备双千兆网络接口，通过 TCP/IP 协议实现多设备级联管理；</p>

				<p>10. 可将输入信号进行缩放，以匹配 LED 的分辨率进行输出；</p> <p>11. 支持信源接入状态显示，可通过物理按键、客户端、遥控器、设备自带 Web 浏览器进行信源切换；</p> <p>12. 支持多台设备同时远程重启，支持通过客户端和设备自带 Web 浏览器进行操作；</p> <p>13. 可通过设备自带 Web 浏览器、客户端、遥控器同时控制多台发送卡设备参数的调节；</p> <p>14. 产品具备更新场景，不限于常规，文稿、广告、视讯、HDR、影院、安防、自定义等场景；</p> <p>★15. 支持通过 Web 区分屏幕走线正常/掉线/异常等状态。</p>
20	LED 配电柜	3	套	<p>1. 配电柜壳体采用折弯焊接加固；钣金厚度 <math>\geq 1.2\text{mm}</math>，表面喷塑；外壳无划痕，结构稳固；</p> <p>★2. 额定功率：<math>\geq 10\text{KW}</math>，输出回路：<math>\geq 3</math> 个单相回路（AC220V），每路输出最大带载功率：<math>\leq 3.33\text{KW}</math>；</p> <p>3. 配电柜一次回路电缆符合标准 GB/T19666-2019、JB/T8734.2-2016 标准，一次回路铜电缆线规格：ZC-BVR2.5、6<math>\text{mm}^2</math>；</p> <p>4. 配电柜二次回路电缆符合标准 GB/T5023.3-2008、IEC60227-3:1997 标准，二次回路铜电缆线规格：RV-0.75<math>\text{mm}^2</math>；</p> <p>5. 配电柜接线端子连接方式：紫铜端子压接；线径余量：较标称值余量 20%；</p> <p>6. 配电柜控制器采用欧姆龙 PLC；网络通讯端口：TCP/IP 网络；串口通讯端口：RS232；软件支持：PC 软件、C/S、B/S 及手机 APP 软件进行远程控制；串口（中控）、网络可同时进行控制；</p> <p>7. 配电柜具备环境联动功能，配备温度传感器，烟雾传感器，环境检测，可设置阈值与配电柜进行联动，实现环境变量和配电柜联动；温度超出阈值后软件立即报警提示配电柜；</p> <p>8. 每个通道均可独立控制：通过面板可手动开、停止；远程控制：开、停止，单个或分组设置定时自动开关；</p> <p>9. 配电柜输入保护：塑壳断路器保护，输出保护：微型断路器保护，两级均有断路器保护措施。</p>
21	大屏控制系统	3	套	<p>1. 支持 CS 客户端数量 <math>\geq 4</math>；web 客户端数量 <math>\geq 8</math>；编码设备接入数 <math>\geq 300</math>；</p> <p>2. 支持解码设备接入数 <math>\geq 8</math>；发送卡数量 <math>\geq 128</math>；</p> <p>3. 窗口操作：支持视频窗口图层的创建、删除。支持窗口移动、改变大小、漫游窗口放大还原、子窗口放大还原、锁定、分屏等操作；</p> <p>4. 预览上墙：支持包括监控点预览上墙、本地信号源预览上墙、以及桌面上墙，支持窗口预览控制及取流信息展示，窗口主子码流切换，以及窗口轮巡预览；</p> <p>5. 回放上墙：支持监控点回放上墙，包括上墙之后的控制：快进、</p>

				<p>慢进、快退、慢退、暂停、恢复、停止等；</p> <p>6. 视图：支持墙内布局及内容保存为视图，可以按特定时间或者按周循环切换视图；</p> <p>7. 报警联动：支持报警源联动监控、视图在视频墙上进行播放显示，客户端通知显示报警联动上墙的结果，支持弹窗、电话、短信报警。</p>
22	备品备件	1	项	提供同批次灯板备件 $\geq 6$ 个，以及配套安装工具。
23	无线话筒	1	套	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 采用数字 U 段传输技术，<math>\pi/4</math>-DQPSK 调制方式，抗干扰能力强，误码率低，传输稳定；</li> <li>2. 系统包括有一台接收主机+双手持发射机；发射机采用符合人体工学设计，外形圆润贴合手部曲线，握感舒适；</li> <li>3. 接收机面板精湛工艺制作，大气美观；话筒采用高还原动圈咪芯，专业音腔设计，音质呈现自然原声；</li> <li>4. 具有音频加密功能，开启后发射机与接收机通过独特的 ID 码导频加密技术，达到设备不串频的效果；</li> <li>5. 具有自动频率扫描功能，可快速地给发射机找到清晰的频率，操作简单；</li> <li>6. 具有通过红外扫描和同步，将发射机与接收机轻松配对；</li> <li>7. 支持混响调节功能，具备比例调节、延时调节和电平调节等多种调节方式，可提供<math>\geq 25</math>个档位进行调节；</li> <li>8. 接收机具有均衡器调节高、中、低音功能，可以改变音频的频谱平衡、强调特定频段以及解决音频问题；</li> <li>9. 接收机具有两路平衡输出、一路非平衡混音输出，满足用户不同需求；</li> <li>10. 接收机采用<math>\geq 2.2</math>英寸 TFT-LCD 显示屏，可通过显示屏查看设备射频信号强度、音频信号强度、麦克风开启状态、手持麦克风电池电量情况、当前频率数值、音量大小、语言切换选项等，可获取设备当前信息；</li> <li>11. 发射机采用<math>\geq 0.96</math>英寸 OLED 屏，可通过显示屏查看设备发射功率强度、音频加密状态、电池电量、频率数值、智能静音状态、静音标志；</li> <li>12. 具有自动静音功能，麦克风跌落、抛掷时，毫秒级响应自动静音，避免冲击声；</li> <li>13. 发射机具有长时间自动关机功能，设备自动检测工作状态（使用状态、静置状态），静置 5 秒后发射机自动静音、静置 8 分钟后发射机自动关机；</li> <li>14. 具有一键静音按键，麦克风支持双击静音且可以通过接收机取消麦克风静音功能；</li> <li>15. 采用低功耗设计，最大可连续发言时长超 10 小时；</li> <li>16. 发射机电量过低时接收机显示屏会进行低电提醒；</li> </ol>

			<p>17. 发射机功率档位支持 7 档可调节；</p> <p>18. 接收机采用 TFT-LCD 显示屏，具有开机启动、频率扫描全程动态画面展示，可提供直观清晰的操作界面。</p>
24	礼堂椅	140	张 <p>★产品外观尺寸约深 560-870mm*宽 660mm*高 1020mm；中心距 580mm（尺寸偏差不得超过±5.0mm）；</p> <p>★1. 背海棉：采用高密度冷发泡 PU 定型海棉；海棉密度不低于 50KG/M3；</p> <p>★2. 座海棉：采用高密度冷发泡 PU 定型海棉；海棉密度不低于 60KG/M3；</p> <p>★3. 座背内板：采用优质夹板经模具压注成型；外型成弧形，美观大方，具有曲线美；尺寸为：695mm*435mm*9mm；</p> <p>★4. 背外板：采用多层硬木成型板，常规厚度 15mm，表面压木皮，经高周波，高压制成，承托力强，抗变形；油漆颜色可选择；尺寸为：750mm*500mm*15mm；</p> <p>★5. 座外板：采用多层硬木成型板，常规厚度 15mm，表面压木皮，经高周波，高压制成，承托力强，抗变形；附独特蜂窝式吸音气孔，整体吸音率 0.5，全场能在 0.1 秒内消除回音；油漆颜色可选择；尺寸为：470mm*430mm*15mm；</p> <p>★6. 座框架：采用（1.5mm 厚）优质冷轧钢板，经模具冲压焊接组合成型，铁框+夹板结构，摒弃了市场上依然大范围使用的木框+夹板结构，承托力更强，不易变形断裂，更坚固耐用；</p> <p>7. 回位功能：采用弹簧加阻尼器自动回复装置，使椅座能缓慢自动复位，回位轻盈，无杂音，零故障；</p> <p>8. 扶手面尺寸：扶手面采用进口橡胶木，3 次以上抛光打磨、2 次以上 PE、PU 油漆喷涂饰面，表面流畅性弧面设计，配合光滑的自动喷漆处理，呈现出高档次效果和自然流畅性手感，扶手面尺寸：长 435mm *80mm *高 25mm，长、宽尺寸偏差不得超过±5.0mm；厚度尺寸偏差不得超过±2.0mm；</p> <p>9. 扶手上框尺寸：长 430mm、高 325mm、宽 80.0mm，壁厚 2.00mm；长、高尺寸偏差不得超过±5.0mm；宽度尺寸偏差不得超过±2.0mm；</p> <p>★10. 座椅尺寸：深 【560/710-870】×宽 660mm×高 1020 mm；座高 450mm，座深 450 mm，座内宽 500 mm. ；</p> <p>11. 写字板：采用三聚氰氨写字板(长 270x 宽 230x 厚 15mm)，四周 PVC 封边，尺寸偏差不得超过±5.0mm</p> <p>★12. 写字板支架：配置高档的铝合金翻折支架，翻折无异响；写字板收藏于扶手脚内部，美观方便，优化使用空间；</p> <p>13. 面料设计：采用进口麻绒布，颜色可因客户喜好而调整，手感舒适，造型高档美观，线条流程平整，采用高档衬布拉条，经久耐用；</p> <p>14. 下脚采用优质铝合金，经大型铝合金模具压铸而成，梯形设计，</p>



				<p>承重力强，结实牢固耐用；</p> <p>固定脚款：铝合金下站脚长 373*宽 60*高 245MM，底脚固定螺丝孔距：313mm；铝合金下脚两侧附有 7 条加强筋，高 190x 宽 4mm；铝合金脚架顶端与上扶手框链接位尺寸为：160x50mm，链接位分别用 4 个螺丝固定，螺丝间距尺寸：121x30mm；脚底板接地尺寸为：373x60mm，其脚板地脚螺丝孔距前后为 313mm，地脚塑料孔径为 30mm；</p> <p>15. 侧板：采用中密度纤维板，面覆海绵和麻绒，并采用活动式扣钉，易于拆装；</p> <p>16. 中心轴采用直接实心圆棒，支撑椅座以及供椅座复位使用；</p> <p>17. 座椅结构：采用两侧受力结构，使座包在外力作用下于靠背接触时，受力点不在海绵上，而在两侧的金属连接件上面，以此增强整体结构的牢固性、耐用性和舒适性；</p> <p>18. 龙骨表面通过气保焊和氩弧焊相互结合固定成型，采用酸洗、磷化工艺除锈，碱性除油，静电喷涂工艺而成，喷涂厚度不少于 80 μ，通过表面盐雾测试，实现产品高品质出品。</p>
25	三人主席桌	1	张	<p>★1. 规格：2100mm*600mm*760mm；</p> <p>2. 基材采用环保型中密度纤维板，甲醛释放量符合 GB/T18580-2001 国际 E1 级要求，含水率低于 9%；</p> <p>3. 贴 0.6mm 厚 AAA 级胡桃木皮，采用环保型 PU 聚脂油漆。附着力强、流平性高，涂料亮度均匀，不褪色；</p> <p>4. 家具所使用的粘合剂符合国家强制性标准，GB/T18583-2001。</p>
26	二人主席桌	2	张	<p>★1. 规格：1400mm*600mm*760mm；</p> <p>2. 基材采用环保型中密度纤维板，甲醛释放量符合 GB/T18580-2001 国际 E1 级要求，含水率低于 9%；</p> <p>3. 贴 0.6mm 厚 AAA 级胡桃木皮，采用环保型 PU 聚脂油漆。附着力强、流平性高，涂料亮度均匀，不褪色；</p> <p>4. 家具所使用的粘合剂符合国家强制性标准，GB/T18583-2001。</p>
27	主席椅	8	张	<p>★1. 规格：600mm*600mm*1020mm；实木扶手：选用上等的实木，材质坚硬、刚性强、含水率≤9%，防腐、防虫，永不变形；</p> <p>2. 皮面：优质真皮，皮质柔软细腻富有弹性，光泽度好，透气性强，厚度适中，具有冬温夏凉的效果且手感良好；</p> <p>3. 坐垫海绵：聚氨酯海绵，由硬，中，软三层贴合，软硬适中，均匀，不变形；</p> <p>4. 夹板材经模具捌层高频热压成型，板材厚度 13±1.0mm。板材承受压力达 300kg，经防潮、防腐、防蛀等化学处理。</p>
28	三人条桌	2	张	<p>★1. 规格：1800mm*415mm*760mm；</p> <p>2. 基材采用环保型中密度纤维板，甲醛释放量符合 GB/T18580-2001 国际 E1 级要求，含水率低于 9%；</p> <p>3. 贴 0.6mm 厚 AAA 级胡桃木皮，采用环保型 PU 聚脂油漆。附着力强、流平性高，涂料亮度均匀，不褪色；</p>

				4. 家具所使用的粘合剂符合国家强制性标准，GB/T18583-2001。
29	二人条桌	2	张	<p>★1. 规格：1200mm*415mm*760mm；</p> <p>2. 基材采用环保型中密度纤维板，甲醛释放量符合 GB/T18580-2001 国际 E1 级要求，含水率低于 9%；</p> <p>3. 贴 0.6mm 厚 AAA 级胡桃木皮，采用环保型 PU 聚脂油漆。附着力强、流平性高，涂料亮度均匀，不褪色；</p> <p>4. 家具所使用的粘合剂符合国家强制性标准，GB/T18583-2001。</p>
30	多媒体讲台	1	张	<p>1. 采用钢木结合构造，钢板厚度 1.2-1.5mm；桌体上部分采用圆弧设计；讲台整体设计符合人体力学原理，提供左右实木扶手，供使用者扶用；工艺：脱脂、磷化、静电喷塑、溜平固化，重点部位须采用一次冲压成型技术；所有钣金部分均采用激光切割加工，所有尖角倒圆角不小于 R3；盖门采取翻转方式，讲台关闭尺寸 1100mm*780mm*1000mm；</p> <p>2. 国标 19 英寸机架，后背门设有带锁检修门；</p> <p>3. 钢木结合材料一体成型；实木扶手；桌面为 12mm 木质耐划台面；全封闭式结构；</p> <p>4. 整个讲台使用一副滑轨；</p> <p>5. 液晶显示器采用反转设计，显示器角度随意调节，可使视线和显示器接近垂直，可安装 17-24 寸显示器（要求显示器后面有壁挂孔），关闭后所有设备都隐藏在讲台内；讲台操作由一把锁控制；显示器、键盘、鼠标、中控盒通过内置连环结构控制且互不影响独立操作；</p> <p>6. 整体分体式结构，上下两部分采用分体组装；</p> <p>7. 键盘翻转式操作，显示器、中央控制系统、键盘互不影响独立操作；</p> <p>8. 右侧隐藏抽拉式设计，承重不少于 6 公斤，可安装视频展示台、高拍仪等；</p> <p>9. 桌面预留集成笔记本接口模块（USB 两个\VGA 一个\网络接口一个\Audio 一个\电源接口一个\话筒接口一个；（标配不带，需另购）</p> <p>10. 桌体下层内部采用标准机柜设计，带层板，所有设备可整齐固定；</p> <p>11. 讲台内可放设备：教学终端、中控、实物展示台、键盘、显示器、电脑主机、功放、音响等教学设备；</p> <p>12. 讲台具备防盗、防火、防尘、散热强等功能：关闭时所有设备不外露，必须借助钥匙才能开启。</p>
31	网络机柜	1	套	<p>1. 整体采用冷轧钢板材料，厚度：方孔条<math>\geq</math>2.0mm，安装梁<math>\geq</math>1.5mm，其他<math>\geq</math>1.2mm，表面喷塑烤漆；</p> <p>2. 前门：前门钢化玻璃；</p> <p>3. 机柜侧板：两块侧板可拆卸；</p> <p>4. 规格厚度：角规<math>\geq</math>1.2mm，框架<math>\geq</math>1.2mm；</p> <p>5. 表面处理：脱脂、清洗、陶化、纯水清洗、静电喷塑；</p> <p>6. 结构坚固，最大静载达 800KG；</p>

			7. 规格尺寸：约 600mm×600mm×1166mm 。
(四) 电商专业服务器设备			
32	服务器	1	套
			<p>1. ≤2U 机架式服务器，必须国产非 OEM。</p> <p>★2. 配置≥2 颗 CPU 处理器，单颗处理器主频≥2.0GHz，单颗处理器核数≥28。最大支持 2 颗 40 核处理器。</p> <p>★3. 配置≥256GB DDR4 内存，支持高级内存纠错（ECC）、内存镜像（Ememory mirroring）、内存热备（rank sparing）等高级功能，配置 32 条内存插槽，合计最大支持 4T 内存。</p> <p>★4. 配置≥1 块 3.2TB NVME SSD 硬盘（非组装盘，必须为和同品牌硬盘），支持三个以上 nvme 硬盘做阵列。配置≥2 个 1.2TB SAS 10K 硬盘。为方便后续扩容，最大支持 20 个 3.5 寸或者 39 个 2.5 寸硬盘槽位，需在竞标响应文件中提供彩页截图证明。RAID 卡控制器至少支持 RAID1、5，本次配置阵列 1。</p> <p>★5. 配置 2 个千兆 RJ45 网口。支持 4 个全高 GPU 或 8 个半高 GPU/显卡。需在竞标响应文件中提供功能彩页截图证明；</p> <p>★6. 配置 2 个 800W 冗余热插拔高效电源，支持单电源失效。最大支持同品牌 2 个 2000W 电源。支持全天候监控设备运行状态，具备故障、停机、宕机时预警；后天设定 IP 过滤规划、设定访问权限；支持电源系统级联，每台主机设备可级联多台从设备，可远程监控及控制从设备；本次配置 1 套接线使用 H65 级原铜材质，外壳使用阻燃材料，阻燃级别达 UL94V-0，采用一体式条铜焊接，U 形 PC 材质绝缘，接口设置防脱落装置，稳压、防雷、防漏电、防过载等保护。</p> <p>7. 提供至少 6 个冗余热插拔风扇。由风扇控制器、风扇，独立风扇控制；采用双转子大尺寸风扇，支持免工具热插拔维护。风扇转速自动调节，对节点透明；风流向前进后出；具备防回流设计。</p> <p>8. 集成系统管理芯片，支持 IPMI2.0、KVM over IP、虚拟媒体等管理功能，支持 TPM 安全可信模块。</p> <p>★9. 可直接连接同品牌的 Gartner 分布式文件系统和对象存储。</p> <p>10. 操作系统：支持最新 VMware、Hyper-V、KVM、Linux、Windows 等 64 位操作系统。</p> <p>★11. 支持同品牌软件一站式 AI 基础基建和资源调度和管理方案，提供 UI 界面易操作，支持数据缓存加速，支持资源调度分配。</p> <p>★12. 可扩展支持高级威胁追溯功能，具 HangOver、DroppingElephant、BlackEnergy、Eqaution 等至少 90 个以上的高级威胁文件信息，需在竞标响应文件中提供功能截图。</p> <p>★13. 支持在不依赖文件扫描的情况下，对启动后的勒索病毒进程进行感知和拦截，针对 Locky、TeslaCrypt、Wan+C17:C18nyCry 等勒索病毒进行检测和防御；需在竞标响应文件中提供功能截图。</p> <p>★14. 支持同品牌的备份还原软件，并能提供计算机软件著作权登记</p>

			<p>证书。</p> <p>★15. 配置与服务器同品牌的国产操作系统，支持安装 Intel、AMD、兆芯、海光等主流的 X86 平台服务器，支持如飞腾、龙芯等非 X86 架构服务，且操作系统的使用及升级不受服务器数量和核数的限制，并提供操作系统原厂的售后服务。</p> <p>★16. 提供三年原厂上门维保服务。</p> <p>17. 为确保货物质量及原厂品质，供货时提供生产厂家针对此项目的售后服务承诺函；</p>
33	服务器后备电源	1	套 <p>★1. 塔式单进单出，功率<math>\geq 3\text{kVA}</math>；应采用数字化控制技术、三电平技术和高频电源变换技术；</p> <p>2. 输入电压范围：满足 120~275Vac，输入电压宽，适应恶劣电网环境；</p> <p>3. 输入功率因数：100%非线性负载：<math>\geq 0.99</math>，50%非线性负载：<math>\geq 0.97</math>，30%非线性负载：<math>\geq 0.98</math>；</p> <p>4. 整机 UPS 效率：100%阻性负载：<math>\geq 95\%</math>、50%阻性负载：<math>\geq 95\%</math>、30%阻性负载：<math>\geq 95\%</math>；供货时提供泰尔检验报告复印件；</p> <p>5. 整机输入频率要求适应 50Hz/60Hz 的电源频率输入，无需增加任何技术升级收费及选配件，即可满足现场应用要求；</p> <p>6. 配套原厂输入电源线，标配原厂电池扩展线材；</p> <p>7. 输入保护：应配备具有快速可恢复的过流保护装置；</p> <p>8. 所投产品标配 RS232 通信，能够实现通信互联；支持选配 USB 通信、SNMP 卡、干接点等多类型接口监控 UPS 主机；</p> <p>★9. 主机具有 EPO 接口，可在紧急情况远程控制，切断 UPS 交流输出；</p> <p>★10. 主机输出电压有四个档位，分别为 208V、220V、230V、240V 输出可调，适应不同负载应用；</p> <p>11. 应通过泰尔认证、绿色之星产品认证，供货时提供该型号 UPS 泰尔认证、绿色之星认证证书复印件。</p>
(五) 幼儿保育专业移动电子白板			
34	86 寸交互一体机	3	套 <p>一、教学学情分析系统</p> <p>1. 统计考勤：互动反馈系统支持无感考勤功能，学生连接成功后名字可显示在签到列表上，签到列表实时统计已签到人数，并查看未到的人员；</p> <p>2. 班级创建：支持老师主动创建班级，创建成功后，每次登录教师端即可直接进入班级列表，选择班级进入课堂；</p> <p>3. 互动答题系统：支持课中互动反馈系统，提供单选、多选及判断题功能，可一键下发答题指令，支持一次下发多道题目，最多可下发 99 道题目，学生作答结果实时显示；支持切换柱状图按全班或分组答题结果展示，以提供小组间作答对比；</p> <p>4. 抢答抽选：互动反馈系统支持抢答、抽选功能，活跃课堂氛围；</p>

			<p>5. 观点云词：互动反馈系统支持主观观点收集功能，支持学生们自主提交不多于 200 字的观点评论，并自动生成班级关键词云，点击关键词可查看对应学生名单和具体评论信息；</p> <p>6. 学情报告：互动反馈系统在上课结束后支持实时生成课程报告，课堂报告支持查看签到人数，课堂互动总数，平均参与度，提问个数，支持查看考勤详情，互动详情和提问详情；</p> <p>二、OPS 电脑配置要求：</p> <p>★1. CPU 采用 1 颗 Intel 十二代及以上 Core i5 处理器或其他同性能的处理器的处理器，处理器核数≥8，线程数≥12，主频≥2.0GHz，最大睿频≥4.4GHz、三级缓存≥12MB；采用≥8GB DDR4 内存或以上配置；配置≥256GB SSD 固态硬盘；</p> <p>2. 采用按压式卡扣，无需工具即可快速拆卸电脑模块；</p> <p>3. PC 模块可抽拉式插入整机，可实现无单独接线的拔插；</p> <p>4. 具有独立非外拓展的视频输出接口：≥1 路 HDMI；</p> <p>5. 具有独立非外拓展的电脑 USB 接口：至少具备 3 个 USB3.0 接口；</p> <p>6. 具有标准 PC 防盗锁孔，确保电脑模块安全防盗；</p> <p>7. 和整机的连接采用万兆级接口，传输速率≥10Gbps；</p> <p>三、整机功能和触摸系统：</p> <p>1. 支持 Windows 7、Windows 8、Windows 10、Windows 11、Linux、Mac Os、UOS 和麒麟系统外置电脑操作系统接入时，无需安装触摸驱动；</p> <p>2. 触摸分辨率≥32768×32768；</p> <p>3. 整机系统支持书写触控延迟≤25ms，整机触控书写功能集成预测算法，在书写速度≥50cm/s，支持笔迹距离笔的距离小于 20mm；</p> <p>4. 触摸响应时间≤4ms，触摸最小识别物≤3mm；整机屏幕触摸有效识别高度不超过 1.5mm，即触摸物体距离玻璃外表面高度不超过 1.5mm 时，触摸屏识别为点击操作；</p> <p>5. 整机支持提笔书写，在 Windows 系统下可实现无需点击任意功能入口，当检测到红外笔笔尖接触屏幕时，自动进入书写模式；支持同一支笔，笔头、笔尾书写不同的颜色，且颜色可自定义；（响应文件中须提供检验结果符合或者优于此条技术参数的经国家认可的第三方检验（检测）机构出具的带有 CMA 或 CNAS 标志的检验/检测报告复印件）</p> <p>6. 整机触摸支持动态压力感应，支持无任何电子功能的普通书写笔在整机上书写或点压时，整机能感应压力变化，书写或点压过程笔迹呈现不同粗细；整机支持手笔分离，通过提笔即写唤醒批注功能后，可进行手笔分离功能，使用笔正常书写，使用手指可以操作应用，进行点击操作；（响应文件中须提供检验结果符合或者优于此条技术参数的经国家认可的第三方检验（检测）机构出具的带有 CMA 或 CNAS 标</p>
--	--	--	---

			<p>志的检验/检测报告复印件)</p> <p>7. 支持智能板擦功能，系统可根据触控物体的形状自动识别出实物板擦，可擦除电子白板中的内容，无需依赖外部电子设备；</p> <p>8. 触摸屏具有防遮挡功能，触摸接收器在单点或多点遮挡后仍能正常书写；</p> <p>9. 外接电脑设备连接整机且触摸信号连通时，外接电脑设备可直接读取整机前置 USB 接口的移动存储设备数据，连接整机前置 USB 接口的翻页笔和无线键鼠外接设备可直接使用于外接电脑；</p> <p>10. 支持智能 U 盘锁功能，整机可设置触摸及按键锁定，锁定后无法随意自由操作，需要使用时插入 USB key 可解锁；</p> <p>11. 整机具备前置 Type-C 接口，通过 Type-C 接口实现音视频输入，外接电脑设备经双头 Type-C 线连接至整机，即可把外接电脑设备画面投到整机上，同时在整机上操作画面，可实现触摸电脑的操作，无需再连接触控 USB 线；</p> <p>12. 外接电脑设备经双头 Type-C 线连接至整机，可调用整机内置的摄像头、麦克风、扬声器，在外接电脑即可控制整机拍摄教室画面；</p> <p>13. 前置 Type-C 接口，支持通过不带转换转置的外部线缆，实现外接电脑 HDMI 信号的接入显示；</p> <p>14. 整机关机状态下，通过长按电源键进入设置界面后，可点击屏幕选择恢复 Android 系统及 Windows 操作系统到出厂默认状态，无需额外工具辅助；</p> <p>15. 整机关机状态下，通过长按电源键进入设置界面后，可点击屏幕选择故障检测、系统还原功能，系统还原可单独还原 PC 系统，单独还原整机系统；</p> <p>16. 在整机全信号源通道下，支持十指长按屏幕 5 秒和遥控器两种方式实现触摸锁定及解锁，触摸锁定时整机无法被触控操作；</p> <p>17. 支持通道自动跳转功能，如整机处于正常使用状态，HDMI 信号接入时，能自动识别并切换到对应的 HDMI 信号源通道，且断开后能回到上一通道；</p> <p>18. 在 HDMI、Android 以及 Windows 信号源模式下，整机屏幕支持手势下移实现半屏显示，半屏显示时可通过点击上方屏幕返回全屏；</p> <p>19. 支持半屏模式，将 Windows 显示画面上半部分下拉到屏幕下半部分显示，此时依然可以正常触控操作 Windows 系统；点击非 Windows 显示画面区域（屏幕上半部分），即可退出该模式；</p> <p>20. 支持通道记忆功能，开机默认回到最近一次关机时的显示通道；</p> <p>21. 支持外接信号输入时自动唤醒功能，整机处于关机通电状态，外接电脑显示信号通过 HDMI 传输线连接至整机时，整机可智能识别外接电脑设备信号输入并自动开机；</p> <p>22. 整机内置专业硬件自检维护工具（非第三方工具），支持对整机</p>
--	--	--	---

			<p>内部的板卡及部件模块进行故障检测、系统还原功能；</p> <p>23. 当整机处于黑暗环境中并无人操作，一分钟后整机将可以自动进入熄屏模式；</p> <p>24. 支持将自定义图片、动画设置为开机画面；</p> <p>25. 整机电磁干扰 ITE 达到国标 GB/T 9254.1-2021 Class B 等级要求，满足教学环境多电子设备共用，无需采取任何电磁辐射防护措施，不接受 GB/T 9254.1-2021 ITE Class A 等级产品；</p> <p>四、尺寸规格要求</p> <p>1. 整机采用一体设计，外部无任何可见内部功能模块连接线；边角采用弧形设计，表面无尖锐边缘或凸起；</p> <p>2、. 整机采用全金属外壳设计，屏幕边缘采用金属圆角包边防护，整机背板采用金属材质，有效屏蔽内部电路器件辐射；防潮耐盐雾蚀锈，适应多种教学环境；</p> <p>★3. 整机屏幕采用<math>\geq 86</math>英寸液晶显示器；整机采用超高清 LED 液晶显示屏，显示比例 16:9，分辨率<math>\geq 3840 \times 2160</math>；</p> <p>4. 侧置输入接口具备 2 路 HDMI、1 路 RS232、1 路 USB 接口；侧置输出接口具备 1 路音频输出、1 路触控 USB 输出；前置输入接口具备 3 路 USB 接口（包含 1 路 Type-C、2 路 USB）；</p> <p>5. 嵌入式系统版本不低于 Android 13，内存<math>\geq 2GB</math>，存储空间<math>\geq 8GB</math>；</p> <p>6. 钢化玻璃表面硬度<math>\geq 9H</math>；采用红外触控技术，支持 Windows 系统中进行 40 点或以上触控，支持在 Android 系统中进行 40 点或以上触控；（响应文件中须提供检验结果符合或者优于此条技术参数的经国家认可的第三方检验（检测）机构出具的带有 CMA 或 CNAS 标志的检验/检测报告复印件）</p> <p>7. 从内部 Android 通道切换到内部 PC 通道后，触摸框在 1s 内达到可触控状态；从内部 PC 通道切换到外部通道后，触摸框在 3s 内达到可触控状态；</p> <p>8. 前置 USB 接口支持 Android 系统、Windows 系统读取外接移动存储设备；</p> <p>9. 部署单根网线可实现 Android、Windows 系统双系统有线网络连通；</p> <p>10. 整机能感应并自动调节屏幕亮度来达到在不同光照环境下的不同亮度显示效果，此功能可自行开启或关闭；</p> <p>11. 采用全物理钢化玻璃，有效保护屏幕显示画面，整机采用防眩光玻璃，屏幕支持防眩光功能，玻璃表面采用纳米材料镀膜环保工艺，书写更加顺滑，防眩光效果更加优异；</p> <p>五、多媒体视频教学功能：</p> <p>1. 整机内置 2.2 声道扬声器，位于设备上边框，顶置朝前发声，前朝向 10W 高音扬声器 2 个，上朝向 20W 中低音扬声器 2 个，额定总功率 60W；整机可选择高级音效设置，支持在左右声道平衡显示范围中进</p>
--	--	--	---

			<p>行更改；中低频段显示调节范围 125Hz~1KHz，高频段显示调节范围 2KHz~16KHz，分贝显示-12dB~12dB 调节范围；（响应文件中须提供检验结果符合或者优于此条技术参数的经国家认可的第三方检验（检测）机构出具的带有 CMA 或 CNAS 标志的检验/检测报告复印件）</p> <p>2. 整机内置非独立外扩展的 8 阵列麦克风，拾音角度<math>\geq 180^\circ</math>，可用于对教室环境音频进行采集，拾音距离<math>\geq 12m</math>，整机内置扬声器采用缝隙发声技术，喇叭采用槽式开口设计，不大于 5.8mm；（响应文件中须提供检验结果符合或者优于此条技术参数的经国家认可的第三方检验（检测）机构出具的带有 CMA 或 CNAS 标志的检验/检测报告复印件）</p> <p>3. 整机扬声器在 100%音量下，可做到 1 米处声压级<math>\geq 88db</math>，10 米处声压级<math>\geq 79dB</math>；</p> <p>4. 内置摄像头、麦克风无需外接线材连接，无任何可见外接线材及模块化拼接痕迹，未占用整机设备端口；</p> <p>5. 支持标准、听力、观影和 AI 空间感知音效模式，AI 空间感知音效模式可通过内置麦克风采集教室物理环境声音，自动生成符合当前教室物理环境的频段、音量、音效；（响应文件中须提供检验结果符合或者优于此条技术参数的经国家认可的第三方检验（检测）机构出具的带有 CMA 或 CNAS 标志的检验/检测报告复印件）</p> <p>6. 整机色域覆盖率（NTSC）<math>\geq 72\%</math></p> <p>7. 整机背光系统支持 DC 调光方式，多级亮度调节，支持白颜色背景下最暗亮度<math>\leq 100nit</math>，用于提升显示对比度；灰度等级<math>\geq 256</math>级；</p> <p>8. 整机支持色彩空间可选，包含标准模式和 sRGB 模式，在 sRGB 模式下可做到高色准<math>\Delta E \leq 1</math>；（响应文件中须提供检验结果符合或者优于此条技术参数的经国家认可的第三方检验（检测）机构出具的带有 CMA 或 CNAS 标志的检验/检测报告复印件）</p> <p>9. 整机采用硬件低蓝光背光技术，在源头减少有害蓝光波段能量，蓝光占比（有害蓝光 415~455nm 能量综合）/（整体蓝光 400~500 能量综合）<math>&lt; 50\%</math>，低蓝光保护显示不偏色、不泛黄；</p> <p>10. 支持标准、多媒体和节能三种图像模式调节，整机系统支持手势上滑调出人工智能画质调节模式（AI-PQ），在安卓通道下可根据屏幕内容自动调节画质参数，当屏幕出现人物、建筑、夜景等元素时，自动调整对比度、饱和度、锐利度、色调色相值、高光/阴影；（响应文件中须提供检验结果符合或者优于此条技术参数的经国家认可的第三方检验（检测）机构出具的带有 CMA 或 CNAS 标志的检验/检测报告复印件）</p> <p>11. 支持自定义图像设置，可对对比度、屏幕色温、图像亮度、亮度范围、色彩空间调节设置；</p> <p>12. 整机视网膜蓝光危害（蓝光加权辐射亮度 LB）满足 IEC TR</p>
--	--	--	---



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

			<p>设备同时连接<math>\geq 8</math>个；（响应文件中须提供检验结果符合或者优于此条技术参数的经国家认可的第三方检验（检测）机构出具的带有 CMA 或 CNAS 标志的检验/检测报告复印件）</p> <p>24. 整机无需外接无线网卡，在 Windows 系统下接入无线网络，切换到嵌入式 Android 系统下可直接实现无线上网功能，不需手动重复设置；</p> <p>25. Wi-Fi 及 AP 热点支持频段 2.4GHz/5GHz，Wi-Fi 制式支持 IEEE 802.11 a/b/g/n/ac/ax；支持版本 Wi-Fi6；</p> <p>26. 整机内置摄像头（非外扩），PC 通道下支持通过视频展台软件调用摄像头进行二维码扫码识别；</p> <p>27. 具备摄像头工作指示灯，摄像头运行时，有指示灯提示；</p> <p>28. 整机上边框内置非独立式摄像头，采用一体化集成设计，摄像头数量<math>\geq 4</math>个，整机上边框内置非独立式广角高清摄像头，视场角<math>\geq 142</math>度且水平视场角<math>\geq 121</math>度，支持输出 4:3、16:9 比例的图片 and 视频；在清晰度为 2592 x 1944 分辨率下，支持 30 帧的视频输出；（响应文件中须提供检验结果符合或者优于此条技术参数的经国家认可的第三方检验（检测）机构出具的带有 CMA 或 CNAS 标志的检验/检测报告复印件）</p> <p>29. 整机上边框内置非独立式广角摄像头和智能拼接摄像头，均支持 3D 降噪算法和数字宽动态范围成像 WDR 技术，支持输出 MJPG、H.264 视频格式；（响应文件中须提供检验结果符合或者优于此条技术参数的经国家认可的第三方检验（检测）机构出具的带有 CMA 或 CNAS 标志的检验/检测报告复印件）</p> <p>★30. 整机上边框内置非独立的广角高清摄像头，在距离整机 1.7 米情况下，且拍摄范围可以覆盖摄像头垂直法线左右距离大于等于 4 米，可以实现人脸识别；</p> <p>31. 整机上边框内置非独立式 3 个智能拼接摄像头，支持清晰度 TV lines <math>\geq 1600</math> lines，视场角<math>\geq 141</math>度且水平视场角<math>\geq 139</math>度，可拍摄<math>\geq 1600</math>万像素的照片，支持输出 8192<math>\times</math>2048 分辨率的照片和视频，支持画面畸变矫正功能；（响应文件中须提供检验结果符合或者优于此条技术参数的经国家认可的第三方检验（检测）机构出具的带有 CMA 或 CNAS 标志的检验/检测报告复印件）</p> <p>★32. 整机支持距离摄像头位置<math>\geq 10</math>米距离的 AI 识别人脸，整机摄像头支持人脸识别、清点人数、随机抽人；识别所有学生，显示标记，然后随机抽选，同时显示标记不少于 60 人；</p> <p>33. 整机支持上边框内置非独立摄像头模组，同时输出至少 3 路视频流，同时支持课堂远程巡课、课堂教学数据采集、本地画面预览（拍照或视频录制）；（响应文件中须提供检验结果符合或者优于此条技术参数的经国家认可的第三方检验（检测）机构出具的带有 CMA 或</p>
--	--	--	---

			<p>CNAS 标志的检验/检测报告复印件)</p> <p>34. 整机支持通过人脸识别进行登录账号; 整机摄像头支持环境色温判断, 根据环境调节合适的显示图像效果;</p> <p>六、教学桌面功能:</p> <p>1. 整机设备开机启动后, 自动进入教学桌面, 支持账号登录、退出, 自动获取个人云端教学课件列表, 并可进入全部课件列表;</p> <p>2. 整机设备支持多种身份识别方式, 可通过账号登录、手机扫码登录, 并支持账号安全登录检测;</p> <p>3. 整机设备支持统一互通的用户身份认证服务, 账号登录后, 打开教学白板软件教学应用工具时无需再次输入账号密码重复登录;</p> <p>4. 整机设备教学桌面支持教学常用的教学白板软件和文件管理软件软件; 教学桌面首页支持自定义桌面应用, 支持展示 8 个应用入口; 并提供进入本机所有应用的入口; 可将应用编辑到教学桌面首页, 编辑方式支持从教学桌面首页进入编辑, 支持在全部应用列表中进入编辑 2 种方式; 教学桌面首页应用支持无需进入应用编辑页面, 在首页指定应用上长按进行移除; (响应文件中须提供检验结果符合或者优于此条技术参数的经国家认可的第三方检验(检测)机构出具的带有 CMA 或 CNAS 标志的检验/检测报告复印件)</p> <p>5. 整机设备教学桌面支持查看设备盘符, 支持本地磁盘和外接 U 盘、移动硬盘, 点击即可打开该磁盘查看磁盘文件; 教学桌面支持显示存储空间状态, 当存储空间即将满载时候进行红色标记明显提示; (响应文件中须提供检验结果符合或者优于此条技术参数的经国家认可的第三方检验(检测)机构出具的带有 CMA 或 CNAS 标志的检验/检测报告复印件)</p> <p>6. 整机设备教学桌面支持推荐应用, 推荐应用支持移除, 整机设备教学桌面支持进行应用卸载, 设备教学桌面的教师登录账号后, 可自动获取并在桌面显示最近使用的教学课件, 点击课件可直接进入授课模式; 并支持查看所有个人教学课件资源;</p> <p>7. 整机设备教学桌面支持进行壁纸编辑, 内置 10 张以上壁纸, 并支持自定义壁纸, 设备教学桌面支持 U 盘、移动硬盘外接存储设备直接在桌面显示, 无需打开文件浏览器即可查看文件列表, 并且支持文件打开; 支持查看全部文件列表以及按照文档、图片、音视频分类方式查看文件列表;</p> <p>8. 整机设备教学桌面 U 盘文件查看窗口支持使用文件浏览器打开 U 盘, 支持进行通道切换, 当设备有其他输入源时, 可在桌面点击信号源进行输入源切换;</p> <p>9. 整机设备教学桌面支持进行锁屏操作, 整机设备教学桌面支持进行重启、关机操作;</p> <p>10. 整机 Windows 通道支持文件传输应用, 支持多人同时将手机文件</p>
--	--	--	--

			<p>传输到整机上；当手机端登录账号与整机一致时，接收文件不需要二次确认，当手机端登录账号与整机不一致时，且距离连接成功或上次传输超过 3 分钟，则接收文件需要二次确认；（响应文件中须提供检验结果符合或者优于此条技术参数的经国家认可的第三方检验（检测）机构出具的带有 CMA 或 CNAS 标志的检验/检测报告复印件）</p> <p>11. 整机 Windows 通道支持文件传输应用，可将手机文件传输到整机上，无需借助第三方网页、第三方应用，传输文件格式支持：pptx、pdf、docx、txt、xlsx、enbx、jpg、png、gif、svg、mp4、rmvb、avi、3gp、wmv、flv、mkv、mp3、wav、wma、ogg、zip；</p> <p>12. 整机 Windows 通道支持文件传输应用，支持通过扫码、wifi 直联、超声三种方式与手机进行握手连接，实现文件传输功能，Windows 通道支持文件传输应用，传输方式支持公网传输、局域网传输、WiFi 直连传输，接收的文件支持单份删除；接收的文件支持手动全部清空，为防止误清空，全部清空需要经过二次确认；</p> <p>13. 整机 Windows 通道支持文件传输应用，支持打开文件所在文件夹，开启该应用后，可自动打开整机热点，并在文件传输应用中显示热点信息，无需手动在设置中查看热点；</p> <p>14. 整机设备自带地震预警软件；支持在地震预警页面中获取位置，可以手动进行位置校准；支持在地震预警页面中选择提醒阈值；支持在地震预警界面中开启和关闭地震预警服务；（响应文件中须提供检验结果符合或者优于此条技术参数的经国家认可的第三方检验（检测）机构出具的带有 CMA 或 CNAS 标志的检验/检测报告复印件）</p> <p>七、教学软件设计</p> <p>（一）基础框架要求</p> <p>★1. 教学系统为教师提供可扩展，易于学校管理，安全可靠的云存储空间，根据每名教师使用时长与教学资料制作频率提供可扩展升级至不小于 230G 的个人云空间；</p> <p>2. 教学系统须为使用方全体教师配备个人账号，形成一体的信息化教学账号体系；根据教师账号信息将教师云空间匹配至对应学校、学科校本资源库；</p> <p>3. 支持通过数字账号、微信二维码、硬件密钥方式登录教师个人账号；</p> <p>4. 互动教学课件支持定向精准分享：分享者可将互动课件、课件组精准推送至指定接收方账号云空间，接收方可在云空间接收并打开分享课件；</p> <p>5. 互动教学课件支持开放式云分享：分享者可将互动课件、课件组以公开或加密的 web 链接和二维码形式进行分享，分享链接可设置访问有效期；</p> <p>6. 上传下载一体化云存储：备课时支持将云空间中存储图片、音频、视频、Flash 等素材插入课件，同时支持将课件中的图片、音频、视</p>
--	--	--	---

			<p>频、Flash、PPT 等素材右键上传至云空间；</p> <p>(二) 教案功能要求</p> <p>1. 可在备课平台直接边写教案，教案为云端存储，支持文本、图片、视频、公式的插入；可将教案关联至教师课件，支持课件同时关联多份教案，关联后教师可在备课界面调用查看教案，便于教研工作开展；</p> <p>(三) 微课功能要求</p> <p>★1. 微课功能内置于交互式课件工具中，支持快速录制微课，微课可录制保存音频和课件的互动操作</p> <p>①录制功能：录制过程中可对课件中的元素进行拖动、克隆、删除等操作，支持在录制过程中进行书写和擦除</p> <p>②剪辑重录功能：支持按照课件页面片段剪辑和重录微课，支持一键上传至云端保存</p> <p>③无课件录制：支持教师在空白页面录制微课，支持自主添加不低于 100 页电子草稿进行讲解</p> <p>④听课方式：微课录制结束后自动生成分享海报，学生扫码后即可在微信观看，无需下载额外 app 使用</p> <p>⑤学生观看微课时可进行多种互动，可在控制课件模式下移动、删除克隆课件内的元素，参与课堂活动互动练习</p> <p>⑥系统后台自动统计微课的观看次数，便于教师做教研管理</p> <p>(四) 课件备授课系统要求</p> <p>1. 采用备授课一体化框架设计，教师可根据教学场景自由切换类 PPT 界面的备课模式与触控交互教学模式，适用于教室、办公室等不同教学环境，便于教师教学使用；</p> <p>2. 互动课件内容的编辑修改无需人为保存即可自动同步至云空间，可根据教师需要调整云空间自动同步的时间间隔，避免教学资源的损坏、遗失；</p> <p>3. 教学系统支持 PPT 的原生解析，教师可将 pptx 课件转化为互动教学课件，支持单份导入和批量文件夹导入两种格式，保留 pptx 原文件中的文字、图片、表格等对象及动画的可编辑性，并可为课件增加互动教学元素；</p> <p>4. 系统内置图片处理功能，无需借助专业图片处理软件即可对课件内的图片进行快速抠图，图片主体处理后边缘无明显毛边，且处理后的图片可直接上传至教师云空间供后续复用；</p> <p>5. 支持对音频、视频文件进行关键帧标记，可在音、视频进度条任意位置自由设置关键帧播放节点，便于快速定位讲解关键教学内容；</p> <p>6. 互动课件与多媒体素材的云空间相互独立，互不干扰；教师可新建课件组或素材文件夹对教学资源进行个性化的分类与标记，便于管理；多媒体素材库内的素材可随时插入互动课件，互动课件内的多媒体素材可在课件内直接上传至多媒体素材存储空间，便于教师调用、</p>
--	--	--	--

			<p>采集教学素材；</p> <p>7. 具备交互表格功能，课件可自由插入表格，预置不少于 5 种表格样式，支持边框、底纹设置，自由合并单元格；表格支持自由输入文本，且根据文本内容可一键自动调整行列宽高；表格通过表格首行首列交接处的按键可一键精准增加行列；具备遮罩功能，表格中任一单元格可添加遮罩掩盖单元格内容，授课模式点击即可取消遮罩，便于教师交互式教学；</p> <p>★8. 内置不少于 40 种符合教学需要的课件背景供教师直接使用，且教师可自定义课件背景；</p> <p>9. 板中板：支持授课过程中调用板中板辅助教学，可进行批注、加页及背景色切换；板中板支持插入图片、音视频素材进行独立讲解，不影响课件主画面；板中板支持小窗口化，窗口可以自由移动和调整大小，配合课件讲解内容；</p> <p>（五）学科工具资源要求</p> <p>★1. 提供交互式教学课件资源，包含学科教育各学段教材版本全部教学章节、专题教育多个主题教育、特殊教育三大分类的不少于 100000 份的交互式课件；课件支持直接预览并下载，预览时支持拖动课堂活动、形状、几何、文本等元素；下载时课件可同步至教师个人云课件存储空间；课件支持教师在线评分；</p> <p>2. 提供由专业教师团队打造的集课件、教案、说课为一体的资源包，教师可一键获取到云课件列表直接授课使用，资源包内的教案和说课和课件可相互对照查看；</p> <p>3. 学科工具</p> <p>①画板工具：提供铅笔、毛笔等笔触，具备符合绘画调色教学需求的模拟调色盘，可选择不同颜色混合调色，便于学生理解调色合成过程；支持多人同时书写，可自由调整笔迹颜色及笔触粗细，书写颜色及粗细设置面板支持浮窗模式，可自由调整至白板界面任意位置，便于教师授课使用；</p> <p>4. 全学科思维导图工具</p> <p>①内嵌学科思维导图功能，提供思维导图、鱼骨图及组织结构图等知识结构化工具，提供不少于 5 种预设模板，可自由增删或拖拽编辑知识节点，并支持在节点上插入图片、音频、视频、网页链接、课件页面等教学知识内容，便于建构知识结构；学科思维导图知识点可逐级、逐个展开，导图工具具备归纳总结功能，可将相邻知识节点一键快速归纳，并添加文本、图片、音频、视频等辅助讲解，进行知识点关联发散；思维导图支持自定义连接线、节点样式；</p> <p>（六）课堂互动游戏系统要求</p> <p>★1. 互动分类游戏：支持创建互动分类游戏，可自定义不同类别及相对应对象，将不同对象拖拽到对应类别容器中系统自动辨识分类，分</p>
--	--	--	---

			<p>类正误均有相应提示；竞争模式下可记录不同操作者的动作和用时并自动排名；类别和对象的样式、数量均支持自定义修改；系统需提供不少于 10 种游戏模板，直接选择并输入相应内容即可轻松生成互动分类游戏，提升课堂趣味性；</p> <p>★2. 智能选词填空：支持创建智能选词填空游戏，填空选项支持并列选项，并列选项支持答案互换，教师可随意编辑填空题题干以及相应的答案选项，将选项拖到对应题干空白处，系统自动判断答案正误，系统需提供不少于 10 种游戏模板，且模板样式支持自定义修改；</p> <p>★3. 智能配对游戏：支持创建配对游戏，教师可随意将知识点进行配对；当开始配对游戏时，拖动知识点进行配对，系统将自动判断是否正确；系统至少提供 10 种游戏模版，且模版样式支持自定义修改，同时支持设置干扰项；</p> <p>★4. 分组竞争游戏：支持创建分组竞争游戏，教师可设置正确项 / 干扰项，让两组学生开展竞争游戏；提供不少于 3 种难度、10 种游戏模版供选择，且模版样式支持自定义修改；支持记录和展示学生作答结果，便于课堂知识点对比讲解；</p> <p>5. 判断题竞赛游戏：教师可设置正确项 / 干扰项，让两组学生进行判断对错游戏竞争；提供简单、中等、困难难度及多种预设游戏背景模版，模版样式支持自定义修改；支持记录和展示学生作答结果，便于课堂知识点对比讲解；</p> <p>（七）大小屏互动系统要求</p> <p>★1. 如手机、PAD 等移动终端，可通过本软件与交互智能平板实现无线连接，可对连接的设备进行密码的权限管理，支持二维码扫码自连接服务器功能；</p> <p>2. 支持多图对比展示功能，可将多位学生的作业、试卷或实验结果进行拍摄，并上传至智能平板的互动教学软件里进行对比展示，支持点评功能，可给每位同学的作品以不同的奖章；</p> <p>3. 具备本地文件智能管理功能，可对移动终端上的文档、图片或课件自动划分类别，方便使用者快速找到相应文件，可在类别列表中将任一文件一键上传到交互智能平板中并打开，同时也可以移动终端上对已上传至智能平板中的文件进行删除；</p> <p>4. 图片拍摄支持普通、文档及彩图三种模式，采用文档或彩图模式拍摄时，软件可自动执行对应的优化处理，包括亮度对比度优化、色彩饱和度增强、图片边框动态识别、图片剪裁与拉伸等，提升所拍摄课本、试卷内容的展示效果；</p> <p>八、学生管理系统</p> <p>1. 支持通过数字账号、微信二维码、硬件密钥方式登录教师个人账号；</p> <p>2. 移动端支持教师/家长双重身份无缝切换，软件内可直接切换账户类型，无需安装多个 APP 应用或退出账号重新登录；</p>
--	--	--	--

			<p>★3. 教师可通过多终端对学生、小组及班级进行行为量化评价、文字点评、图片点评；</p> <p>★4. 系统内置评价类型不少于 9 种，支持老师自定义评价内容，可设置对应的图标、名称和分数；系统预置多种优秀点评量表模板供教师直接导入班级使用；</p> <p>5. 无需上传任何文件，按模板格式批量填写上传考试成绩，可自动生成班级成绩单，包括学生排名、学生姓名、学生总分，并可查看每个学生的每科得分情况；支持班级学生成绩单自动填充，一键录入考试班级学生姓名，教师仅需输入对应成绩即可生成成绩单，提供分值制、等第制等分数录入模式；学生的成绩报告可同步发送给对应家长；</p> <p>6. 系统根据学生日常行为评价情况智能生成学生期末综合评价电子报告，报告包含学生综合素养、动手能力、思想品德、学业水平、作业表现、课堂表现等维度在内的雷达数据图、作业表现对比图、各月份成绩得分曲线图等图表；</p> <p>7. 支持网页端、PC 授课端查看学生成长统计报表，按饼状图形式展现学生课堂表现情况，支持查看班级或学生个人情况，并可追溯每条评价的原因、对象、分值，便于教师进行精准评价</p> <p>8. 支持考勤功能，可对学生的出勤、迟到、缺勤、请假状态进行记录，并支持查看课堂考勤统计报表，可详细查看班级考勤概览数据；</p> <p>9. 提供 TBL\PBL 分组教学评价功能，教师可自由创建多个学生小组，支持对单个小组成员进行换组调整；同时提供快速随机分组功能，可快速将班级学生按照教师需求的组别数量进行随机分组；</p> <p>10. 系统根据学生日常行为评价情况，通过 AI 学生能力模型进行智能分析，为每个学生生成定制化评语，评语可支持教师二次编辑修改并推送至家长端；</p> <p>11. 系统根据学生日常行为评价情况智能生成学生期末综合评价电子报告，报告包含学生综合素养、动手能力、思想品德、学业水平、作业表现、课堂表现等维度在内的雷达数据图、作业表现对比图、各月份成绩得分曲线图等图表；</p> <p>九、产品售后保障服务</p> <p>1、提供生产厂家的全国 24 小时免费 400 电话保修、二维码扫描保修、区域化驻地技术工程师专线保修；</p> <p>2、微信售后报修服务：快速输入相关问题及所在区域进行在线保修，贴心服务人员实时在线提供客服专线报修，更好更快的解决售后故障问题带来的使用不便；</p> <p>3、微信问题查询服务：提供八大模块的问题查询及解决方案，现场完成简单故障的快速修复指导；</p> <p>4、为确保货物质量及原厂品质，供应商在供货时必须提供生产厂家针对此项目的售后服务承诺原件、供货证明原件，否则采购方将不予</p>
--	--	--	--



				验收通过；
35	智能笔	3	支	<p>1. 笔型设计，具有至少三个遥控按键（上下翻页和功能键），既可用于触摸书写，也可用于远程操控；</p> <p>2. 采用 2.4G 无线连接技术，无线接收距离最大可达 15 米；</p> <p>3. 无线接收器采用微型 nano 设计，并能收纳在笔上，整洁美观；</p> <p>4. 使用电池驱动，并带自动休眠节电设计；</p> <p>5. 单接收器设计，android、windows 双系统同时响应；只需安装一个接收器，双系统都能响应智能笔的操作指令；</p> <p>6. 支持白板课件、PPT、PDF 等多种格式的课件进行远程无线翻页；</p> <p>7. 功能按键可通过长按/短按实现两种快捷功能，方便教师操作；</p> <p>8. 支持自定义按键功能，可选功能包括：一键启动任意通道批注、一键启动/退出 PPT 播放、一键启动 PPT 批注、一键启动任意通道冻结与放大屏幕内容；</p>
36	移动支架	3	套	<p>1. 移动支架通过防倾斜实验，正负 10 度倾斜角度下不能翻倒；</p> <p>2. 承挂<math>\geq 100\text{kg}</math>，壁挂高度可调；整体高度<math>\geq 1597\text{mm}</math>；</p> <p>3. 托盘承重至少 25KG，模具设置 U 型置物槽，方便触摸笔、遥控器等物品放置；</p> <p>4. 支撑立杆采用壁厚<math>\geq 1.8\text{mm}</math> 方通冷轧钢材质，表面黑色喷涂；</p> <p>5. 脚轮为万向轮，聚氨酯（PU）材质，均带脚刹；</p>
（六）学校文印室设备				
37	A4 黑白打印一体机	1	台	<p>1. 黑白数码多功能一体机（打印，复印，扫描，网络）；</p> <p>2. 最大打印幅面：A4 幅面；</p> <p>★3. 打印速度：黑白（正常模式，A4）：高达 40 页/分钟；双面 34 面/分钟；</p> <p>★4. 打印分辨率：1200x1200dpi 或优于；增强分辨率高达 4800 x 600dpi</p> <p>5. 首页输出时间<math>\leq 6.3</math> 秒；</p> <p>★6. 双面功能：全自动双面打印，双面复印，双面扫描；</p> <p>7. 打印语言： PCL 6, PCL 5e, postscript 3 仿真, PDF, URF, Native Office, PWG Raster；</p> <p>8. 标配端口：1 个前置 USB 端口；内置 10/100/1000BASE-T 千兆以太网局域网；802.3az (EEE)；802.11b/g/n/2.4/5 GHz Wi-Fi radio + BLE；</p> <p>9. 网络：标配有线网络+无线网络，1 个快速以太网 10/100Base-TX 网络端口；</p> <p>10. 移动打印功能：Smart App；认证的 Mopria™；Wi-Fi® 直接打印；</p> <p>11. 显示屏：<math>\geq 6.86</math> 厘米（2.7 英寸）触摸屏彩色图形显示屏（CGD）；</p> <p>12. 内存：<math>\geq 512\text{M}</math>；</p> <p>13. 处理器：<math>\geq 1200</math> MHz；</p> <p>14. 月打印负荷：80000 页/月；</p> <p>15. 介质类型：纸张（普通纸、节能纸、轻纸、厚纸、债券纸、彩色纸、信笺纸、预打印纸、预打孔纸、再生纸、粗糙纸）；信封；标签；</p>

			<p>16. 介质重量：60 克/平方米至 175 克/平方米；</p> <p>17. 进纸容量：100 多用途优先进纸 +250 张进纸盒，50 张自动进纸器（ADF），可选 550 页纸盒；</p> <p>18. 出纸盒容量：标准：高达 150 页，信封：高达 10 个，最大：高达 150 页；</p> <p>19. 扫描速度：正常模式，A4：高达 29 页/分钟/46 面/分钟（黑白）；高达 20. 页/分钟/34 面/分钟（彩色），扫描分辨率 1200x1200dpi；</p> <p>20. 复印：黑白（正常模式，A4）：高达 38 份/分钟；黑白双面（A4）：高达 31 份/分钟；分辨率 600x600dpi； 复印缩放：支持 25%-400%</p> <p>21. 扫描自动输稿器：50 页；</p> <p>22. 扫描 OCR 软件：标配；</p> <p>23. 耗材类型：鼓粉一体。随机大容量硒鼓，标配耗材容量：≥3100 页；</p> <p>24. 保修：≥1 年原厂上门保修。</p>
38	A3 彩色复合机	1	<p>★1. 打印及复印速度：打印速度≥28 页每分钟，黑彩同速；</p> <p>★2. 输出尺寸 A3-A5；</p> <p>3. 原稿类型：纸张、书本、三维物体；</p> <p>4. 稿台及输稿器支持 A3 幅面；</p> <p>5. 标配彩色双面复印、网络双面彩色打印及网络双面彩色扫描功能；</p> <p>6. 扫描分辨率 600dpi*600dpi；</p> <p>7. 彩色液晶触摸屏；</p> <p>8. 扫描速度 55 页每分钟；</p> <p>9. 扫描可直接生成 PPT 类型文件；</p> <p>10. 支持 U 盘直接打印及扫描（支持 office 2007 以上版本的文件直接打印）；</p> <p>★11. 复印分辨率≥1800dpi*600dpi、打印分辨率≥1800dpi*600dpi；</p> <p>12. 内存容量≥6GB+8GB；</p> <p>13. 操作面板自带移动触控区，支持 NFC 近场通讯技术；</p> <p>14. CPU:四核 1.6GHz；</p> <p>15. 出厂预装中国应用市场,可通过操作面板免费下载海量应用程序(扫描管理, 传真管理, 打印管理, 复印管理, 自定义面板等应用模块)；</p> <p>16. 配标准文件编印软件，支持 CISC 架构 CPU，自带公文模版，也可自定义。排版模式精确定位，支持多种排版规则；</p> <p>17. 配套复印机管理软件：有管理软件可将输出日志进行统一管理，在复印/打印/扫描各个模式中分别进行部门计数管理、FAX 接收张数管理，至少包含以下 7 个日志项目：设备名称、部门名称、纸张尺寸、打印页输出形式、单面/双面、彩色/黑白、各部门费用，最大计数：所有部门总数：99,999,999，各个部门代码下的计数：999,999，在线自动统计（日期、月度）、在线即时统计、统计方式登录、计数器服务器通讯；</p> <p>18. 支持蓝牙及 NFC 传输功能及打印；</p> <p>19. 支持长纸输出，尺寸最大可至 1200mm；</p> <p>20. 预热时间 20 秒或以下；</p> <p>21. 首页复印时间黑白≤6.8 秒，彩色≤8.4 秒；</p> <p>22. 放大缩小 25-400%；</p> <p>23. 两个 A5-A3 幅面 500 页万用纸盒（可自动识别 A、B、K 型纸），100 张多功能手送（最大可增配至 3600 张）；</p> <p>24. 过纸克重 60-256 克；</p> <p>25. 连续复印 1-9999 张；</p>

			<p>26. 双面自动输稿器容量 130 页；</p> <p>27. 打印语言：支持 PCL5/PCL6/PS3/XPS 等；</p> <p>28. 接口自适应千兆网卡及 USB 2.0；</p> <p>29. 可适配国产操作系统，麒麟及统信系统均有专用驱动程序。</p> <p>30. 保修：≥1 年原厂上门保修。</p>
39	速印机	1 台	<p>1. 工作方式:高速数码制版/全自动孔版印刷；</p> <p>2. 原稿类型:书刊（10kg 以下）/单页；</p> <p>3. 原稿尺寸:稿台玻璃：50mm×90mm-310mm×432mm； 自动进稿器（选配件）：100mm×148mm-300mm×432mm；</p> <p>4. 原稿重量:稿台玻璃：10kg 或以下； 自动进稿器（选配件）：50 g/m<sup>2</sup>-128 g/m<sup>2</sup>；</p> <p>5. 扫描方式：盖板式\多张自动进稿；</p> <p>6. 扫描面积:297mm×432mm；</p> <p>★7. 印刷纸张尺寸:最大 310×432mm，最小 100mm×148mm；</p> <p>★8. 用纸容量 :进纸台 1000-1600 张（110mm 堆叠高度以下）； 接纸盘 1000-1600 张（110mm 堆叠高度以下）；</p> <p>9. 印刷纸张重量:46 g/m<sup>2</sup>-157g/m<sup>2</sup>； 厚纸进纸器时：100 g/m<sup>2</sup>-400 g/m<sup>2</sup>；</p> <p>10. 原稿处理模式:文字、照片、图文、铅笔；</p> <p>11. 扫描分辨率：600×600dpi；</p> <p>12. 制版时间:约 16 秒（A4 长边进纸）； 快速制版打开时:约 14 秒（A4 长边进纸）；</p> <p>13. 版纸供给：200 个版；</p> <p>14. 油墨供给：针筒式全自动米糠油墨（每瓶 1000ml）；</p> <p>15. 印刷分辨率：300×600dpi（穿孔密度 600×600dpi）；</p> <p>16. 印刷面积:最大 251mm×357mm；</p> <p>17. 印刷缩放比例:无级缩放：50%-200%； 放大：141%、122%、116% 缩小：71%、82%、87%、94%（页边距余白）；</p> <p>★18. 印刷速度:5 级变速（60、80、100、120、130 张/分钟）；</p> <p>19. 印刷位置调整:水平：±15mm 垂直：±10mm；</p> <p>20. 废版容量:约 100 张；</p> <p>21. 用户界面:LED+中文液晶显示（LCD）；</p> <p>22. 主要功能：加密打印功能、扫描对比度调整、网点处理、二合一功能、书本阴影消除、节省油墨、快速制版、印刷浓度调整、编程功能、隔页纸分页功能、均墨操作、机密排版、计数显示、计数器报表输出、试印、直接印刷、PC-I/F 电脑连接打印、用户管理模式、重叠进纸检测功能、自动休眠设定、自动关机设定、节能模式、RISO iQuality 系统、标配工作底台，适配国产操作系统（选配解析卡）；</p> <p>23. 功耗：最大值 300W；待机时 20W 以下；休眠时 5W 以下；</p> <p>24. 保修：≥1 年原厂上门保修。</p>

(七) 系统集成				
40	系统集成	1	项	<p>1. 提供项目实施所需的所有相关 PVC 管槽、配电线路、综合布线及其他施工辅材。</p> <p>2. 为本项目的采购内容提供调试、培训、集成、技术服务。</p> <p>3. 项目的实施与集成服务需按国家标准执行，并符合专业标准规范。</p> <p>4. 项目的实施与集成服务需有文档管理体系，并提供完整的文档资料。</p>
<b>商务要求</b>				
<p>1、售后服务要求</p> <p>按国家有关产品“三包”规定执行“三包”，自货物验收合格之日起计算，质保期1年。如采购需求另有要求的按要求执行，若厂家免费质保期超过此年限的，合同履行过程中按厂家规定执行。</p> <p>2、供应商所提供的货物必须是全新、完整、未使用过的产品，其产品须符合国家、行业有关规定及厂家承诺实行“三包”；在正常使用和保养条件下，其使用期内各项指标均达到国家质量标准的要求；</p> <p>3、供应商提供的货物在质量保证期内，因设计、工艺或材料的缺陷和其他质量问题造成的问题，由成交供应商负责。</p> <p>4、售后服务费用包含在报价中，售后服务内容如下：</p> <p>(1) 负责送货上门。</p> <p>(2) 其余按厂家承诺。</p>				
合同签订时间		自成交通知书发出之日起 25 日内。		
★交付时间及地点		<p>1、交付时间：自签订合同之日起 30 日内完成供货并安装调试及交付正常使用。</p> <p>2、交付地点：采购人指定地点。</p>		
付款方式		签订合同后支付总合同款的 30%作为预付款，完完成供货并安装调试及交付正常使用后，支付总合同款的 70%。支付货款前，成交人开具相应发票。		
政策性加分条件		符合节能环保等国家政策要求。（如有）		
备品备件及耗材等要求		竞标产品如包括必备的易损易耗备品备件和专用工具，竞标提供备品备件及易损件清单及价格。常年备有设备配件，能及时处理、更换损坏的零部件。		
竞标报价		<p>1、竞标人就《采购需求》中全部内容作完整唯一报价，不完整响应或拆分竞标的将导致竞标无效；</p> <p>2、本项目竞标应以人民币报价；</p> <p>3、不论竞标结果如何，竞标人均应自行承担所有与竞标有关的全部费用；</p> <p>4、本项目报价为产品送达采购人指定地点，经采购人验收合格所发生的一切费用，其包括但不限于以下费用：产品（含主要设备、配件、辅材）供应、运输装卸费、保险费、安装费、调试费、施工费、行政规费与税费、产品检验检测、操作人员培训费、管理费、验收费、质保期技术支持及运行维护费用、采购代理服务费等与本项目相关的一切费用；</p> <p>5、竞标人漏报的单价或每单价报价中漏报、少报的费用，视为此项费用已隐含在竞标报价中，成标后不得再向采购人收取任何费用；</p>		

## 附件 1:

## 节能产品政府采购品目清单

品目序号	名称		依据的标准	
1	A020101 计算机设备	★A02010104 台式计算机	《微型计算机能效限定值及能效等级》(GB28380)	
		★A02010105 便携式计算机	《微型计算机能效限定值及能效等级》(GB28380)	
		★A02010107 平板式微型计算机	《微型计算机能效限定值及能效等级》(GB28380)	
2	A020106 输入输出设备	A0201060101 喷墨打印机	《复印机、打印机和传真机能效限定值及能效等级》(GB21521)	
		A02010601 打印设备	★A0201060102 激光打印机	《复印机、打印机和传真机能效限定值及能效等级》(GB21521)
			★A0201060104 针式打印机	《复印机、打印机和传真机能效限定值及能效等级》(GB21521)
		A02010604 显示设备	★A0201060401 液晶显示器	《计算机显示器能效限定值及能效等级》(GB21520)
		A02010609 图形图像输入设备	A0201060901 扫描仪	参照《复印机、打印机和传真机能效限定值及能效等级》(GB21521) 中打印速度为 15 页/分的针式打印机相关要求
3	A020202 投影		《投影机能效限定值及能效等级》(GB32028)	
4	A020204 多功能一体机		《复印机、打印机和传真机能效限定值及能效等级》(GB21521)	
5	A020519 泵	A02051901 离心泵	《清水离心泵能效限定值及节能评价值》(GB19762)	
6	A020523 制冷空调设备		冷水机组	《冷水机组能效限定值及能效等级》(GB19577), 《低环境温度空气源热泵(冷水)机组能效限定值及能效等级》(GB37480)
		★A02052301 制冷压缩机	水源热泵机组	《水(地)源热泵机组能效限定值及能效等级》(GB30721)
			溴化锂吸收式冷水机组	《溴化锂吸收式冷水机组能效限定值及能效等级》(GB29540)
			多联式空调(热泵)机组(制冷量>14000W)	《多联式空调(热泵)机组能效限定值及能源效率等级》(GB21454)
		★A02052305 空调机组	单元式空气调节机(制冷量>14000W)	《单元式空气调节机能效限定值及能效等级》(GB19576) 《风管送风式空调机组能效限定值及能效等级》(GB37479)
		★A02052309 专用制冷、空调设备	机房空调	《单元式空气调节机能效限定值及能效等级》(GB19576)

		空调设备	冷却塔	《机械通风冷却塔第 1 部分：中小型开式冷却塔》(GB/T7190.1)《机械通风冷却塔第 2 部分：大型开式冷却塔》(GB/T7190.2)	
7	A020601 电机			《中小型三相异步电动机能效限定值及能效等级》(GB18613)	
8	A020602 变压器	配电变压器		《三相配电变压器能效限定值及能效等级》(GB20052)	
9	★A020609 镇流器	管型荧光灯镇流器		《管形荧光灯镇流器能效限定值及能效等级》(GB17896)	
10	A020618 生活用电器	A0206180101 电冰箱		《家用电冰箱耗电量限定值及能效等级》(GB12021.2)	
		★A0206180203 空调机	房间空气调节器	《转速可控型房间空气调节器能效限定值及能效等级》(GB21455-2013)，待 2019 年修订发布后，按《房间空气调节器能效限定值及能效等级》(GB21455-2019 实施。	
			多联式空调(热泵)机组(制冷量≤14000W)	《多联式空调(热泵)机组能效限定值及能源效率等级》(GB21454)	
			(制冷量≤14000W)	《单元式空气调节机能效限定值及能源效率等级》(GB19576)《风管送风式空调机组能效限定值及能效等级》(GB37479)	
		A0206180301 洗衣机			《电动洗衣机能效水效限定值及等级》(GB12021.4)
		A02061808 热水器	★电热水器		《储水式电热水器能效限定值及能效等级》(GB 21519)
			燃气热水器		《家用燃气快速热水器和燃气采暖热水炉能效限定值及能效等级》(GB20665)
			热泵热水器		《热泵热水机(器)能效限定值及能效等级》(GB29541)
太阳能热水系统			《家用太阳能热水系统能效限定值及能效等级》(GB26969)		
11	A020619 照明设备	★普通照明用双端荧光灯		《普通照明用双端荧光灯能效限定值及能效等级》(GB19043)	
		LED 道路/隧道照明产品		《道路和隧道照明用 LED 灯具能效限定值及能效等级》(GB37478)	
		LED 筒灯		《室内照明用 LED 产品能效限定值及能效等级》(GB30255)	
		普通照明用非定向镇流 LED 灯		《室内照明用 LED 产品能效限定值及能效等级》(GB30255)	

12	★A020910 电	A02091001 普通电视设备（电视机）		《平板电视能效限定值及能效等级》（GB24850）
13	★A020911 视频设备	A02091107 视频监控设备	监视器	以射频信号为主要信号输入的监视器应符合《平板电视能效限定值及能效等级》（GB24850），以数字信号为主要信号输入的监视器应符合《计算机显示器能效限定值及能效等级》（GB21520）
14	A031210 饮食	商用燃气灶具		《商用燃气灶具能效限定值及能效等级》（GB30531）
15	★A060805 便器	坐便器		《坐便器水效限定值及水效等级》（GB25502）
		蹲便器		《蹲便器用水效率限定值及用水效率等级》（GB30717）
		小便器		《小便器用水效率限定值及用水效率等级》（GB28377）
16	★A060806 水			《水嘴用水效率限定值及用水效率等级》（GB25501）
17	A060807 便器 冲洗阀			《便器冲洗阀用水效率限定值及用水效率等级》（GB28379）
18	A060810 淋浴器			《淋浴器用水效率限定值及用水效率等级》（GB28378）

注：1. 节能产品认证应依据相关国家标准的最新版本，依据国家标准中二级能效（水效）指标。

2. 以“★”标注的为政府强制采购产品。

## 附件 2:

## 中小微企业划型标准

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

说明:上述标准参照《关于印发中小企业划型标准规定的通知》(工信部联企业[2011]300号),大型、中型和小型企业须同时满足所列指标的下限,否则下划一档;微型企业只须满足所列指标中的一项即可。



### 第三章 供应商须知

#### 第一节 供应商须知前附表

条款号	条款内容	具体要求
3.1	供应商的资格条件	供应商资格要求详见公告
5.1	是否接受联合体竞标	<input type="checkbox"/> 是 / <input checked="" type="checkbox"/> 否
5.2	联合体竞标要求	无
12.1.1	资格证明文件组成	<p>1、营业执照扫描件；（<b>必须提供，否则响应文件按无效响应处理</b>）</p> <p>2、供应商依法缴纳税收的相关材料[近半年内连续 3 个月]的依法缴纳税收的凭据扫描件或由税务部门出具无欠税证明扫描件；依法免税的供应商，必须提供相应文件证明其依法免税。从取得营业执照时间起到响应文件提交截止时间为止不足要求月数的，只需提供从取得营业执照起的依法缴纳税收相应证明文件；（<b>必须提供，否则响应文件按无效响应处理</b>）</p> <p>3、供应商依法缴纳社会保障资金的相关材料[近半年内连续 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响应文件提交截止时间为止不足要求月数的只需提供从取得营业执照起的依法缴纳社会保障资金的相应证明文件；（<b>必须提供，否则响应文件按无效响应处理</b>）</p> <p>4、供应商 2023 年财务状况报告（供应商是法人的，可提供财务报告或财务会计报表或其基本开户银行出具的资信证明；供应商是其他组织和自然人的，提供财务报告或财务会计报表或者银行出具的资信证明；对于从取得营业执照时间起到提交响应文件截止时间为止不足要求年数的，只需提交取得营业执照之日起至所要求最近月份的财务报告）；（<b>必须提供，否则响应文件按无效响应处理</b>）</p> <p>5、资格声明函；（<b>必须提供，否则响应文件按无效响应处理</b>）</p> <p>6、竞标保证金缴纳凭证；（<b>必须提供，否则响应文件按无效响应处理</b>）</p> <p>7、采购人或采购代理机构根据竞争性谈判公告对应的特定资格要求及特定条件设置供应商提供的资格证明材料；（如有，<b>必</b></p>

		<p>须提供，否则响应文件按无效响应处理)</p> <p>8、除谈判文件规定必须提供以外，供应商认为需要提供的其他证明材料；（如有，请提供）</p> <p>注：</p> <p>1、上述必须提供的内容如为扫描件，均需法定代表人或委托代理人逐页签字并且加盖竞标单位公章，同时逐页签署“与原件相符”字样，任何一项要缺或无效均会被视为资格审查不合格，作无效竞标处理。</p>
12.1.2	商务技术文件组成	<p>1、无串通竞标行为的承诺函；（必须提供，否则响应文件按无效响应处理）</p> <p>2、法定代表人身份证明书及法定代表人有效身份证正反面扫描件；（除自然人竞标外必须提供，否则响应文件按无效响应处理）</p> <p>3、法定代表人授权委托书及委托代理人有效身份证正反面扫描件；（委托时必须提供，否则响应文件按无效响应处理）</p> <p>4、商务条款及有关要求偏离表；（必须提供，否则响应文件按无效响应处理）</p> <p>5、竞标人直接控股股东信息表、竞标人直接管理关系信息表（必须提供，否则响应文件按无效响应处理）；</p> <p>6、供应商类似业绩的证明文件（如有）；</p> <p>7、技术响应偏离表；（必须提供，否则响应文件按无效响应处理）</p> <p>8、售后服务承诺书；（必须提供，否则响应文件按无效响应处理）</p> <p>9、技术文件（如有）；</p> <p>10、项目实施人员一览表（如有）；</p> <p>11、采购文件要求必须提供的其他资料；（必须提供，否则响应文件按无效响应处理）</p> <p>12、供应商认为需要提供的其他有关资料（如有）。</p> <p>注：</p> <p>1、法定代表人授权委托书必须由法定代表人及委托代理人签字，并加盖供应商电子公章，否则响应文件按无效响应处理。</p> <p>2、以上标明“必须提供”的材料属于扫描件的，必须加盖供应商电子公章，否则响应文件按无效响应处理。</p> <p>3、以上要求必须提供的必须提供，并由法定代表人或委托代理人签字并加盖竞标单位公章，如有多页，逐页签名，否则竞标</p>

		无效。
12.1.2	报价文件组成	1、响应函；（ <b>必须提供，否则作无效响应处理</b> ） 2、响应报价表；（ <b>必须提供，否则响应文件按无效响应处理</b> ） 3、中小企业声明函；（如有）
12.2	响应文件电子版	1、响应文件电子版要求：按照本采购文件“第五章 响应文件格式”编写（第五章未附格式的，由供应商自行拟定），不可涂改并在规定加盖公章处加盖电子公章，否则响应文件按无效处理。 2、响应文件电子版密封方式：电子响应文件通过平台有效 CA 加密后在“广西政府采购云平台”投送。（操作方式见公告附件“电子响应文件制作与投送教程”）
15.2	响应报价要求	响应报价必须包含满足本次竞标全部采购需求所应提供的服务，以及伴随的货物和工程（如有）的价格；包含竞标服务、货物、工程的成本、运输（含保险）、安装（如有）、调试、检验、技术服务、培训、税费等所有费用。（ <b>采购需求另有约定的，从其约定。</b> ）
16.2	竞标有效期	自首次响应文件提交截止之日起 60 日。
17.1	竞标保证金	详见竞争性谈判公告。
20.1	首次响应文件提交截止时间	详见竞争性谈判公告。
	首次响应文件提交地点	详见竞争性谈判公告。
20.6	备份响应文件	本项目不接受备份响应文件。
21	首次响应文件的退回	详见竞争性谈判公告。
	谈判的顺序	按照提交首次响应文件的顺序，通知谈判时，若某供应商不在通知现场时（该供应商排序到最后谈判），按照签到的顺序由其下一位供应商先参与谈判。 <b>√ 随机排序。</b> 参与谈判前，供应商法定代表人或者委托代理人必须向谈判小组出示本人有效证件原件[有效证件可以是身份证（含临时身份证明）、机动车驾驶证、社会保障卡或者护照的其中一项]，若参与谈判的委托代理人不是响应文件中授权的委托代理人时，必须同时出示有效的法定代表人授权委托书原件，否则谈判小组将拒绝其参与谈判。
28	履约保证金	免收履约保证金。
29.5	签订合同携带的材料	单位公章或使用的有效 CA 证书加盖单位电子公章

31.2	接收质疑函方式	以书面形式。
	质疑联系部门及联系方式	采购代理机构：广西禹捷项目管理有限公司 地 址：广西百色市靖西市宾山一小区 33 号； 联系方式：韦彩玲 0776-6155444
	现场提交质疑办理业务时间	质疑期内每个工作日上午 08 时 30 分到 12 时 00 分，下午 15 时 00 分到 18 时 00 分。
31.6	受理投诉方式	受理方式：纸质方式受理，投诉书正、副本（经过质疑的事项才可投诉） 部门：靖西市财政局 联系电话：0776-6231753
33	采购代理费	1、代理服务费由成交人向采购代理机构支付。领取成交通知书前，应向采购代理机构一次付清代理服务费。 2、代理服务收费标准：根据《国家发展改革委关于进一步放开建设项目专业服务价格的通知》（发改价格〔2015〕299 号）要求，代理服务费实行市场调节价。 采购代理服务费用：本项目的代理服务费按固定金额人民币贰万伍仟伍佰元整（¥25500.00）收取，招标代理服务费统一开具增值税普通发票，如需增值税专用发票，税金由成交供应商承担。 3、采购代理机构的银行账户： 户名：广西禹捷项目管理有限公司 账号：800108377266660 开户行：广西北部湾银行股份有限公司百色分行
34.1	解释	解释权：构成本谈判文件的各个组成文件应互为解释，互为说明；除谈判文件中有特别规定外，仅适用于竞标阶段的规定，按更正公告（澄清公告）、竞争性谈判公告、供应商须知、采购需求、评审程序、评审方法和评审标准、响应文件格式、合同文本的先后顺序解释；同一组成文件中就同一事项的规定或者约定不一致的，以编排顺序在后者为准；同一组成文件不同版本之间有不一致的，以形成时间在后者为准；更正公告（澄清公告）与同步更新的谈判文件不一致时以更正公告（澄清公告）为准。按本款前述规定仍不能形成结论的，由采购人或者采购代理机构负责解释。 <b>法律责任：</b> 本采购文件根据《中华人民共和国政府采购法》、《中华人民共和国民法典》、《中华人民共和国政府采购法实施条例》、《政府采购非招标采购方式管理办法》等有关法律、

		法规编制，参与本项目的各政府采购当事人依法享有上述法律法规所赋予的权利与义务。
34.2	其他	<p>1、法定代表人或其授权代表签字或盖章：本竞争性谈判文件所涉及的法定代表人或其授权代表签字或盖章的内容，如果谈判单位没有法定代表人电子签章，涉及到法定代表人或其授权代表签字或盖章的内容，谈判单位使用线下签字或盖章后扫描上传。</p> <p>2、本竞争性谈判采购文件中描述竞标人的“签字”是指竞标人的法定代表人或被授权人亲自在竞争性谈判采购文件规定签署处亲笔写上个人的名字的行为或 CA 签章，私章、签名章、印鉴、影印等其它形式均不能代替亲笔签字。</p> <p>3、本谈判文件所称的“以上”“以下”“以内”“届满”，包括本数；所称的“不满”“超过”“以外”，不包括本数。</p>
34.3	其他要求	成交人在成交通知书发出后 5 日内须提交两套完整纸质版响应文件至招标代理机构。提交的纸质版响应文件文本必须与其上传的电子响应文件内容一致，不允许有篡改。如项目验收时因所提供的纸质响应文件与评标的响应文件不一致造成纠纷时，所有责任由成交人承担。
34.4	非专门面向中小企业预留说明	非专门面向中小企业预留说明：根据《政府采购促进中小企业发展管理办法》的通知财库〔2020〕46 号第六条中“……符合下列情形之一的，可不专门面向中小企业预留采购份额：（三）按照本办法规定预留采购份额无法确保充分供应、充分竞争，或者存在可能影响政府采购目标实现的情形”的规定，本项目非专门面向中小企业预留。

## 第二节 供应商须知正文

### 一、总则

#### 1. 适用范围

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

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

#### 2. 定义

2.1 “采购人”是指依法进行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”是指政府采购集中采购机构和集中采购机构以外的采购代理机构。

2.3 “供应商”是指向采购人提供货物、工程或者服务的法人、其他组织或者自然人。

2.4 “货物”是指各种形态和种类的物品，包括原材料、燃料、设备、产品等。

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

2.6 “响应文件”是指：供应商根据本谈判文件要求，编制包含资格证明、报价商务技术等所有内容的文件。

2.7 “实质性要求”是指谈判文件中已经指明不满足则响应文件按无效响应处理的条款，或者不能负偏离的条款，或者采购需求中带“★”的条款。

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

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

2.10 “允许负偏离的条款”是指采购需求中的不属于“实质性要求”的条款。

2.11 “书面形式”是指合同书、信件和数据电文等可以有形地表现所载内容的形式。

2.12 “首次报价”是指供应商提交的首次响应文件中的报价。

2.13 “评审报价”是指供应商提交的最后报价并经修正（如有）和政策功能价格扣除（如有）后的价格，最后报价无法提交或未在规定时间内提交的，视为认可首轮报价为最终报价。

#### 3. 供应商的资格条件

供应商的资格条件详见“供应商须知前附表”。

#### 4. 谈判费用

供应商应承担参与本次采购活动有关的所有费用，包括但不限于勘查现场、编制和提交响应文件、参加谈判与应答、签订合同等，不论竞标结果如何，均应自行承担。

## 5. 联合体竞标

5.1 本项目是否接受联合体竞标，详见“供应商须知前附表”。

5.2 如接受联合体竞标，联合体竞标要求详见“供应商须知前附表”。

5.3 根据《政府采购促进中小企业发展管理办法》（财库〔2020〕46号）第九条规定，接受大中型企业与小微企业组成联合体的采购项目，对于联合协议约定小微企业的合同份额占到合同总额30%以上的，采购人、采购代理机构应当对联合体的报价给予2%-3%（工程项目为1%-2%）的扣除，用扣除后的价格参加评审。组成联合体的小微企业与联合体内其他企业，分包企业之间存在直接控股、管理关系的，不享受价格扣除优惠政策。

## 6. 转包与分包

6.1 本项目是否允许分包详见“供应商须知前附表”，本项目不允许违法分包。

6.2 根据《政府采购促进中小企业发展管理办法》（财库〔2020〕46号）第九条规定，允许大型企业向一家或者多家小微企业分包的采购项目，对于分包意向协议约定小微企业的合同份额占到合同总金额30%以上的，采购人或者采购代理机构应当对大中型企业报价给予2%-3%的扣除，用扣除后的价格参加评审，接受分包的小微企业与分包企业之间存在直接控股、管理关系的，不享受价格扣除优惠政策。

## 7. 特别说明

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

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

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

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

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

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

7.5 有下列情形之一的视为供应商相互串通竞标，响应文件将被视为无效：

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

(5) 不同供应商的响应文件相互混装。

7.6 供应商有下列情形之一的，属于恶意串通行为，将报同级监督管理部门：

(1) 供应商直接或者间接从采购人或者采购代理机构处获得其他供应商的相关信息并修改其响应文件；

(2) 供应商按照采购人或者采购代理机构的授意撤换、修改响应文件；

(3) 供应商之间协商报价、技术方案等响应文件或者响应文件的实质性内容；

(4) 属于同一集团、协会、商会等组织成员的供应商按照该组织要求协同参加政府采购活动；

(5) 供应商之间事先约定一致抬高或者压低报价，或者在政府采购活动中事先约定轮流以高价位或者低价位成交，或者事先约定由某一特定供应商成交，然后再参加竞标；

(6) 供应商之间商定部分供应商放弃参加政府采购活动或者放弃成交；

(7) 供应商与采购人或者采购代理机构之间、供应商相互之间，为谋求特定供应商成交或者排斥其他供应商的其他串通行为。

## 二、谈判文件

### 8. 谈判文件的构成

第一章 竞争性谈判公告；

第二章 采购需求；

第三章 供应商须知；

第四章 评审程序、评审方法和评审标准；

第五章 响应文件格式；

第六章 合同文本。

### 9. 供应商的询问

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

### 10. 谈判文件的澄清和修改

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

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

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



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

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

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

### 三、响应文件的编制

#### 11. 响应文件的编制原则

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

#### 12. 响应文件的组成

12.1 响应文件由资格证明文件、报价文件、商务和技术文件三部分组成。

12.1.1 资格证明文件：详见须知前附表

12.1.2 商务技术文件：详见须知前附表

12.1.3 报价文件：详见须知前附表

12.2 响应文件电子版：详见须知前附表

#### 13. 计量单位

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

#### 14. 竞标的风

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

#### 14. 竞标的风

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

#### 15. 响应报价要求和构成

15.1 响应报价应按“第五章 响应文件格式”中“响应报价表”格式填写。

15.2 响应报价的价格构成见“供应商须知前附表”。

15.3 响应报价要求

15.3.1 供应商的响应报价应符合以下要求，否则响应文件按无效响应处理：

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

(2) 供应商必须就所竞标的分标的单项内容作唯一报价。

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

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

## **16. 竞标有效期**

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

16.2 竞标有效期应由供应商按“供应商须知前附表”规定的期限作出响应。

16.3 供应商的响应文件在竞标有效期内均保持有效。

## **17. 谈判保证金**

详见“供应商须知前附表”。

## **18. 响应文件编制的要求**

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

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

18.3 响应文件须由供应商在“第五章 响应文件格式”规定位置进行签署、盖章，否则其响应文件按无效响应处理。

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

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

## **19. 响应文件的密封和标记**

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

19.2 使用“广西政府采购云平台电子交易客户端”需要提前申领 CA 数字证书，申领流程见该项目采购公告附件。

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

## **20. 响应文件的提交**

20.1 供应商必须在“供应商须知前附表”规定的时间和地点提交响应文件。

20.2 在响应文件提交截止时间以后，不能补充、修改响应文件。

20.3 在提交“最后报价”后，供应商不能退出谈判。

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

20.5 采购机构不可视情况延长提交响应文件的截止时间。

20.6 备份响应文件。详见在“供应商须知前附表”。

### **21. 首次响应文件的补充、修改与撤回**

详见“供应商须知前附表”。

### **22. 首次响应文件的退回**

在首次响应文件提交截止时间止提交响应文件的供应商不足 3 家时电子响应文件由代理机构在“广西政府采购云平台”操作退回，除此之外采购人和采购代理机构对已提交的电子响应文件概不退回。

### **23. 截止时间后的撤回**

供应商在首次响应文件提交截止时间后可向采购人、采购代理机构书面申请撤回电子响应文件。

## **四、评审及谈判**

### **24. 谈判小组成立**

24.1 谈判小组由评审专家 3 人以上单数组成。采购人代表不得以评审专家身份参加本部门或者本单位采购项目的评审。采购代理机构人员不得参加本机构代理的采购项目的评审。达到公开招标数额标准的货物或者服务采购项目，或者达到公开招标规模标准的政府采购工程，经批准采用竞争性谈判方式采购的，谈判小组由 5 人以上单数组成。

24.2 评审专家应当从政府采购评审专家库内相关专业的专家名单中随机抽取。市场竞争不充分的科研项目，以及需要扶持的科技成果转化项目，以及情况特殊、通过随机方式难以确定合适的评审专家的项目，经主管预算单位同意，可以自行选定评审专家。技术复杂、专业性强的采购项目，评审专家中应当包含 1 名法律专家。

### **25. 首次响应文件的开启**

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

#### **25.2 响应文件解密**

采购代理机构将在“供应商须知前附表”规定的时间通过电子交易平台组织响应文件开启，采购机构依托电子交易平台发起开始解密指令，供应商的法定代表人或其委托代理人须携带加密时所用的 CA 锁按平台提示和采购文件的规定登录到“广西政府采购云平台”电子开标大厅签到并在发起解密指令之时起 30 分钟内完成对电子响应文件在线解密。发起解密指令之时起 5 分钟内供应商还未进行解密的，代理机构要通知供应商，供应商没预留联系方式或预留联系方式无效，导致代理机构无法联系到供应商进行解密的，视为响应文件无效。（解密异常情况处理：供应商可以在截标前向采购代理机构提供密封的电子备份响应文件，通过“广西政府采购云平台”网上招投标系统上传递交的电子加密响应文件无法按时解密且无法通过广西政府采购云平台“异常处理”端口处理的视为响应文件撤回，则按本章 26.3 电子交易活动的中止。）

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

## 26. 评审程序、评审方法和评审标准

本次竞标报价非一次性报价，具体报价次数由谈判小组根据实际评标情况定，但最终报价在与竞标人谈判中谈判小组会以书面形式明确告知竞标人。最终供应商的确定将以竞标人提交的竞标文件为依据，在符合采购需求、质量和及服务相等的前提下，按最低评标价法确定成交供应商。

### 26.1 资格审查

26.1.1 响应文件开启后，谈判小组依法对供应商的资格证明文件进行审查。

注：采购人代表或者采购代理机构在资格审查结束前，对供应商进行信用查询。

(1) 查询渠道：“信用中国”网站([www.creditchina.gov.cn](http://www.creditchina.gov.cn))、中国政府采购网(<http://www.ccgp.gov.cn>)。

(2) 信用查询截止时点：资格审查结束前。

(3) 信用信息使用规则：对在“信用中国”网站([www.creditchina.gov.cn](http://www.creditchina.gov.cn))、中国政府采购网(<http://www.ccgp.gov.cn>)被列入失信被执行人、重大税收违法案件当事人名单、政府采购严重违法失信行为记录名单及其他不符合《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定条件的供应商，资格审查不通过，不得参与政府采购活动。两个以上的自然人、法人或者其他组织组成一个联合体，以一个供应商的身份共同参加政府采购活动的，应当对所有联合体成员进行信用记录查询，联合体成员存在不良信用记录的，视同联合体存在不良信用记录。

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

**26.2.3 供应商有下列情形之一的，资格审查不通过，其响应文件按无效响应处理：**

(1) 不具备谈判文件中规定的资格要求的；

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

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

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

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

### 26.2 符合性审查

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

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

26.2.3 竞标人有关犯罪记录信息核实，潜在竞标人须在响应文件中提供竞标人有关犯罪记录信息核实的证明材料，在成交公告期间，采购人可根据需要按有关法定程序核实犯罪记录信息，不响应文件要

求的按照无效处理。

26.2.4 竞标有效期，由竞标人自己承诺竞标有效期编制承诺函放置在符合性审查商务技术文件响应，不响应文件要求的按照无效处理。

26.2.5 竞标价格由供应商根据现场情况按市场价自行报价。供应商所填报的各项单价在合同实施期间不因市场变化因素而变动，供应商在计算报价时应考虑一定的风险因素和固定价格包括的范围；除非合同中另有规定，具有标价的货物量清单报价中所报单价和合价以及报价汇总表中的价格应包括施工设备、劳务、管理、材料、安装、维护、保险、利润、税金、政策性文件规定及合同包含的应有风险、责任等各项应有费用，经谈判小组审核明显低于其他通过符合性审查的其他竞标人报价，必须出具相关的有效的证明文件资料；严重不平衡的报价将不予接受；竞标文件无效处理。

26.2.6 供应商必须承诺提供的所有货物属全新产品，并提供承诺函；未提供承诺函的文件供应商响应文件按无效处理。

26.2.7 供应商在响应文件中必须提供“直接控股股东信息”，并附上在国家企业信用信息公示系统（<http://www.gsxt.gov.cn/corp-query-homepage.html>）打印查询记录，否则响应文件将被视为无效。

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

26.2.9 首次响应文件报价出现前后不一致的，按照下列规定修正：

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

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

26.2.10 商务技术、报价评审

在评审时，如发现下列情形之一的，将被视为响应文件无效处理：

(1) 商务技术评审

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

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

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

- 6) 响应文件的实质性内容未使用中文表述、使用计量单位不符合谈判文件要求;
- 7) 响应文件中的文件资料因填写不齐全或者内容虚假或者出现其他情形而导致被谈判小组认定无效;
- 8) 响应文件含有采购人不能接受的附加条件;
- 9) 属于“供应商须知正文”第 7.5 条情形;
- 10) 技术需求允许负偏离的条款数超过“供应商须知前附表”规定项数;
- 11) 虚假竞标, 或者出现其他情形而导致被谈判小组认定无效;
- 12) 竞标技术方案不明确, 谈判文件未允许但响应文件中存在一个或者一个以上备选(替代)竞标方案;
- 13) 响应文件标注的项目名称或者项目编号与竞争性谈判文件标注的项目名称或者项目编号不一致的;
- 14) 未响应谈判文件实质性要求: 1、竞争性谈判公告; 2、采购需求; 3、供应商须知; 4、评审程序、评审方法和成交标准; 5、响应文件格式; 6、合同文本; 7、第五章 响应文件的格式内容; 供应商竞标文件做不响应文件处理。

15) 法律、法规和谈判文件规定的其他无效情形。

#### (2) 报价评审

- 1) 响应文件未提供“供应商须知前附表”报价文件中规定的“响应报价表”;
- 2) 未采用人民币报价或者未按照谈判文件标明的币种报价;
- 3) 供应商未就所竞标分标进行报价或者存在漏项报价; 供应商未就所竞标分标的单项内容作唯一报价; 供应商未就所竞标分标的全部内容作唯一总价报价; 供应商响应文件中存在有选择、有条件报价的(谈判文件允许有备选方案或者其他约定的除外);
- 4) 响应报价(包含首次报价、最后报价)超过所竞标分标规定的采购预算金额或者最高限价的(如本项目公布了最高限价); 响应报价(包含首次报价、最后报价)超过谈判文件分项采购预算金额或者最高限价的(如本项目公布了最高限价);
- 5) 修正后的报价, 供应商不确认的; 或者经供应商确认修正后的响应报价(包含首次报价、最后报价)超过所竞标分标规定的采购预算金额或者最高限价(如本项目公布了最高限价); 或者经供应商确认修正后响应报价(包含首次报价、最后报价)超过谈判文件分项采购预算金额或者最高限价的(如本项目公布了最高限价)。

6) 响应文件响应的标的数量及单位与竞争性谈判采购文件要求实质性不一致的。

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

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

### 26.3 无效竞标

26.3.1 竞标文件如有下列情况之一, 将会在评标中按照无效竞标处理:

- (1) 未按规定向采购代理机构获取本项目竞争性谈判采购文件;

- (2) 未按规定缴纳竞标保证金、未交竞标保证金或缴纳金额不足的；
- (3) 未提供法定代表人、委托代理人及项目实施人员无被列入失信被执行人名单声明的；
- (4) 未按照竞争性谈判采购文件规定要求签署、盖章的；
- (5) 不具备竞争性谈判采购文件中规定资格要求的；
- (6) 竞标人的竞标报价超出采购预算价，采购人不能支付的；
- (7) 谈判时未按照竞争性谈判采购文件要求提交证件的；
- (8) 未出具不转让项目给他人并且不违法分包声明的；
- (9) 交货期、竞标有效期、交货地点等实质内容未做响应或不满足采购文件要求的；
- (10) 不符合法律、法规和竞争性谈判采购文件中规定的其他实质性要求的。

## 五、成交及合同

### 27. 确定成交供应商及结果公告

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

27.2 成交通知及成交结果公告。成交供应商确定后 2 个工作日内，在省级以上财政部门指定的媒体上公告**成交结果**，同时向成交供应商发出成交通知书，成交通知书规定签订合同的时间不得超过 25 日。

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

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

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

### 28. 履约保证金

详见“供应商须知前附表”。

### 29. 签订合同

29.1 采购人与成交供应商应当在成交通知书规定的时间内，按照谈判文件确定的合同文本以及采购标的、服务技术、采购金额、采购数量、技术和服务要求等事项签订政府采购合同。如成交供应商为联

合体的，由联合体成员各方法定代表人或其授权代表与采购人代表签订合同。

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

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

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

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

### **30. 政府采购合同公告**

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

### **31. 询问、质疑和投诉**

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

31.2 供应商认为谈判文件、采购过程或者成交结果使自己的合法权益受到损害的，应当在知道或者应知其权益受到损害之日起7个工作日内，以书面形式向采购人、采购代理机构提出质疑，接收质疑函的方式、联系部门、联系电话和通讯地址等信息详见“供应商须知前附表”。具体质疑起算时间如下：

- (1) 对可以质疑的谈判文件提出质疑的，为收到谈判文件之日或者竞争性谈判公告期限届满之日；
- (2) 对采购过程提出质疑的，为各采购程序环节结束之日；
- (3) 对成交结果提出质疑的，为成交结果公告期限届满之日。

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

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

- (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。



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

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

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

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

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

## 六、验收

### 32. 验收

32.1 采购人会同实际使用人组织对供应商履约的验收。大型或者复杂的政府采购项目，应当邀请国家认可的质量检测机构参加验收工作。验收方成员应当在验收书上签字，并承担相应的法律责任。如果发现与合同中要求不符，供应商须承担由此发生的一切损失和费用，并接受相应的处理。

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

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

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

## 七、其他事项

### 33. 代理服务费

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

### 34. 需要补充的其他内容

34.1 本谈判文件解释规则详见“供应商须知前附表”。

34.2 其他事项详见“供应商须知前附表”。

34.3 本文件所称中小企业，是指在中华人民共和国境内依法设立，依据国务院批准的中小企业划分

标准确定的中型企业、小型企业和微型企业，但与大企业的负责人为同一人，或者与大企业存在直接控股、管理关系的除外。符合中小企业划分标准的个体工商户，在政府采购活动中视同中小企业。在政府采购活动中，供应商提供的服务由中小企业承接，即提供服务的人员为中小企业依照《中华人民共和国民法典》订立劳动合同的从业人员，不对其中涉及的货物的制造商和工程承建商作出要求的，享受本文件规定的中小企业扶持政策。

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

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

## 第四章 评审程序、评审方法和评审标准

### 一、评审原则

1. 谈判小组成员组成：本竞争性谈判采购项目的谈判小组由评审专家三人以上的单数组成（达到公开招标数额标准以上的项目，竞争性谈判小组成员由五人以上单数组成）。

2. 评审依据：以竞争性谈判采购文件和竞争性谈判响应文件为依据。

### 二、评标方法

采购人授权代表以竞争性谈判采购文件为依据，对资格文件进行评审，谈判小组将以竞争性谈判采购文件为依据，对符合性进行审查。谈判小组对资格性和符合性检查合格的竞争性谈判响应文件进行评审，在质量和服务均能满足竞争性谈判采购文件实质性响应要求的供应商中，按下列程序确定成交供应商：

1. 评标价为供应商的竞标报价进行政策性的价格，评标价只是作为评标时使用。最终成交供应商的成交金额=竞标报价。

2. 根据财政部《政府采购促进中小企业发展管理办法》（财库〔2020〕46号）的规定，对小型和微型企业产品的价格给予20%的扣除，用扣除后的价格参与评审。

即对竞标人竞标总价中的小型和微型企业产品的价格给予20%的扣除后加上原来未享受优惠政策的部分竞标价格作为评标价计算（提供《中小企业声明函》，详见附件，否则不予价格扣除），在货物采购项目中，供应商提供的货物既有中小企业制造货物，也有大型企业制造货物的，不享受本办法规定的中小企业扶持政策。

竞标产品提供企业按《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）认定为监狱企业的，在政府采购活动中，监狱企业视同小型和微型企业。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。

竞标产品提供企业按三部门联合发布的《关于促进残疾人就业政府采购政策的通知》（财库〔2017〕141号）认定为残疾人福利性单位的，视同小型和微型企业；残疾人福利性单位参加政府采购活动时，应当提供《残疾人福利性单位声明函》（详见附件）。残疾人福利性单位属于小型和微型企业的，不重复享受政策。

3. 未享受优惠政策的竞标人的竞标报价即为评标价。

### 三、成交候选人推荐原则

1. 竞争性谈判响应文件在质量和服务均能满足竞争性谈判采购文件实质性响应要求时，谈判小组将按最后评标价由低到高顺序推荐3名以上成交候选人（最后评标价相同时，由谈判小组根据响应文件中技术、服务、合同条款情况集体讨论确定排序，并按确定排序由低到高的原则推荐成交候选人）。采购人应当确定谈判小组推荐排名第一的成交候选人为成交供应商。排名第一的成交候选人拒绝签订政府采购合同的，采购人可以确定排名第二的成交候选人为成交供应商。排名第二的成交候选人因前款规定的同样原因不能签订合同的，采购人可以确定排名第三的成交候选人为成交供应商，其余以此类推。采购人也可以决定重新采购。

2. 谈判小组认为，某谈判供应商的有效报价或者某些分项报价明显低于其他通过符合性审查竞标人的报价，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；竞标人不能证明其报价合理性的，谈判小组应当将其作为无效谈判处理。

## 第五章 响应文件格式

## 第一节 封面格式

(响应文件外层包装封面格式)

# 响 应 文 件

项目名称:

项目编号:

所竞分标 (如有则填写, 无分标时填写“无”或者留空):

供应商名称:

首次响应文件提交截止时间前不得解密

年 月 日

## 第二节 资格证明文件格式

全流程电子文件

### 资 格 证 明 文 件（封面）

项目名称：

项目编号：

所竞分标（如有则填写，无分标时填写“无”或者留空）：

供应商名称：

年 月 日

# 资格证明文件目录

一、营业执照(或事业法人登记证或其他工商等登记证明材料)扫描件(供应商为自然人的,须提供自然人的身份证明).....	(页码)
二、供应商依法缴纳税收的相关材料.....	(页码)
三、供应商依法缴纳社会保障资金的相关材料.....	(页码)
四、供应商 2023 年财务状况报告.....	(页码)
五、资格声明函.....	(页码)
六、竞标保证金缴纳凭证.....	(页码)
七、采购人或采购代理机构根据竞争性谈判公告对应的特定资格要求及特定条件设置 供应商提供的资格证明材料.....	(页码)
八、除谈判文件规定必须提供以外, 供应商认为需要提供的其他证明材料.....	(页码)

**注：以上目录是编制供应商响应文件的基本格式要求，各供应商可根据自身情况进行进一步细化。**

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

供应商名称(电子签章):

日期: 年 月 日

二、供应商依法缴纳税收的相关材料

供应商名称(电子签章):

日期: 年 月 日

三、供应商依法缴纳社会保障资金的相关材料

供应商名称(电子签章):

日期: 年 月 日

四、供应商 2023 年财务状况报告

供应商名称(电子签章):

日期: 年 月 日



## 五、资格声明函

致：（采购人名称）：

（供应商名称）系中华人民共和国合法供应商，经营地址\_\_\_\_\_。

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

1. 我方向贵方提交的所有响应文件、资料都是准确的和真实的。

2. 我方不是采购人的附属机构；不是为本次采购项目提供整体设计、规范编制或者项目管理、监理、检测等服务的供应商；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. 在此，我方宣布同意如下：

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

4. 我方承诺符合《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定：

- （1）具有独立承担民事责任的能力；
- （2）具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度；
- （3）具有履行合同所必需的设备和专业技术能力；
- （4）有依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录；
- （5）参加政府采购活动前三年内，在经营活动中没有重大违法记录；
- （6）法律、行政法规规定的其他条件。

5. 我方在此声明，我方在参加本项目的政府采购活动前三年内，在经营活动中没有重大违法记录（重大违法记录是指供应商因违法经营受到刑事处罚或者责令停产停业、吊销许可证或者执照、较大数额罚款等行政处罚），未被列入失信被执行人、重大税收违法案件当事人名单、政府采购严重违法失信行为记录名单，完全符合《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定的供应商资格条件，我方对此声明负全部法律责任。

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

我方本次响应文件内容中未涉及商业秘密；

我方本次响应文件涉及商业秘密的内容有：\_\_\_\_\_；

7. 与本谈判有关的一切正式往来信函请寄：\_\_\_\_\_ 邮政编号：\_\_\_\_\_

电话：\_\_\_\_\_ 电子函件：\_\_\_\_\_

开户银行：\_\_\_\_\_ 帐号：\_\_\_\_\_

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

特此承诺。

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

供应商名称(电子签章)：

日期： 年 月 日

## 六、竞标保证金缴纳凭证

供应商名称(电子签章):

日期: 年 月 日

## 七、采购人或采购代理机构根据竞争性谈判公告对应的特定资格要求及特定条件设置供应商提供的资格证明材料

供应商名称(电子签章):

日期: 年 月 日

## 八、除谈判文件规定必须提供以外, 供应商认为需要提供的其他证明材料

供应商名称(电子签章):

日期: 年 月 日

### 第三节 商务技术文件格式

全流程电子文件

## 商 务 技 术 文 件（封面）

项目名称：

项目编号：

所竞分标（如有则填写，无分标时填写“无”或者留空）：

供应商名称：

年 月 日

## 商务技术文件目录

一、无串通竞标行为的承诺函·····	(页码)
二、法定代表人身份证明书及法定代表人有效身份证正反面扫描件·····	(页码)
三、法定代表人授权委托书（如有委托时）·····	(页码)
四、商务条款及有关要求偏离表·····	(页码)
五、竞标人直接控股股东信息表、竞标人直接管理关系信息表·····	(页码)
六、供应商类似业绩的证明文件（如有要求）·····	(页码)
七、技术响应偏离表·····	(页码)
八、售后服务承诺书·····	(页码)
九、技术文件·····	(页码)
十、项目实施人员一览表·····	(页码)
十一、采购文件要求必须提供的其他资料·····	(页码)
十二、供应商认为需要提供的其他有关资料·····	(页码)

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

## 一、无串通竞标行为的承诺函

### 一、我方承诺无下列相互串通竞标的情形：

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

### 二、我方承诺无下列恶意串通的情形：

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

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

供应商名称（电子签章）：

日期： 年 月 日

## 二、法定代表人身份证明及法定代表人身份证正反面扫描件

### 法定代表人证明书

供应商名称：\_\_\_\_\_

地 址：\_\_\_\_\_

姓 名：\_\_\_\_\_性 别：\_\_\_\_\_

年 龄：\_\_\_\_\_职 务：\_\_\_\_\_

身份证号码：\_\_\_\_\_

系（供应商名称）的法定代表人。

特此证明。

附件：法定代表人有效身份证正反面扫描件

供应商名称（电子签章）：

日期： 年 月 日

注：1. 自然人竞标的无需提供，联合体竞标的只需牵头人出具。

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

附件：

法定代表人身份证粘贴处（正、反面）



### 三、法定代表人授权委托书

#### 授权委托书（非联合体竞标格式） （如有委托时）

致：（采购人名称）：

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

我方对委托代理人的签字事项负全部责任。

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

委托代理人无转委托权，特此委托。

附：法定代表人身份证明书及委托代理人有效身份证正反面扫描件

委托代理人（签字）：

法定代表人（签字或盖章）：

委托代理人身份证号码：

供应商名称（电子签章）：

日期： 年 月 日

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

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

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

## 四、商务条款及有关要求偏离表

### 商务条款及有关要求偏离表

采购项目名称：\_\_\_\_\_

采购项目编号：\_\_\_\_\_

分标号（此处有分标时填写具体分标号，无分标时填写“无”）：\_\_\_\_\_

项号	竞争性谈判采购文件商务需求及有关要求	响应文件承诺的商务条款及有关要求	偏离说明
一	1 ..... 2 ..... 3 .....	1 ..... 2 ..... 3 .....	
二	1 ..... 2 ..... 3 .....	1 ..... 2 ..... 3 .....	
...			

注：

1. 说明：应对照谈判文件“第三章 采购需求”中的商务条款逐条作出明确响应，并作出偏离说明。
2. 供应商应根据自身的承诺，对照谈判文件要求在“偏离说明”中注明“正偏离”、“负偏离”或者“无偏离”。既不属于“正偏离”也不属于“负偏离”即为“无偏离”。当响应文件的商务内容低于竞争性谈判采购文件要求时，竞标人应当如实写明“负偏离”，否则视为虚假应标；
3. 表格内容均需按要求填写，不得留空，否则按竞标无效处理。
4. 如果采购需求为小于、小于等于、大于或大于等于某个数值标准时，响应文件承诺不得直接复制采购需求，响应文件承诺内容应当写明竞标货物具体参数或商务响应承诺的具体数值，否则按竞标无效处理。

供应商名称（电子签章）：

日期： 年 月 日

## 五、竞标人直接控股股东信息表、竞标人直接管理关系信息表

### 竞标人直接控股股东信息表

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

注：

- 1.直接控股股东：是指其出资额占有限责任公司资本总额百分之五十以上或者其持有的股份占股份有限公司股份总额百分之五十以上的股东；出资额或者持有股份的比例虽然不足百分之五十，但依其出资额或者持有的股份所享有的表决权已足以对股东会、股东大会的决议产生重大影响的股东。
- 2.本表所指的控股关系仅限于直接控股关系，不包括间接的控股关系。公司实际控制人与公司之间的关系不属于本表所指的直接控股关系。
- 3.供应商不存在直接控股股东的，则填“无”。

供应商名称（签章）：

日期： 年 月 日

## 竞标人直接管理关系信息表

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

注：

1.管理关系：是指不具有出资持股关系的其他单位之间存在的管理与被管理关系，如一些上下级关系的事业单位和团体组织。

2.本表所指的管理关系仅限于直接管理关系，不包括间接的管理关系。

3.供应商不存在直接管理关系的，则填“无”。

供应商名称（签章）：

日期： 年 月 日

## 六、供应商类似的业绩证明文件

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

**附表：相关项目业绩一览表（供应商同类项目合同扫描件、用户验收报告、用户评价意见格式自拟）**

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

供应商名称（电子签章）：

日期： 年 月 日

## 七、技术响应偏离表

技术响应偏离表

(注：按采购需求具体条款修改)

项号	竞争性谈判采购文件需求			响应文件承诺			偏离说明
	货物名称	数量	货物需求及性能配置	货物名称	数量	货物需求及性能配置	
1	.....	...	1 ..... 2 ..... 3 ..... .....	.....	...	1 ..... 2 ..... 3 ..... .....	
2	.....	...	1 ..... 2 ..... 3 ..... .....	.....	...	1 ..... 2 ..... 3 ..... .....	
...							

注：

1. 说明：应对照谈判文件“第二章”中“采购需求一览表”的采购清单及技术参数条款逐条作出明确响应，并作出偏离说明。
2. 供应商应根据自身的承诺，对照谈判文件要求，在“偏离说明”中注明“正偏离”、“负偏离”或者“无偏离”。既不属于“正偏离”也不属于“负偏离”即为“无偏离”。当响应文件的商务内容低于竞争性谈判采购文件要求时，竞标人应当如实写明“负偏离”，否则视为虚假应标
3. 表格内容均需按要求填写并盖章，不得留空，否则按竞标无效处理。
4. 如果采购需求为小于、小于等于、大于或大于等于某个数值标准时，响应文件承诺不得直接复制采购需求，响应文件承诺内容应当写明竞标服务具体参数或商务响应承诺的具体数值，否则按竞标无效处理。如该采购需求属于不能明确具体数值的，不适用上述“竞标无效”条款。
5. 如技术偏离表中的竞标响应与佐证材料不一致的，以佐证材料为准。

供应商名称（电子签章）：

日期： 年 月 日

## 八、售后服务承诺书

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

供应商名称（电子签章）：

日期： 年 月 日

## 九、技术文件

(由供应商根据采购需求及采购文件要求编制) (格式自拟)

供应商名称 (电子签章):

日期: 年 月 日



## 十、项目实施人员一览表

(由供应商根据采购需求及采购文件要求编制) (格式自拟)

供应商名称(电子签章):

日期: 年 月 日

## 十一、采购文件要求必须提供的其他资料

供应商名称(电子签章):

日期: 年 月 日

## 十二、供应商认为需要提供的其他有关资料

供应商名称(电子签章):

日期: 年 月 日

## 第四节 报价文件格式

全流程电子文件

### 报 价 文 件（封面）

项目名称：

项目编号：

所竞分标（如有则填写，无分标时填写“无”或者留空）：

供应商名称：

年 月 日

## 报价文件目录

一、响应函.....	(页码)
二、响应报价表.....	(页码)
三、中小企业声明函(如有).....	(页码)

## 一、响应函

### 响应函

致：\_\_\_\_\_（采购代理机构名称）

我方已仔细阅读了贵组织的\_\_\_\_\_项目（项目编号：\_\_\_\_\_）的竞争性谈判采购文件的全部内容，现正式递交下述文件参加贵方组织的本次政府采购活动：

一、首次报价文件电子版\_\_\_\_\_份（包含按“第三章 供应商须知”提交的全部文件）；

二、技术文件电子版\_\_\_\_\_份（包含按“第三章 供应商须知”提交的全部文件）；商务文件电子版\_\_\_\_\_份（包含按“第三章 供应商须知”提交的全部文件）；（商务技术文件已合并装订成册）

据此函，签字人兹宣布：

1、我方愿意以（大写）人民币\_\_\_\_\_（¥\_\_\_\_\_元）的竞标总报价，合同履行期限：\_\_\_\_\_，提供本项目竞争性谈判采购文件第二章“服务需求一览表”中相应的采购内容。

2、我方同意自本项目竞争性谈判采购文件采购公告规定的递交响应文件截止时间起遵循本响应函，并承诺在“第三章 供应商须知”规定的响应有效期内不修改、撤销响应文件。

3、我方在此声明，所递交的响应文件及有关资料内容完整、真实和准确。

4、如本项目采购内容涉及须符合国家强制规定的，我方承诺我方本次竞标均符合国家有关强制规定。

5、我方承诺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，并已经具备《中华人民共和国政府采购法》中规定的参加政府采购活动的供应商应当具备的条件：

- (1)具有独立承担民事责任的能力；
- (2)具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度；
- (3)具有履行合同所必需的设备和专业技术能力；
- (4)有依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录；
- (5)参加政府采购活动前三年内，在经营活动中没有重大违法记录；
- (6)法律、行政法规规定的其他条件。

6、如我方成交，我方承诺在收到成交通知书后，在成交通知书规定的期限内，根据竞争性谈判采购文件、我方的响应文件及有关澄清承诺书的要求按第六章“合同文本”与采购人订立书面合同，并按照合同约定承担完成合同的责任和义务。

7、我方已详细审核竞争性谈判采购文件，我方知道必须放弃提出含糊不清或误解问题的权利。

8、我方承诺满足竞争性谈判采购文件第六章“合同文本”的条款，承担完成合同的责任和义务。

9、我方同意应贵方要求提供与本竞标有关的任何数据或资料。若贵方需要，我方愿意提供我方作出的一切承诺的证明材料。

10、我方完全理解贵方不一定接受响应报价最低的竞标人为成交供应商的行为。

11、我方将严格遵守《中华人民共和国政府采购法》第七十七条的规定，即供应商有下列情形之一的，处以采购金额千分之五以上千分之十以下的罚款，列入不良行为记录名单，在一至三年内禁止参加政府采购活动，有违法所得的，并处没收违法所得，情节严重的，由工商行政管理机关吊销营业执照；构成犯罪的，依法追究刑事责任：

- (1) 提供虚假材料谋取成交、成交的；
- (2) 采取不正当手段诋毁、排挤其他供应商的；
- (3) 与采购人、其他供应商或者采购代理机构恶意串通的；
- (4) 向采购人、采购代理机构行贿或者提供其他不正当利益的；
- (5) 在采购过程中与采购人进行协商谈判的；
- (6) 拒绝有关部门监督检查或提供虚假情况的。

12. 与本谈判有关的一切正式往来信函请寄：

地址：

电话： \_\_\_\_\_

邮政编码： \_\_\_\_\_

开户名称： \_\_\_\_\_

开户银行： \_\_\_\_\_

银行账号： \_\_\_\_\_

特此承诺。

供应商名称（电子签章）：

日期： 年 月 日

## 二、响应报价表

项目名称：\_\_\_\_\_ 项目编号：\_\_\_\_\_

供应商名称：\_\_\_\_\_

序号	货物名称	品牌、型号(如有)	数量①	单价(元)②	单项合价(元) ③=①×②	备注
1						
2						
...						
报价合计(包含税费等所有费用)：(大写)人民币_____ (¥_____元)						
合同履行期限：						
验收标准：						
优惠及其它：						

注：

- 1、供应商需按本表格式填写，不得自行更改。
- 2、特别提示：采购机构将对项目名称和项目编号，成交供应商名称、地址和成交金额，主要成交标的的名称、规格型号、数量、单价、服务要求等予以公示。
- 3、符合采购文件中列明的可享受中小企业扶持政策的供应商，请填写中小企业声明函。注：供应商提供的中小企业声明函内容不实的，属于提供虚假材料谋取成交、成交，依照《中华人民共和国政府采购法》等国家有关规定追究相应责任。

供应商名称(电子签章)：

日期： 年 月 日

### 三、中小企业声明函（如有）

#### 中小企业声明函（货物）

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

1. （标的名称），属于                                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                                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：享受《政府采购促进中小企业发展管理办法》（财库〔2020〕46号）规定的中小企业扶持政策的，采购人、采购代理机构应当随成交结果公开成交供应商的《中小企业声明函》。从业人员、营业收入、资产总额填报上一年度数据，无上一年度数据的新成立企业可不填报。

---

## 第五节 其他文书、文件格式

### 残疾人福利性单位声明函

本单位郑重声明，根据《财政部 民政部 中国残疾人联合会关于促进残疾人就业政府采购政策的通知》（财库〔2017〕141号）的规定，本单位为符合条件的残疾人福利性单位，且本单位参加\_\_\_\_\_单位的\_\_\_\_\_项目采购活动由本单位提供服务。

本单位对上述声明的真实性负责。如有虚假，将依法承担相应责任。

供应商名称（电子签章）：

日期： 年 月 日

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



---

## 第六章 合同文本

---

“广西政府采购云平台”合同编号：

## 政 府 采 购

\_\_\_\_\_ (项目名称) \_\_\_\_\_ 合同

采购项目编号： \_\_\_\_\_

采购计划编号： \_\_\_\_\_

采购人： \_\_\_\_\_

成交供应商： \_\_\_\_\_

---

# 政府采购合同

采购人（甲方）：\_\_\_\_\_

供应商（乙方）\_\_\_\_\_

签订地点：\_\_\_\_\_

签订时间：\_\_\_\_\_

根据《中华人民共和国民法典》等法律、法规规定，按照竞争性谈判采购文件规定条款和成交供应商承诺，甲乙双方签订本合同。

## 第一条 合同金额及付款方式

1、**合同金额：**\_\_\_\_\_。本合同所涉及的乙方应提供的项目内容详见竞争性谈判采购文件“采购需求”中所列内容。

2、**付款方式：**签订合同后支付总合同款的30%作为预付款，完成供货并安装调试及交付正常使用后，支付总合同款的70%。支付货款前，成交人开具相应发票。

## 第二条 质量保证

1、乙方所提供的货物型号、技术规格、技术参数等质量必须与竞争性谈判采购文件要求和竞标文件承诺相一致。

2、乙方所提供的货物必须是全新、未使用的原装产品，且在正常使用和保养条件下，其使用寿命期内各项指标均达到质量要求。

## 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、工业设计权或其他权利。

2、乙方应按竞争性谈判采购文件规定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任何合同条文、规格、计划、图纸、样品或资料提供给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、乙方保证所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 送货服务

1、免费送货上门。

2、货物的运输：由成交人负责。

3、乙方负责货物运输，货物运输合理损耗及计算方法：无。

## 第五条 交付和验收

1、交付时间：按成交人承诺的期限完成；地点：采购单位指定地点。

2、乙方提供不符合竞争性谈判采购文件及竞标文件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、原厂质保卡、随机资料、工具和备品、备件等交付给甲方，如有缺失应及时补齐，否则视为逾期交货。

4、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。

5、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五个工作日内及时予以解决。

#### **第六条 售后服务**

1、乙方应按照国家有关法律法规和“三包”规定以及竞争性谈判采购文件、竞标文件和本合同所附的《服务承诺》，为甲方提供售后服务。

#### **第七条 质量保证期**

1、货物质量保证期起止时间：货物交货验收合格完毕之日起至成交人承诺的质保期限满之日止。

2、乙方提供的服务承诺和售后服务及质量保证期责任等其它具体约定事项：按竞争性谈判采购文件及竞标文件约定。

#### **第八条 采购数量：**\_\_\_\_\_。

**第九条 税费：**本合同执行中相关的一切税费均由乙方承担。

#### **第十条 质量保证及售后服务**

1、乙方应按竞争性谈判采购文件规定的货物性能、技术要求、质量标准向甲方提供未经使用的全新产品。

对达不到要求者，根据实际情况，经双方协商，可按以下办法处理：

(1)更换：由乙方承担所发生的全部费用。

(2)贬值处理：由甲乙双方协议定价。

(3)退货处理：乙方应退还甲方支付的合同款，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在24小时内到达甲方现场处理。

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、上述的货物免费质量保证期为（按成交人竞标文件承诺）年，因人为因素出现的质量问题不在免费质保范围内。

#### **第十一条 验收**

1、甲方对乙方提交的货物依据竞争性谈判采购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、说明书符合竞争性谈判采购文件技术要求的，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。

#### **第十二条 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、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，乙方同时需通知甲方货物已送达。验收合格后，视为交付。

### **第十三条 违约责任**

1、乙方所提供的货物规格、技术标准、材料等质量不合格的，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，按质量不合格处理。

### **第十四条 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。

### **第十五条 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，可向仲裁委员会申请仲裁或向人民法院提起诉讼。

3、诉讼期间，本合同继续履行。

### **第十六条 诉讼**

双方在执行合同中所发生的一切争议，应通过协商解决。如协商不能解决，可向仲裁委员会申请仲裁或向人民法院提起诉讼。

### **第十七条 合同生效及其它**

1、合同经双方法定代表人或授权代表签字并加盖单位公章后生效。

2、本合同未尽事宜，遵照《民法典》有关条文执行。

### **第十八条 合同的变更、终止与转让**

1、本合同一经签订，甲乙双方不得擅自变更、中止或终止。

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。

3、合同经双方法定代表人或授权代表签字并加盖单位公章后生效。

### **第十九条 签订本合同依据**

---

1、竞争性谈判采购文件；

2、竞标文件；

3、成交通知书。

**第二十条** 本合同一式三份，双方法定代表人或委托代理人签字并加盖单位公章之日起生效。甲乙双方各执一份，一份采购代理机构存档，具有同等法律效力。

甲方（章）：

乙方（章）：

单位地址：

单位地址：

法定代表人：

法定代表人：

或委托代理人：

或委托代理人：

电话：

电话：

电子邮箱：

电子邮箱：

开户银行：

开户银行：

账号：

账号：

邮政编码：

邮政编码：

签订日期：        年    月    日