

云之龙咨询集团有限公司

竞争性谈判文件

项目名称：贺州学院跨境电子商务现代产业学院教学基础设施设备及校园数字化信息化智能化设备建设项目
(非集中采购部分)

项目编号：HZXY2024-H-1

采 购 人：贺州学院

采购代理机构：云之龙咨询集团有限公司

2024 年 3 月

目 录

第一章 竞争性谈判公告 2

第二章 供应商须知 5

第三章 采购需求 22

第四章 评审程序和评定成交的标准 61

第五章 响应文件格式 68

第六章 合同文本 98

第一章 竞争性谈判公告

竞争性谈判公告

项目概况

贺州学院跨境电子商务现代产业学院教学基础设施设备及校园数字化信息化智能化设备建设项目（非集中采购部分）项目的潜在供应商应在云之龙咨询集团有限公司（贺州市八步区翔云街 87 号金丰大厦 5 层）获取竞争性谈判文件，并于 2024 年 4 月 1 日 15 点 30 分（北京时间）前提交响应文件。

一、项目基本情况

项目编号：HZXY2024-H-1

项目名称：贺州学院跨境电子商务现代产业学院教学基础设施设备及校园数字化信息化智能化设备建设项目（非集中采购部分）

采购方式：竞争性谈判

预算金额：玖拾肆万柒仟柒佰壹拾陆万元（¥947716.00）

最高限价：玖拾肆万柒仟柒佰壹拾陆万元（¥947716.00）

采购需求：

序号	标的的名称	数量及单位	简要技术需求或者服务要求
1	阶梯教室辅助显示单元	2 台	1. WIFI 频段：2. 4G&5G 2. 存储内存：32GB 3. 系统：Android 4. 背光方式：直下式/DLED 5. CPU 架构：四核 A73 6. CPU 核心数：四核 7. 智能语音助手 8. 其他：运行内存/RAM3GB；含安装支架
2	交互智能平板	4 台	一、整机系统配置要求 （一）内置 OPS 电脑模块要求 1、PC 模块可抽拉式插入整机，可实现无单独接线的插拔。 2、CPU：i5 或以上配置。 3、内存：8GB 笔记本内存或以上配置。 4、硬盘：256GB 或以上 SSD 固态硬盘配置。 5、机身采用热浸镀锌金属材质，采用智能风扇低噪音散热设计，模块主体尺寸不小于 22cm*17cm*3cm 以预留足够散热空间，确保封闭空间内有效散热。 具体详见竞争性谈判文件采购需求。
3	交互智能平板支架	1 套	86 寸交互智能平板配套落地支架
4	组合推拉黑	3 套	1、整体外观尺寸：宽≥4200mm，高≥1243mm，厚≤149mm。

	板		2、书写板为左右推拉结构，由活动板、固定板、大框（轨道）、滑动系统构成，支持多媒体设备居中安装；书写板左右去竖框化设计。 3、书写板分内外双层，内层为固定书写板，采用无固定件安装，与多媒体设备正面平齐；外层为滑动书写板，可左右推拉，两块活动板闭合后，无边框障碍，可连续书写。 4、面板、背板四边折边，流水线作业，保证产品一致性，尺寸误差 $\leq 0.2\text{mm}$ ，对角线误差 $\leq 0.3\text{mm}$ ；活动板、固定板四边无铝合金边框。 5、包角采用 ABS 工程塑料，模具注塑一次成型，银灰色，长 $\leq 150\text{mm}$ ，不接受拼接，采用内插式设计。 具体详见竞争性谈判文件采购需求。
5	HDMI 视频高清线	1 项	HDMI2.0 接口 支持分辨率 $\geq 1080\text{P}$ 含 30 米长*1 条 15 米长*2 条
..... 具体详见附件一：采购需求及技术参数			

合同履行期限：自签订合同之日起 25 个日历日内供货安装调试完毕并交付使用。

本项目不接受联合体竞标。

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. 本项目的特定资格要求：无。

三、获取竞争性谈判文件

时间：2024 年 3 月 26 日至 2024 年 3 月 29 日，每天上午 8：00 至 12：00，下午 3:00 至 6：00（北京时间，法定节假日除外）

地点：云之龙咨询集团有限公司（贺州市八步区翔云街 87 号金丰大厦 5 层）

方式：供应商须按照公告规定的时间、地点及售价现场购买或邮购竞争性谈判文件。

售价：竞争性谈判文件售价每本 300 元，售后不退。如需邮寄竞争性磋商文件的，需另加邮购款（含手续费）50 元，必须于竞争性谈判文件的获取时间截止前将竞争性谈判文件价款汇到采购代理机构指定账户，须提供项目名称、项目编号、收件人姓名、收件人联系方式及收件地址等发送至指定邮箱：gxyunlonghz@163.com。未按本公告要求提供的，因此造成供应商无法按时获取竞争性谈判文件的，责任由供应商承担。

竞争性谈判文件价款及邮费交纳银行账户：

户名：云之龙咨询集团有限公司贺州分公司

开户行：中信银行南宁东葛支行

帐号：8113001014800158356

注：1. 供应商获取竞争性谈判文件时应当向采购代理机构索取收据或者发票，索取收据的，供应商应当提供完整准确的单位名称；依据国家税务总局 2017 年第 16 号《国家税务总局关于增值税发票开具有关问题的公告》的规定，索取发票的，供应商应当提供纳税人识别号或统一社会信用代码；

四、响应文件提交

截止时间：2024 年 4 月 1 日 15 点 30 分（北京时间）

地点：云之龙咨询集团有限公司（贺州市八步区翔云街 87 号金丰大厦 5 层）

五、开启

时间：2024 年 4 月 1 日 15 点 30 分（北京时间）

地点：云之龙咨询集团有限公司（贺州市八步区翔云街 87 号金丰大厦 5 层）

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. 网上查询地址

中国采购与招标网（www.chinabidding.cn）、贺州学院网站（<http://www.hzxy.edu.cn/>）、贺州学院国有资产管理处网站（<http://gzb.hzxy.edu.cn/>）、云之龙咨询集团有限公司（<http://www.yzljt.cn/>）

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：贺州学院

地 址：广西贺州市八步区潇贺大道 3261 号

联系方式：李老师 0774-5228681

2. 采购代理机构信息

名 称：云之龙咨询集团有限公司

地 址：贺州市八步区翔云街 87 号金丰大厦 5 层

联系方式：康瀚予、黄宝娟、韦明剑；0774-5285056

3. 项目联系方式

项目联系人：康瀚予、黄宝娟、韦明剑

电 话：0774-5285056

附件一：采购需求及技术参数

采购人：贺州学院

招标代理机构：云之龙咨询集团有限公司

2024 年 3 月 26 日

第二章 供应商须知

供应商须知前附表

条款号	内 容
3	1. 供应商的资格条件：详见竞争性谈判公告 2. 供应商出现下列情形之一的，不得参加采购活动： 2.1 单位负责人为同一人或者存在直接控股、管理关系的不同供应商，不得参加同一合同项下的采购活动。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。 2.2 对在“信用中国”网站(www.creditchina.gov.cn)、中国政府采购网(www.ccgp.gov.cn)被列入失信被执行人、重大税收违法失信主体、政府采购严重违法失信行为记录名单及其他不符合《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定条件的供应商，不得参与采购活动。
5.1	是否接受联合体竞标：详见竞争性谈判公告
5.2	如接受联合体竞标，联合体竞标要求如下：无
6.2	<input checked="" type="checkbox"/> 不允许分包 <input type="checkbox"/> 允许分包 分包内容：_____ / _____。 分包金额或者比例：_____ / _____。 分包供应商必须具备的资质：_____ / _____。
7.1	提供产品最后报价相同时，按照下列方式确定一个供应商获得成交人推荐资格： <input type="checkbox"/> 随机抽取； <input checked="" type="checkbox"/> 技术参数正偏离项数多的优先、均无正偏离或正偏离项数一致时负偏离项数少的优先、质量保证期长优先、交货期短优先、故障响应时间短优先的顺序排列。
12.1.1	资格证明文件 1. 供应商为法人或者其他组织的提供其营业执照等证明文件（如营业执照或者事业单位法人证书或者执业许可证或者登记证书等），供应商为自然人的提供其身份证复印件；（ 必须提供，否则响应文件按无效响应处理 ） 2. 供应商依法缴纳税收的相关材料（2023年12月至2024年3月内任意1个月的依法缴纳税收的凭据复印件；依法免税的，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，只须提供从取得营业执照起的依法缴纳税收相应证明文件）；（ 必须提供，否则响应文件按无效响应处理 ） 3. 供应商依法缴纳社会保障资金的相关材料[2023年12月至2024年3月内任意1个

	<p>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，必须提供相应文件证明不需要缴纳社会保障资金。从取得营业执照时间起到响应文件提交截止时间为止不足要求月数的只需提供从取得营业执照起的依法缴纳社会保障资金的相应证明文件】；（必须提供，否则响应文件按无效响应处理）</p> <p>4. 供应商财务状况报告（<u>2022</u> 年度或 <u>2023</u> 年度财务报表复印件，或者银行出具的资信证明，或者中国人民银行征信中心出具的信用报告（企业竞标的提供企业信用报告，自然人竞标的提供个人信用报告）；供应商属于成立时间在规定年度之后的法人或其他组织，需提供成立之日起至响应文件提交截止时间前的月报表或银行出具的资信证明或者中国人民银行征信中心出具的企业信用报告；资信证明应在有效期内，未注明有效期的，银行出具时间至响应文件提交截止时间不超过一年）；【财务报表至少包含资产负债表、现金流量表及利润表，（可以是供应商自行编制的财务报表或第三方审计报告），提交供应商自行编制的财务报表时需出具承诺书，承诺该财务报表数据真实可靠】；（必须提供，否则响应文件按无效响应处理）</p> <p>5. 供应商直接控股、管理关系信息表（格式后附）；（必须提供，否则响应文件按无效处理）</p> <p>6. 竞标声明（格式后附）；（必须提供，否则响应文件按无效处理）</p> <p>7. 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；</p> <p>注：</p> <p>1. 以上标明“必须提供”的材料属于复印件的，必须加盖供应商公章，否则响应文件按无效处理。</p> <p>2. 竞标声明必须由法定代表人在规定签章处逐一签字并加盖供应商公章，否则响应文件按无效处理。</p> <p>3. 供应商直接控股、管理关系信息表必须由法定代表人或者授权委托代理人在规定签章处逐一签字并加盖供应商公章，否则响应文件按无效处理。</p>
12.1.2	<p>报价文件</p> <p>1. 竞标报价表（格式后附）；（必须提供，否则响应文件按无效处理）</p> <p>2. 供应商认为需要提供的其他有关资料。</p>
12.1.3	<p>商务技术文件</p> <p>1. 无串通竞标行为的承诺函（格式后附）；（必须提供，否则响应文件按无效处理）</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复印件（格式后附）；（必须提供，否则响应文件按无效处理）</p> <p>3. 授权委托书及授权委托代理人有效身份证正反面复印件（格式后附）；（委托时必</p>

	<p>须提供，否则响应文件按无效处理）</p> <p>4. 竞标保证金提交凭证；（必须提供，否则响应文件按无效处理）</p> <p>5. 商务条款偏离表（格式后附）；（必须提供，否则响应文件按无效处理）</p> <p>6. 售后服务承诺；（必须提供，否则响应文件按无效处理）</p> <p>7. 货物配置清单（均不含报价）（格式后附）；（必须提供，否则响应文件按无效处理）</p> <p>8. 技术要求偏离表（格式后附）；（必须提供，否则响应文件按无效处理）</p> <p>9. 对应采购需求的技术需求、商务条款提供的其他文件资料；</p> <p>10. 供应商认为需要提供的其他有关资料。</p> <p>注：</p> <p>1. 授权委托书必须由法定代表人及授权委托代理人签字，并加盖供应商公章，否则响应文件按无效处理。</p> <p>2. 以上标明“必须提供”材料复印件的，必须加盖供应商公章，否则响应文件按无效处理。</p> <p>3. 以上材料未附格式的，由供应商自行拟定。</p>
12.2	<p>响应文件电子版。供应商在递交响应文件时，同时递交响应文件电子版。</p> <p>1. 响应文件电子版内容：与纸质响应文件全部内容一致。</p> <p>2. 响应文件电子版形式：可编辑的 word 文档格式 1 份。</p> <p>3. 响应文件电子版密封方式：响应文件电子版（U 盘为载体）与纸质版响应文件一并装入响应文件袋中。</p>
15.2	<p>竞标报价的价格构成为：包含货物、装卸费、运费、安装调试、售后服务、人员培训、税金及其它所有费用的总和，涉及原旧设备拆移的，报价也包含旧设备的拆移；安装（如有）、调试、检验、技术服务、培训和竞争性谈判文件要求提供的所有伴随服务等费用和税费。</p> <p>报价要求：供应商应当就“采购需求”中所竞标的全部内容分别作完整唯一总价报价，供应商应当就所竞标的进行报价，不得存在漏项报价，否则响应文件作无效处理；供应商应当就所竞标的单项内容作唯一报价。</p>
16.2	<p>竞标有效期：自首次响应文件提交截止之日起 <u>120</u> 日。</p>
17.1	<p><input type="checkbox"/> 本项目不收取竞标保证金。</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> 本项目收取竞标保证金，具体规定如下：</p> <p>竞标保证金人民币玖仟元整 <u>9000.00</u> 元。</p> <p>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，在响应文件提交截止时间前交至采购</p>

	<p>代理机构指定账户并且到账（开户银行：中信银行南宁东葛支行，开户名称：云之龙咨询集团有限公司贺州分公司，银行账号：8113001013400074446）；采用支票、汇票、本票或者保函等方式的，在响应文件提交截止时间前，供应商必须提交单独密封的支票、汇票、本票或者保函原件。否则视为无效竞标保证金。</p> <p>相关要求：</p> <p>1. 竞标保证金采用银行转账交纳方式的，在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，供应商应将银行转账底单的复印件作为竞标保证金提交凭证，放置于商务技术文件中，否则响应文件按无效处理。</p> <p>2. 竞标保证金采用支票、汇票、本票或者金融、担保机构出具的保函交纳方式的，供应商应将支票、汇票、本票或者金融、担保机构出具的保函的复印件作为竞标保证金提交凭证，放置于商务技术文件中，否则响应文件按无效处理。供应商必须在响应文件提交截止时间前采用现场方式将单独密封的支票、汇票、本票或者银行、保险机构出具的保函原件提交给采购人或者采购代理机构，由采购人或者采购代理机构向供应商出具回执，并妥善保管。</p> <p>备注：</p> <p>1. 响应文件提交截止时间后提交的，或者未足额交纳的，或者保函额度不足的，视为无效竞标保证金。</p> <p>2. 供应商采用现钞方式或者从个人账户（自然人竞标除外）转出的竞标保证金，视为无效竞标保证金。</p> <p>3. 支票、汇票或者本票出现无效或者背书情形的，视为无效竞标保证金。</p> <p>4. 保函有效期低于竞标有效期的，视为无效竞标保证金。</p> <p>5. 竞标保证金采用金融、担保机构出具的保函为有条件保函的，视为无效竞标保证金。</p>
18.2	响应文件份数：正本一份、副本三份。
20.1	<p>响应文件提交起止时间：2024年4月1日15时00分至15点30分（北京时间）。</p> <p>响应文件提交截止时间：详见竞争性谈判公告。</p> <p>响应文件提交地点：详见竞争性谈判公告。</p> <p>供应商必须在响应文件提交截止时间前，将响应文件密封送达首次响应文件提交地点。在响应文件提交截止时间后送达的响应文件为无效文件，采购代理机构应当拒收。</p>
24.1	谈判小组的人数：3人。
25	首次响应文件开启时间详见“竞争性谈判公告”
26	<p>商务条款评审中允许负偏离的条款数为0项。</p> <p>技术需求评审中允许负偏离的条款数为0项。</p> <p>谈判的顺序：</p>

	<p><input checked="" type="checkbox"/>提交响应文件的先后顺序。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。</p> <p><input type="checkbox"/>随机排序。</p> <p>参与谈判前,供应商法定代表人或者授权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、社会保障卡或护照的其中一项]，若参与谈判的授权委托代理人不是响应文件中授权的委托代理人时，应当同时出示有效的授权委托书原件，否则谈判小组将拒绝其参与谈判。</p>
	<p>评审价相同时，按照最后报价由低到高顺序依次推荐；最后报价相同时，按以下原则确定成交候选人的顺序：</p> <p><input checked="" type="checkbox"/>带“▲”的实质性要求正偏离项数多的优先、均无正偏离或者正偏离项数一致时负偏离项数少的优先、保修期长优先、交货期短优先、故障响应时间短优先的顺序推荐。</p> <p><input type="checkbox"/>由谈判小组推荐代表随机抽取。</p>
28.1	<p>履约保证金金额：</p> <p>履约保证金金额：合同总价的2%或5%作为履约保证金（如成交供应商是中小企业的，履约保证金为合同总价的2%；如成交供应商是非中小企业的，履约保证金为合同总价的5%）。成交供应商没有履行本合同项下约定的责任和义务所需承担的违约金、赔偿金及其他费用，采购人有权直接从履约保证金中扣除，履约保证金中不足以扣除的，采购人有权从任何一笔货款中扣除。剩余履约保证金（如有）自合同约定的质保期届满后由采购人无息返还给成交供应商。</p> <p>项目履约保证金转入以下指定账户：</p> <p>账户名称：贺州学院</p> <p>开户银行：中国农业银行股份有限公司贺州分行</p> <p>银行账号：20327101040005615</p> <p>履约保证金退付方式、时间及条件由成交供应商向履约保证金收取单位提供《广西壮族自治区政府采购项目合同验收书》（详见桂财采〔2015〕22号），成交供应商没有履行合同项下约定的责任和义务所需承担的违约金、赔偿金及其他费用，采购人有权直接从履约保证金中扣除，履约保证金中不足以扣除的，采购人有权从任何一笔货款中扣除。剩余履约保证金（如有）自合同约定的质保期届满后由采购人无息返还给成交供应商人。</p> <p>备注：</p> <p>1. 参照《广西壮族自治区财政厅关于贯彻落实政府采购优化营商环境百日攻坚行动</p>

	<p>方案的通知》（桂财采〔2020〕49号）规定，履约保证金数额不得超过政府采购合同金额的 5%，对中小企业收取的履约保证金数额不得超过政府采购合同金额的 2%。采购人可根据供应商的资信等情况减免履约保证金。</p> <p>2. 履约保证金不足额缴纳的，或者金融、担保机构出具的保函额度不足的或者保函有效期低于合同履行期限（即签订采购合同之日起至履行完合同约定的权利及义务之日止）的，不予签订合同。</p> <p>3. 采用金融、担保机构出具的保函的，必须为无条件保函，否则不予签订合同。</p> <p>4. 供应商为联合体的，由联合体任意一方按规定提交的履约保证金，视为有效履约保证金。</p>
29.1	<p>签订合同携带的证明材料：</p> <p>授权委托代理人负责签订合同的，须携带授权委托书及授权委托代理人身份证原件等其他资格证件。</p> <p>法定代表人负责签订合同的，须携带法定代表人身份证明原件及身份证原件等其他证明材料。</p>
31.2	<p>接收质疑函方式：以书面形式。</p> <p>质疑联系部门及联系方式：云之龙咨询集团有限公司，联系电话：0774-5285056，通讯地址：贺州市八步区翔云街 87 号金丰大厦 5 层</p> <p>业务时间：工作日每天上午 8 时 00 分到 12 时 00 分，下午 3 时 00 分到 6 时 00 分。</p>
32.1	<p>1. 采购代理费支付方式：</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> 本项目代理服务费按如下规定由成交供应商在领取成交通知书前，一次性向采购代理机构支付。</p> <p><input type="checkbox"/> 采购人支付。</p> <p>2. 采购代理费收取标准：</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> 以成交金额为计费额，按本须知正文第 32.1 条规定的货物类标准采用差额定率累进法计算出收费基准价格，采购代理收费以收费基准价格收取。</p> <p><input type="checkbox"/> 固定采购代理收费_____ / _____。</p> <p>3. 采购代理费收取银行账户</p> <p>户名：云之龙咨询集团有限公司贺州分公司</p> <p>帐号：8113001014800158356</p> <p>开户行：中信银行南宁东葛支行</p>
33.1	<p>解释：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、评审程序和评定成交的标准、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约定不一致的，以编排顺序在后者为</p>

	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。
33.2	<p>1. 本文件中描述供应商的“公章”是指根据我国对公章的管理规定，用供应商法定主体行为名称制作的印章，除本文件有特殊规定外，供应商的财务章、部门章、分公司章、工会章、合同章、竞标专用章、业务专用章及银行的转账章、现金收讫章、现金付讫章等其他形式印章均不能代替公章。</p> <p>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。</p> <p>3. 本文件中描述供应商的“签字”是指供应商的法定代表人或者授权委托代理人亲自在文件规定签署处亲笔写上个人的名字的行为，私章、签字章、印鉴、影印等其他形式均不能代替亲笔签字。</p> <p>4. 自然人竞标的，谈判文件规定盖章的地方自然人可以加盖手指指印。</p>

供应商须知正文

一、总则

1. 适用范围

1.1 适用法律：本项目采购人、采购代理机构、供应商、谈判小组的相关行为参照《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》等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”是指贺州学院。

2.2 “采购代理机构”是指云之龙咨询集团有限公司。

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

2.4 “货物”是指各种形态和种类的物品，包括原材料、燃料、设备、产品等。

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

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

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

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

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

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

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

2.12 “允许负偏离的条款”是指采购需求中的不属于“实质性要求”的条款。

2.13 “首次报价”是指供应商提交的首次响应文件中的竞标报价。

3. 供应商的资格条件

供应商的资格条件详见“供应商须知前附表”。

4. 竞标费用

竞标费用：供应商应承担参与本次采购活动有关的所有费用，包括但不限于获取谈判文件、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 参照《政府采购促进中小企业发展管理办法》（财库〔2020〕46号）第九条第二款和《广西壮族自治区财政厅关于进一步发挥政府采购政策功能促进企业发展的通知》（桂财采〔2022〕30号）的规定，接受大中型企业与小微企业组成联合体或者允许大中型企业向一家或者多家小微企业分包的采购项目，对于联合协议或者分包意向协议约定小微企业的合同份额占到合同总金额30%以上的，采购人、采购代理机构应当对联合体或者大中型企业的报价给予4%-6%的扣除，用扣除后的价格参加评审。

6. 转包与分包

6.1 本项目不允许转包。

6.2 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。允许分包的非主体、非关键性工作，根据法律法规规定承担该工作需要行政许可的，如该工作由供应商自行承担，供应商应具备相应的行政许可，如供应商不具备相应的行政许可必须采用分包的方式，但分包供应商应具备相应行政许可。

6.3 供应商根据谈判文件的规定和采购项目的实际情况，拟在成交后将成交项目的非主体、非关键性工作分包的，应当在响应文件中载明分包承担主体，分包承担主体应当具备相应资质条件且不得再次分包。

7. 特别说明

7.1 提供产品最后报价相同的，由采购人或者采购人委托谈判小组按照“供应商须知前附表”规定的方式确定一个供应商获得成交人推荐资格，其他响应文件按无效处理。

7.2 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。

7.3 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。

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

7.5 在采购活动中，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。

7.6 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；
- （6）不同供应商的竞标保证金从同一单位或者个人账户转出。

7.7 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。

7.8 采用最低评标价法的采购项目，提供相同品牌产品的不同投标人参加同一合同项下投标的，以其中通过资格审查、符合性审查且报价最低的参加评标；报价相同的，由采购人或者采购人委托评标委员会按照“投标人须知前附表”规定的方式确定一个参加评标的投标人，**其他投标无效。**

采用综合评分法的采购项目，提供相同品牌产品且通过资格审查、符合性审查的不同投标人参加同一合同项下投标的，按一家投标人计算，评审后得分最高的同品牌投标人获得中标人推荐资格；评审得分相同的，由采购人或者采购人委托评标委员会按照“投标人须知前附表”规定的方式确定一个投标人获得中标人推荐资格，其他同品牌投标人不作为中标候选人。

非单一产品采购项目，多家投标人提供的核心产品品牌相同的，按前两款规定处理。

二、谈判文件

8. 谈判文件的构成

- （1）竞争性谈判公告；

- (2) 供应商须知；
- (3) 采购需求；
- (4) 响应文件格式
- (5) 合同文本；
- (6) 评审程序和评定成交的标准；

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

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应当在提交首次响应文件截止之日3个工作日前，以书面形式通知所有接收谈判文件的供应商，不足3个工作日的，应当顺延提交首次响应文件截止之日。

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、商务技术文件三部分组成。

12.1.1 资格证明文件：详见“供应商须知前附表”

12.1.2 报价文件：详见“供应商须知前附表”

12.1.3 商务技术文件：详见“供应商须知前附表”

12.2 响应文件电子版：详见“供应商须知前附表”

13. 计量单位

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

14. 竞标风险

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

15. 竞标报价

15.1 竞标报价应按谈判文件中“竞标报价表”格式填写。

15.2 竞标报价的内容详见“供应商须知前附表”。

15.3 竞标报价要求

15.3.1 供应商的竞标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 竞标报价（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，其响应文件将按无效处理。

15.3.3 竞标报价（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，其响应文件将按无效处理。

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. 竞标保证金

17.1 供应商须按“供应商须知前附表”的规定提交竞标保证金。

17.2 竞标保证金的退还

未成交供应商的竞标保证金自成交通知书发出之日起5个工作日内退还；成交供应商的竞标保证金自签订合同之日起5个工作日内退还。

17.3 竞标保证金不计息。

17.4 供应商有下列情形之一的，竞标保证金将不予退还：

- （1）供应商在提交响应文件截止时间后撤回响应文件的；
- （2）未按规定提交履约保证金的；
- （3）供应商在响应文件中提供虚假材料的；
- （4）除因不可抗力或者谈判文件认可的情形以外，成交供应商不与采购人签订合同的；
- （5）供应商与采购人、其他供应商或者采购代理机构恶意串通的；
- （6）法律法规规定的其他情形。

18. 响应文件编制的要求

18.1 供应商应按本谈判文件规定的格式和顺序编制、装订响应文件并标注页码，响应文件内容不完整、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、报价商务技术文件分别编制，资格证明文件、报价商务技术文件按顺序合并装订成册。响应文件正本一份，副本份数详见“供应商须知前附表”，响应文件的封面应注明“正

本”、“副本”字样，提供响应文件正、副本数量不足的将按无效响应处理。由于响应文件装订松散而造成的丢失或者其他情况导致的不利后果由供应商自行承担。

18.3 响应文件的正本应打印或者用不褪色的墨水填写，响应文件正本除本“供应商须知”中规定的可提供复印件外均须提供原件，副本可为正本签字、盖章后的复印件，当副本和正本不一致时，以正本为准。

18.4 响应文件须由供应商在规定位置盖公章并签字（具体以本须知前附表或谈判文件格式规定为准），否则其响应文件按无效处理。骑缝盖公章不视为在规定位置盖章。

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

18.6 响应文件应尽量避免涂改、行间插字或者删除。如果出现上述情况，改动之处应由供应商的法定代表人或者其授权委托代理人签字或者加盖公章。响应文件因涂改、行间插字或者删除导致字迹潦草或者表达不清所引起的后果由供应商承担。

19. 响应文件的密封和标记

19.1 响应文件正、副本全部装入一个或者多个包封袋/箱（响应文件的补充、修改可另行单独递交）中并加以密封，封口处必须加盖供应商公章或者法定代表人签字或者授权委托代理人签字，以示密封（**密封要求达到不泄露供应商响应文件实质性内容为合格**）。

19.2 响应文件外层包装封面上应标记“项目名称、项目编号、供应商名称、所竞分标、响应文件提交截止时间前不得启封”字样。

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 采购代理机构工作人员收到响应文件后，应当如实记载响应文件的密封情况。

20.3 在未在规定时间内送达或者未按照竞争性谈判采购文件要求密封的响应文件，采购代理机构必须拒收。

21. 首次响应文件的补充、修改与撤回

供应商在响应文件提交截止时间前，可以对所提交的响应文件进行补充、修改或者撤回，并书面通知采购人、采购代理机构。补充、修改的内容作为响应文件的组成部分。补充、修改的内容与响应文件不一致的，以补充、修改的内容为准。

22. 首次响应文件的退回

采购人和采购代理机构对所接收的响应文件除“第四章 评审程序和评定成交的标准”第3.6条规定的情形外，在响应文件提交截止时间止提交响应文件的供应商不足3家的，应当由供应商法定代表人或者授权委托代理人签字领回响应文件（响应文件采用邮寄方式提交的，以到付的方式寄回至原地址），除此之外采购人和采购代理机构对已开启的响应文件概不退回。

23. 截止时间后的撤回

供应商在响应文件提交截止时间后向采购人、采购代理机构书面申请撤回响应文件的，将根据本须知

正文第 17.4 条的规定不予退还其竞标保证金。

四、评审及谈判

24. 谈判小组成立

24.1 竞争性谈判小组成立：谈判小组由采购人代表和评审专家共 3 人以上单数组成，具体人数详见“供应商须知前附表”，其中评审专家人数不得少于竞争性谈判小组成员总数的 2/3。采购人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。

24.2 评审专家应当从采购评审专家库内相关专业的专家名单中随机抽取。技术复杂、专业性强的竞争性谈判采购项目，通过随机方式难以确定合适的评审专家的，经主管预算单位同意，可以自行选定评审专家。技术复杂、专业性强的竞争性谈判采购项目，评审专家中应当包含 1 名法律专家。

25. 首次响应文件的开启

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。

26. 评审程序和评定成交的标准

谈判小组按照“第四章 评审程序和评定成交的标准”规定的评审程序对响应文件进行评审，并按照评定成交的标准推荐成交候选供应商。

27. 确定成交供应商及结果公告

27.1 采购代理机构应当在评审结束后 2 个工作日内将评审报告送采购人确认。采购人应当在收到评审报告后 5 个工作日内，将评审报告提出的排名第一的成交候选人确定为成交供应商，也可以书面授权谈判小组直接确定成交供应商。采购人逾期未确定成交供应商且不提出异议的，视为确定评审报告提出的排名第一的成交候选人为成交供应商。

27.2 采购代理机构应当在成交供应商确定后 2 个工作日内，在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。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，对列入失信被执行人、重大税收违法失信主体、政府采购严重违法失信行为记录名单及其他不符合《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定条件的供应商，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。以上信息查询记录及相关证据与谈判文件一并保存。成交供应商享受《政府采购促进中小企业发展管理办法》（财库〔2020〕46 号）规定的中小企业扶持政策的，采购人、采购代理机构应当随成交结果公开成交供应商的《中小企业声明函》。

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

- （1）因情况变化，不再符合规定的竞争性谈判采购方式适用情形的；
- （2）出现影响采购公正的违法、违规行为的；
- （3）在采购过程中符合竞争要求的供应商或者报价未超过采购预算的供应商不足 3 家的，但“第四章

评审程序和评定成交的标准”第 3.7 条规定的情形除外。

27.4 在采购活动中因重大变故，采购任务取消的，采购人或者采购代理机构应当终止采购活动，通知所有参加采购活动的供应商，并将项目实施情况和采购任务取消原因报送本单位相关部门。

28. 履约保证金

28.1 履约保证金的金额、提交方式、退付的时间和条件详见“供应商须知前附表”。成交供应商未按规定提交履约保证金的，视为拒绝与采购人签订合同，采购人可以按照评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。

28.2 签订合同后，如成交供应商不按双方签订的合同规定履约，则没收其全部履约保证金，履约保证金不足以赔偿损失的，按实际损失赔偿。

28.3 在履约保证金退还日期前，若成交供应商的开户名称、开户银行、账号有变动的，请以书面形式通知履约保证金收取单位，否则由此产生的后果由成交供应商自负。

29. 签订合同

29.1 成交供应商在收到成交通知书后，按“供应商须知前附表”规定向采购人出示相关证明材料，经采购人核验合格后方可签订合同。

29.2 签订合同时间：按成交通知书的规定与采购人签订采购合同。

29.3 成交供应商拒绝签订采购合同和或者放弃成交或者因不可抗力提出不能履行合同，采购人可以按照评审报告推荐的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。拒绝签订采购合同的成交供应商不得参加对该合同项重新开展的采购活动。

30. 采购合同公告

本项目不须要进行合同公告。

31. 询问、质疑和投诉

31.1 供应商对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，为获取谈判文件之日；
- （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。采购评审专家应当配合采购人或者采购代理机构答复供应商的询问和质疑。

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

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

供应商为自然人的，应当由本人签字；供应商为法人或者其他组织的，应当由法定代表人、主要负责人，或者其授权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单位纪检监察部门。

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 个工作日内向本单位纪检监察部门提起投诉（投诉书格式后附）。

32. 其他内容

32.1 代理服务收费标准详见“供应商须知前附表”。

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

注：

（1）按本表费率计算的收费为采购代理的收费基准价格；

（2）采购代理收费按差额定率累进法计算。

例如：某货物采购代理业务成交金额或者暂定价为 150 万元，计算采购代理收费额如下：

100 万元 $\times 1.5\% = 1.5$ 万元

$(150 - 100)$ 万元 $\times 1.1\% = 0.55$ 万元

合计收费 = $1.5 + 0.55 = 2.05$ （万元）

32.2 采购代理机构的银行账户：

户名：云之龙咨询集团有限公司贺州分公司

帐号：8113001014800158356

开户行：中信银行南宁东葛支行

33. 需要补充的其他内容

33.1 本谈判文件解释规则详见“供应商须知前附表”。

33.2 其他事项详见“供应商须知前附表”。

33.3 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，在采购活动中视同中小企业。在采购活动中，供应商提供的货物、工程或者服务符合下列情形的，享受本文件规定的中小企业扶持政策：

（1）在货物采购项目中，货物由中小企业制造，即货物由中小企业生产且使用该中小企业商号或者注册商标，不对其中涉及的工程承建商和服务的承接商作出要求；

（2）在工程采购项目中，工程由中小企业承建，即工程施工单位为中小企业，不对其中涉及的货物的制造商和服务的承接商作出要求；

（3）在服务采购项目中，服务由中小企业承接，即提供服务的人员为中小企业依照《中华人民共和国劳动合同法》订立劳动合同的从业人员，不对其中涉及的货物的制造商和工程承建商作出要求。

在货物采购项目中，供应商提供的货物既有中小企业制造货物，也有大型企业制造货物的，不享受本文件规定的中小企业扶持政策。以联合体形式参加采购活动，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。

第三章 采购需求

采购项目技术规格、参数及要求

说明：

- 1. 本项目所有技术需求及商务要求均不允许负偏离，否则按响应文件按无效处理。
- 2. 采购需求中出现的品牌、型号或者生产供应商仅起参考作用，不属于指定品牌、型号或者生产供应商的情形。供应商可参照或者选用其他相当的品牌、型号或者生产供应商替代。
- 3. 供应商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。
- 4. 本项目所属行业为：工业。
- 5. 本项目核心产品为：序号 2. 交互智能平板

序号	标的的名称	技术需求	数量及单位
1	阶梯教室辅助显示单元	1. WIFI 频段：2. 4G&5G 2. 存储内存：32GB 3. 系统：Android 4. 背光方式：直下式/DLED 5. CPU 架构：四核 A73 6. CPU 核心数：四核 7. 智能语音助手 8. 其他：运行内存/RAM3GB；含安装支架	2 台
2	交互智能平板	一、整机系统配置要求 （一）内置 OPS 电脑模块要求 1、PC 模块可抽拉式插入整机，可实现无单独接线的插拔。 2、CPU：i5 或以上配置。 3、内存：8GB 笔记本内存或以上配置。 4、硬盘：256GB 或以上 SSD 固态硬盘配置。 5、机身采用热浸镀锌金属材质，采用智能风扇低噪音散热设计，模块主体尺寸不小于 22cm*17cm*3cm 以预留足够散热空间，确保封闭空间内有效散热。 6、和整机的连接采用万兆级接口，传输速率≥10Gbps。 7、具有独立非外扩展的视频输出接口：≥1 路 HDMI ， ≥3 路 USB。 8、PC 模块的 USB 接口须为冗余备份接口，在正常使用整机的内置摄像头、内置麦克风功能时，USB 接口不被占用，确保教师有足够的接口外接存储设备及显示设备。 9、安全性保障：具有标准 PC 防盗锁孔。 （二）嵌入式系统要求 ▲1、嵌入式系统版本不低于 Android11.0，内存≥2GB，存储空间≥8GB。（响应文件中须提供国家认可的第三方检测机构出具的关于该	4 台

	<p>功能的检测报告复印件，否则竞标无效）</p> <p>2、无 PC 状态下，嵌入式 Android 操作系统下可实现 windows 系统中常用的教学应用功能，如白板书写、WPS 软件使用、网页浏览。</p> <p>3、嵌入式 Android 操作系统下，互动白板支持不同背景颜色，同时提供学科专用背景，如：五线谱、信纸、田字格、英文格、篮球和足球场地平面图。</p> <p>4、在嵌入式 Android 操作系统下，能对 TV 多媒体 USB 所读取到的文件进行自动归类，可快速分类查找文档、板书、音视频，检索后可直接在界面中打开。</p> <p>5、无 PC 状态下，嵌入式系统内置互动白板支持十笔书写及手掌擦除（手掌擦除面积根据手掌与屏幕的接触面大小自动调整），白板书写内容可导出 PDF、IWB、SVG 格式。支持 8 种以上平面图形工具，支持 6 种以上立体图形工具。</p> <p>6、无 PC 状态下，嵌入式系统内置互动白板支持全局漫游，并能在工具栏中对全局内容进行预览和移动。</p> <p>二、显示屏要求</p> <p>（一）显示系统配置要求</p> <p>1、采用 UHD 超高清 LED 液晶屏，尺寸≥ 86 吋，显示比例 16:9，分辨率 3840\times2160，显示灰度等级≥ 128。</p> <p>2、整机视网膜蓝光危害（蓝光加权辐射亮度 LB）满足 IEC TR 62778:2014 蓝光危害 RG0 级别。</p> <p>3、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）$< 50\%$。</p> <p>4、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>▲5、整机支持色彩空间可选，包含标准模式和 sRGB 模式，在 sRGB 模式下可做到高色准$\Delta E \leq 1.5$。（响应文件中须提供国家认可的第三方检测机构出具的关于该功能的检测报告复印件，否则竞标无效）</p> <p>6、支持标准、多媒体和节能三种图像模式调节；支持可自定义图像设置，可对对比度、屏幕色温、图像亮度、亮度范围、色彩空间进行调节设置。</p> <p>7、支持纸质护眼模式，在任意通道任意画面任意软件所在显示内容下可实时调整画面纹理。画面纹理的类型有牛皮纸、素描纸、宣纸、水彩纸、水纹纸。同时支持色温调节和透明度调节；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>（二）触控书写系统配置要求</p> <p>1、采用红外触控技术，支持 Windows 系统中进行 20 点或以上触控，支持在 Android 系统中进行 10 点或以上触控。）</p> <p>2、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；</p> <p>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>3、触摸分辨率约 32768\times32768；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>4、触摸屏在照度 80K LUX（勒克司）环境下仍能正常工作。</p> <p>5、Windows 7、Windows 8、Windows 10、Linux、Mac Os 系统外置电脑操作系统接入时，无需安装触摸驱动。</p> <p>三、整机内置功能要求</p> <p>（一）摄像头配置要求</p> <p>▲1、整机内置非独立的高清摄像头，像素≥ 1300 万，对角角度$\geq 130^\circ$；可用于远程巡课，拍摄范围可以涵盖整机距离摄像头垂直法</p>	
--	---	--

	<p>线左右水平距离各≥ 4米，左右最边缘深度≥ 2米范围内，并且可以AI识别人像。（响应文件中须提供国家认可的第三方检测机构出具的关于该功能的检测报告复印件，否则竞标无效）</p> <p>2、整机摄像头支持人脸识别、快速点人数、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>3、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>（二）音频配置要求</p> <p>1、整机内置非独立外扩展的4阵列麦克风，可用于对教室环境音频进行采集，拾音距离$\geq 10\text{m}$。</p> <p>2、整机内置2.2声道扬声器，支持标准、听力、观影三种音效模式，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。</p> <p>3、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；在100%音量下，可做到1米处声压级$\geq 88\text{dB}$，10米处声压级$\geq 73\text{dB}$。</p> <p>4、支持高级音效设置，可以调节左右声道平衡；在中低频段125Hz~1KHz，高频段2KHz~16KHz分别有-12dB~12dB范围的调节功能。</p> <p>（三）网络功能要求</p> <p>1、整机内置无线网络模块，PC模块无任何外接或转接天线、网卡可实现Wi-Fi无线上网连接和AP无线热点发射。</p> <p>2、Wi-Fi和AP热点均支持频段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>3、Wi-Fi和AP热点工作距离≥ 10米。</p> <p>4、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>5、部署单根网线可实现Android、Windows双系统有线网络连通。</p> <p>（四）蓝牙配置要求</p> <p>1、整机支持蓝牙Bluetooth 5.2标准，固件版本号HCI11.20/LMP11.20；</p> <p>2、整机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>（五）侧边栏教学功能要求</p> <p>1、整机全通道侧边栏快捷菜单中应用软件可进行实时切换并打开，无需退出当前全屏模式的应用软件再选择更换；可实时查看物联设备的连接情况，点击任意一台设备图标即可调出中控菜单进行管控。</p> <p>2、整机全通道侧边栏支持秒表正计时，点击开始计时便自动开始，并实时显示时间。整机全通道侧边栏支持倒计时，输入某特定时间值，可精确到秒，点击开始进入倒计时。</p> <p>3、整机全通道侧边栏支持自主选择所需截取的屏幕范围，点击截屏可成功截取屏幕，并自动保存。</p> <p>4、整机全通道侧边栏快捷菜单中支持切换智能息屏、纸质护眼模式、经典护眼模式、自动亮度模式，并可调节音量、亮度。</p> <p>5、整机全通道侧边栏快捷菜单包含如下小工具：批注、截屏、计时、降半屏、放大镜、日历。</p> <p>6、整机全通道侧边栏支持在任意通道、页面使用批注小工具进行批注讲解，可切换书写笔颜色、截屏保存批注内容、快速清屏，可根据手与屏幕的接触面积自动调整板擦工具的大小。（响应文件中须提供国家认可的第三方检测机构出具的关于该功能的检测报告复印件，否则竞标无效）</p>	
--	--	--

	<p>7、整机全通道侧边栏支持放大任意区域内容，并可支持对未选中区域关灯处理，实现聚光灯效果。</p> <p>8、整机全通道侧边栏支持快速将设备屏幕降低为半屏幕状态，点击上半屏幕可快速返回全屏状态。</p> <p>（七）其他功能要求</p> <p>1、内置触摸中控菜单，将信号源通道切换、护眼、声音调节整合到同一菜单下，无须实体按键，在任意显示通道下均可通过手势在屏幕上调取该触摸菜单。</p> <p>2、支持半屏模式，将 Windows 显示画面上半部分下拉到显示屏的下半部分显示，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，即可退出该模式，无需其他设置。</p> <p>3、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，需要使用插入 USB key 可解锁。</p> <p>4、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>5、支持自定义开机通道，用户可设置默认通道，开机自动进入无需手动切换。</p> <p>6、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整机系统及 Windows 操作系统到出厂默认状态，无需额外工具辅助。</p> <p>7、整机具备智能手势识别功能，在任意信号源通道下可识别五指上、下、左、右方向手势，左右晃动、缩/放方向手势滑动并调用相应功能，支持将各手势滑动方向自定义设置为无操作、熄屏、批注、桌面、半屏模式。</p> <p>8、整机支持同一品牌的视频展台通过 USB 等方式连接，支持一键打开/关闭展台软件；在任意通道下均可实时查看视频展台连接状态，当设备连接/断开连接时，提供实时反馈提示；同时支持读取视频展台设备型号，对应显示设备实物图片。</p> <p>9、教学桌面支持教学常用的教学白板软件、文件管理软件、学生行为评价软件、随机抽选软件，以便于快速开启授课；并提供快速进入本机所有应用的入口，满足不同教师授课需要。</p> <p>10、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、学生行为评价软件的教学应用工具时无需再次输入账号密码重复登录。</p> <p>11、教师在整机设备教学桌面登录账号后，可自动获取并在桌面显示最近使用的教学课件，点击任意课件可直接进入授课模式。支持查看所有个人教学课件资源。</p> <p>四、前置面板性能要求</p> <p>1、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>2、整机具备至少 6 个前置按键，实现老师开关机、调出中控菜单、音量+/-、护眼、录屏的操作。</p> <p>3、智能电子产品一键式设计：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>4、一键录屏功能：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>5、一键护眼功能：可通过前置面板物理功能按键一键启用经典护眼模式。</p> <p>6、支持锁定屏幕触摸和整机前置按键，可通过遥控器、十指长按屏幕 5 秒、软件菜单（调试菜单）实现该功能，也可通过前置面板的物理按键以组合按键的形式进行锁定/解锁。</p>	
--	--	--

	<p>▲7、设备支持自定义前置“设置”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）。（响应文件中须提供国家认可的第三方检测机构出具的关于该功能的检测报告复印件，否则竞标无效）</p> <p>五、整机接口功能要求</p> <p>（一）前置 Type-C 接口要求</p> <p>1、支持前置 Type-C 接口，通过 Type-C 接口实现音视频输入，外接电脑设备通过标准 TypeC 线连接至整机 TypeC 口，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>2、外接电脑设备通过机外 TypeC 线连接至整机 Type-C 口，可直接调用整机内置的摄像头、麦克风、扬声器，在外接电脑可拍摄教室画面。</p> <p>（二）前置 USB 接口要求</p> <p>1、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可直接使用于外接电脑。</p> <p>2、Android 系统和 Windows 系统下，支持通过任何一个前置 USB 接口读取外接移动存储设备。</p> <p>（三）其他接口要求</p> <p>1、外接电脑设备通过 HDMI 线投送画面至整机时，再连接 TypeB USB 线至整机触控输出接口，即可直接调用整机内置的摄像头、麦克风、扬声器，在外接电脑即可拍摄教室画面。</p> <p>2、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，自动跳转前支持选择确认，待确认后再跳转。</p> <p>六、整机基础设计要求</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。整机采用全金属外壳设计，边角采用弧形设计，表面无尖锐边缘或凸起。</p> <p>2、整机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、整机内置无线网络模块，PC 模块无任何外接或转接天线、网卡可实现 Wi-Fi 无线上网连接和 AP 无线热点发射。</p> <p>4、整机内置专业硬件自检维护工具（非第三方工具），支持对触摸框和 PC 模块进行检测，并针对不同模块给出问题代码提示。</p> <p>5、整机在 0℃—40℃环境下可正常工作，在 -20℃—60℃的环境下可正常贮存且贮存后功能无损。</p> <p>6、整机具备供电保护模块，能够检测内置电脑是否插好在位，在内置电脑未在位的情况下，内置电脑无法上电工作。</p> <p>7、整机具备抗振动、防跌落特性，保证整机运输或使用过程中不易受损。</p> <p>8、内置摄像头、麦克风，无外接线材连接，无可见模块化拼接，未占用整机设备端口。</p> <p>9、自动节能：支持黑板关闭后整机自动节能，当整机安装到推拉黑板中时，关闭推拉黑板一分钟，整机自动熄屏；且整机在五分钟内处于无信号接收状态时，能够自动关机。</p> <p>七、教学备授课系统</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 200G 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）胶囊式微课功能要求</p> <p>1、胶囊式微课功能内置于交互式课件工具中，支持快速录制胶囊式微课，微课可录制保存音频和课件的互动操作；</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胶囊式微课，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，学生扫码在即可在微信观看，无需下载额外 app 使用；</p> <p>⑤学生观看胶囊式微课时可进行多种互动，可在控制课件模式下移动、删除克隆课件内的元素，参与课堂活动互动练习；</p> <p>⑥系统后台自动统计胶囊式微课的观看次数，便于教师做教研管理；</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 原文档中的文字、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、云空间支持上传互动教学课件与多媒体教学素材云端储存，多媒体素材兼容以下格式：mp3\wav\wma\ogg\aac\mp4\rmvb\wmv\avi\rm\3gp\mkv\flv\mov\png\bmp\jpg\jpeg\gif\svg\swf\ppt\pptx</p> <p>5、可自由调节课件画面的显示比例，支持 16:9、4:3 画面显示比，可适配各类显示设备。</p> <p>6、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>7、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>8、互动课件与多媒体素材的云空间相互独立，互不干扰；教师可新建课件组或素材文件夹对教学资源进行个性化的分类与标记，便于管理；多媒体素材库内的素材可随时插入互动课件，互动课件内的多媒体素材可在课件内直接上传至多媒体素材存储空间，便于教师调用、采集教学素材。</p> <p>9、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>10、备课模式下界面工具菜单支持自定义设置，教师可增减符合自身备课习惯的学科工具，自设工具菜单与教师云空间账号绑定，在任意终端登录教师账号备课自动同步备课工具菜单。</p> <p>11、课堂互动游戏支持云储存，编辑完成的活动可一键存储至教师云空间，便于在不同课件中直接调用，无需反复编辑。</p> <p>12、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>13、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、提供互动式教学课件资源，包含学科教育各学段教材版本全部教学章节、专题教育多个主题教育、特殊教育三大分类的不少于 100000 份的交互式课件。课件支持直接预览并下载，预览时支持拖动课堂活动、形状、几何、文本等元素；下载时课件可同步至教师个人云课件存储空间；课件支持教师在线评分。</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、微课视频：提供涵盖小学、初中、高中超过 2000 个微课程视频，每个学段的微课视频内容应不少于三个主要学科。微课内容可在线点播，下载至课件播放。微课视频支持视频关键帧打点标记，播放过程中可一键跳转至标记位置，同时支持一键对视频内容进行截图插入课件。</p> <p>4、多学科题库：提供涵盖小学、初中、高中的总知识点不少于 9000 个，试题数量不少于 30 万道试题，中学题库需包含语文、数学、英语、物理、化学、生物、政治、历史、地理等多个学科，包含选择、填空、判断、诗歌阅读、完形填空、阅读理解、辨析题、材料题、实验题、作图题等丰富题型。可批量选择试题以交互试题卡的形式插入课件。试题卡包含题干、答案和解析，并可一键展开收起答案和解析。</p> <p>5、语文学科工具</p> <p>①提供覆盖初中、高中的古诗词、古文教学资源：包含原文、翻译、背景介绍、作者介绍、朗诵音频。内嵌诗词百科链接，一键跳转展示诗词及作者详细背景介绍；全部古诗词资源按照年级学段、朝代、诗人进行精细分类，教师仅需点击分类关键词即可快速跳转至对应诗词资源，无需输入诗词名称即可快速检索，支持教师直接搜索诗词、古文名称或作者名称进行查找；支持教师自由添加古诗词教学资源，教</p>	
--	--	--

	<p>师可使用模板三步创建古诗词内容和翻译自主创建的古诗词，并自动保存至云端供教学复用。备课时可对原文进行注释、标重点等操作；提供原文朗读音频，全部诗词、古文均配备专业朗读配音，朗读音频支持关键帧打点标记。</p> <p>②具备汉字生字卡，直观展示汉字部首、笔画数量，笔画书写支持分步展示和连续展示，教师可一次性生成多个汉字生字卡，同步生成数量不少于 5 个。</p> <p>6、数学学科工具</p> <p>①数学画板：</p> <p>（1）支持课件中插入在线数学画板，授课时一键打开使用。</p> <p>（2）提供不少于 500 个数学画板资源，按照小学、初中、高中学段数学学科主要知识点分类，便于教师查找使用。</p> <p>（3）内置画板课件展示生动直观，可动态展示平面几何的变化：如小学几何四边形，可动态演示四边形的不同形态间的变化；中学函数的平方差公式讲解，可将平方差公式通过图形具象展示其计算原理。</p> <p>（4）提供个人画板供教师自由创作，具备点、线、面等基础元素和线段中点、椭圆焦点、极坐标方程等数十种数学常用工具。创建后可一键将画板无缝嵌入课件。</p> <p>②立体几何工具：可自由绘制长方体、立方体、圆柱体、圆锥等立体几何图形。任意调节几何体的大小尺寸，支持几何图形按比例放大缩小和通过单独调整长宽高（半径/高）改变几何体大小。支持为长方体、圆柱体、圆锥等几何体的各面、棱分别填涂颜色，并且可通过 360° 旋转观察涂色面与未涂色面；几何体支持平面展开，预置长方体、立方体“141、132、222、33”型展开方式，展开后可对涂色面进行查看，有助于学生的空间想象。具备几何体智能吸附功能：同类几何体相互靠近时，可智能识别吸附。</p> <p>③课堂小测：提供不少于 40000 道初中数学试题，试题覆盖人教新版、苏科新版、北师大版、北京课改新版等不同版本教材。试题根据教材章节、知识点精准归纳，在章节与知识点基础上依据教学场景及试题难度分为课堂小测、基础练习、提高练习、单元评测、专题知识评测等试题模块。教师可根据自身需求选择已有套题或自行组卷形成个性化套题。</p> <p>④数学函数公式：支持中英文、数学公式的编辑输入，可快速输入方程组、脱式运算，提供不少于 70 个数学符号及模板；预置不少于 40 个常用数学公式，无需编辑一键插入，输入内容可用不同颜色标记及重复编辑。</p> <p>⑤平面几何工具：可自由绘制线条、线段及射线；可自由绘制任意边数及角度的图形，自动显示内角角度，支持编辑内角角度对图形进行精细调整；可自由绘制扇形及圆形，并显示圆心角、圆周角角度；可自由标注几何图形的顶点字母，支持大小写字母输入，便于授课讲解。提供具有智能吸附的辅助线工具，教师可快速自由绘制所需辅助线。</p> <p>⑥数学函数图像：可快速生成包含一次函数一次函数、二次函数、幂函数、指数函数、对数函数、三角函数等图像，也可自定义输入函数表达式生成图像；在同一坐标轴上支持同时绘制 6 个及以上函数表达式，可显示函数与函数图像彼此相交、函数与坐标轴相交的交点坐标。可缩放函数图像与坐标轴，可显示坐标网格，函数图生成后可重新编辑。</p> <p>7、英语学科工具</p> <p>①AI 智能纠错：软件内置的 AI 智能语义分析模块，可对输入的英文文本的拼写、句型、语法进行错误检查，并支持一键纠错。</p> <p>②英汉字典：支持输入英文单词生成单词卡和详解页，包含单词的释</p>	
--	--	--

	<p>义、读音、例句、词组、近义词等，可插入多个单词卡，同时支持教师自定义编辑单词释义、创建未收录的生僻单词供授课使用。可将插入的单词卡一键切换至详解页进入单词详解模式，支持教师自定义编辑单词释义、例句、词组和近义词，且提供不少于 6 种详解页背景模板供选择。</p> <p>③四线三格：配置英语学科四线三格，可直接键入人教版英语辅助教材配套的手写字体。</p> <p>④听写：配置英语学科听写工具，覆盖小初高不少于 8000 个英语单词，支持自定义选择单词，根据单词智能生成读音；支持自定义听写频率和次数，一键生成听写卡；授课模式支持一键开启听写朗读。</p> <p>8、物化生学科工具</p> <p>①化学方程式编辑器：提供化学方程式快速编辑工具，当输入一个化学元素时，软件界面将自动显示出和该元素相关的多个常用化学反应方程式，可直接选择使用。插入后的化学方程式可重新编辑。</p> <p>②物理线图：提供物理线图绘图工具，支持绘制电学、力学图。组件和连接线之间可以自动吸附。提供不少于 26 个原件和 24 个模板。</p> <p>9、地理学科工具</p> <p>①书写工具具备地图图示（如铁路、城墙、山峰、港口、机场等）笔迹，可直接进行图示标注。</p> <p>②提供三维立体星球模型，内含太阳系全览模型、行星模型、卫星模型，支持 360° 自由旋转、缩放。太阳系全览模型、行星、卫星使用模型嵌套设计，无需切换界面，可从太阳系逐层定位至卫星；提供丰富的地理教学图集，可查看行星的详细数据信息（包括名称、赤道直径、质量、自转周期、日心轨道周期、表面重力、温度等）和内部结构信息（地壳、地幔、外核、内核等），支持地球模型直接进行平面/立体转换，清晰展现地球表面的六大板块、降水分布、气温分布、气候分布、人口分布、表层洋流、陆地自然带、海平面等压线等内容，方便教学。</p> <p>10、艺术学科工具</p> <p>①美术画板工具：提供铅笔、毛笔、油画笔等笔触，具备符合绘画调色教学需求的模拟调色盘，可选择不同颜色混合调色，便于学生理解调色合成过程。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>11、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</p>	
--	--	--

	<p>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</p>	
--	---	--

		<p>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、产品售后服务</p> <p>1、支持全国 24 小时免费电话保修、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>十、其他要求</p> <p>▲为确保货物质量，正式供货时成交单位须提供生产厂家针对此项目售后服务保证函原件及供货证明原件，否则不予验收通过。</p>	
3	交互智能平板支架	86 寸交互智能平板配套落地支架	1 套
4	组合推拉黑板	<p>1、整体外观尺寸：宽$\geq 4200\text{mm}$，高$\geq 1243\text{mm}$，厚$\leq 149\text{mm}$。</p> <p>2、书写板为左右推拉结构，由活动板、固定板、大框（轨道）、滑动系统构成，支持多媒体设备居中安装；书写板左右去竖框化设计。</p> <p>3、书写板分内外双层，内层为固定书写板，采用无固定件安装，与多媒体设备正面平齐；外层为滑动书写板，可左右推拉，两块活动板闭合后，无边框障碍，可连续书写。</p> <p>4、面板、背板四边折边，流水线作业，保证产品一致性，尺寸误差$\leq 0.2\text{mm}$，对角线误差$\leq 0.3\text{mm}$；活动板、固定板四边无铝合金边框。</p> <p>5、包角采用 ABS 工程塑料，模具注塑一次成型，银灰色，长$\leq 150\text{mm}$，不接受拼接，采用内插式设计。</p> <p>6、每块活动板上、下安装四个$\geq 50\text{mm}$ 增强改性尼龙滑块模组；上 T 型正向吊装，厚度$\geq 5\text{mm}$ 滑动设计；下滑块模组采用单轨限位设计，活动板晃动$\leq 0.5\text{mm}$、无噪音。</p> <p>7、硬度：涂层硬度$\geq 5\text{H}$；光泽度：光泽度$< 6\%$，没有明显眩光；板面书写流畅，笔记均匀，字迹清晰，易擦拭。</p>	3 套
5	HDMI 视频高清线	<p>HDMI2.0 接口</p> <p>支持分辨率$\geq 1080\text{P}$</p> <p>含 30 米长*1 条 15 米长*2 条</p>	1 项
6	纯后级功率放大器	<p>主要功能特点：</p> <p>1. 独立的左右静音功能，能瞬间控制现场节奏和气氛，方便操控；</p> <p>2. 超静音温控风扇设计散热系统能自动调节风扇速度，小信号时低速运转，大功率时风扇自动调节提高 风扇转速，保证了设备的安全可靠；</p> <p>3. 面板具备 $8\Omega/4\Omega$ 一键切换功能；</p> <p>4. 面板能显示功放工作状态（即时温度/故障点），工作模式（桥接/</p>	3 台

		<p>立体声音）；</p> <p>5. 机器背板具备卡侬(XLR)全平衡输入, 6.35 双接口输入, 莲花座立体声插口输入, 降低噪声, 带卡侬 (XLR) 平衡输出插座, 多台功率放大器可同时并联使用;</p> <p>6. 预留 485 控制接口, 后续按需配置后可控制和升级设备;</p> <p>7. 内置完美的智能保护电路, 有效延长了机器的使用寿命;</p> <p>8. 立体声, 桥接, 二种工作方式可供选择;</p> <p>9. 内置削波限制器;</p> <p>10. 能根据温度变化调整输出功率的温度控制系统. 无论是短路, 长时间满载连续工作, 或正常范围, 机器都能处于正常的工作状态;</p> <p>主要技术参数:</p> <p>1. 立体声功率 (THD=1%) : 8Ω (250W*2), 4Ω (400W*2);</p> <p>2. 桥接功率:8Ω (800W);</p> <p>3. 频率响应: 20Hz-20KHz (-0.25dB);</p> <p>4. 输入灵敏度: 0.775V/1.2V;</p> <p>5. 总谐波失真 (1KHZ, 正常工作条件): $\leq 0.02\%$;</p> <p>6. 输入阻抗: $20K\Omega$;</p> <p>7. 信号信噪比 (A 计权): $\geq 100\text{dB}$;</p> <p>8. 信道分离度: $> 70\text{dB}$;</p> <p>9. 阻尼系数: > 350;</p> <p>10. 转换速率: 40V/μS;</p> <p>11. 保护: 短路. 过载. 过流. 低阻. 直流失调. 过热. 开机防浪涌冲击;</p> <p>12. 冷却: 根据机器内部温升自动调节风扇转速 (无极调速);</p> <p>13. 电源: 220V/50Hz;</p> <p>14. 尺寸 (长*高*宽): 约 482*88*400mm;</p> <p>15. 重量: 约 11.5KG;</p>	
7	音箱	<p>主要功能特点:</p> <p>1. 应用领域: 厅堂扩声系统的主扩声; 剧院. 礼堂; 会议室主扩声及辅助音箱; 舞台返送. 侧返送. 前区补声。</p> <p>主要技术参数:</p> <p>1. 单元配置: 1x8" 低音单元 38 芯音圈, 8Ω, 120 磁; 1x1" 高音单元 25 芯音圈, 1" 口径钹磁高音;</p> <p>2. 号角材质: ABS;</p> <p>3. 音箱材质: 12mm 高密度纤维板;</p> <p>4. 表面处理: 水性环保黑色点漆;</p> <p>5. 音箱铁网: 1.5mm 厚板材, 网孔 $\phi 5\text{mm}$ 钢网内衬防尘棉;</p> <p>6. 吊挂方式: 底部支撑孔, 顶部侧面吊挂. 双侧面钢丝绳吊点;</p> <p>7. 频响范围: 70Hz-20KHz;</p> <p>8. 灵敏度: 92dB;</p> <p>9. 额定功率: 150W;</p> <p>10. 最大声压级: 113dB;</p> <p>11. 阻抗: $8(\Omega)$;</p> <p>12. 分频点: 2.5KHz;</p> <p>13. 覆盖角: $80^\circ \times 60^\circ$ (H×V);</p> <p>14. 连接器: SPEAKON NL4×2 PIN1+/2+POS. PIN1-/2-NEG (正负 4 芯安全插头);</p> <p>15. 吊挂硬件: 8xM8 吊点. 底托. M8×35mm 吊环螺栓. 万向壁架(1015A);</p> <p>16. 箱体尺寸 (W×H×D): 约 262*420*257mm;</p> <p>17. 包装尺寸 (L×W×H): 约 630*335*435mm;</p> <p>18. 净重: 约 14.4Kg;</p> <p>19. 毛重: 约 16.6Kg/只.</p>	6 只

8	音箱吊架	<p>整体伸缩长度：760mm~1260mm（每节增减 50mm）</p> <p>角度调节：170 度~370 度（每孔位调节 10 度）</p> <p>支架净重：约 4.16Kg</p>	3 对
9	4 进 8 出 音频处理 器	<p>主要功能特点：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 4 路独立模拟音频平衡输入，8 路独立模拟音频平衡输出，每路输入设置可以软件或面板 LCD 显示屏菜单手动调整； 2. 具有高精度 96KHz/24bit DSP 技术，高性能 AD/DA，DSP 芯片采用强大的，ADI SHARC 21489 通用芯片。 3. 输入 15 段 PEQ，输出 10 段 PEQ 可调，带高低架和全通滤波器，输入输出都带 48 阶高低通分频器，集成压缩器、限幅器、分频器、延时器、均衡器等； 4. 全通滤波器 ALLpass，可以调节喇叭或音箱的分频点相位耦合； 5. 有限脉冲响应滤波器 FIR，区别于传统 IIR 滤波器，FIR 滤波器更稳定，实现调试 EQ 和分频不影响相位，更可以实现相位校正功能。 6. 每路输出通道均有压缩器和限幅可调节各压缩器的门限值，压缩比，启控时间和释放时间，软硬拐点节； 7. USB 免驱自动连接软件，另外支持 RS232 中控控制，支持 TCP/IP 局域网远程控制 8. Mconsole 统一管理，可通过 USB/RS232/TCP/IP 多个接口连接控制设备，TCP/IP 控制口还可以实现局域网远程. 多台设备控制，多台设备同步参数，联调参数； 9. 支持通道拷贝、粘贴、联控功能。支持存档加锁； 10. 手机 APP 有中英文随时切换选择，可同时添加多台设备分别控制其输入，输出音量和静音，场景调用，IP 地址设置，设备名称修改等功能。 <p>主要技术参数：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. DSP 芯片：ADI SHARC 21489 2. 音频系统延迟：< 2.0ms 3. 数模转换:24-bit 4. 采样率：96kHz 5. 输入通道：4 路平衡输入，每路输入阻抗：22kΩ，最大输入电平：16dBu 6. 连接方式：侏侏头 7. 输出通道：8 路平衡输出，每路输出阻抗：150Ω 8. 频响曲线：20Hz-40kHz (± 0.5dB) 9. THD+N：-93dB (@16dBu, 1kHz, A-wt) 10. 信噪比：109dB (@16dBu, 1kHz, A-wt) 11. 连接方式：Type-B，免驱 12. 串口通信：RS232，RS232，TCP/IP 网口 13. 供电范围：AC100V---240V 14. 产品尺寸：约 483*226*45mm 15. 包装尺寸：约 540mm*345mm*80mm 16. 净重：约 3.2kg 17. 毛重：约 3.8Kg 18. 功耗：33W 	1 台
10	8 路两编 组调音台	<p>主要功能特点：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 四路话筒输入，4 路（两组）立体声输入； 2. 单声道输入通道每路带独立的 48V 幻像供电开关，单声道输入每路带 100Hz 低切功能； 3. 话筒输入高中低三段均衡，5-8 路立体声高低两段均衡，输入推子 60mm，手感平滑； 	1 台

		<p>4. 两个辅助输出，一个 AUX 发送，一个 FX 发送，AUX 发送为推子前信号，FX 发送为推子后信号，信号发送量都由旋钮控制；</p> <p>5. 输入每路带 PFL 按键，方便监听推子前信号；</p> <p>6. 每路输入带 L-R 开关(主输出开关)和 G1-G2 开关（两编组开关）；</p> <p>7. USB 播放功能，带液晶显示屏，可以显示歌曲名字和歌词，支持 MP3, WAV 等多种格式，中英文界面可选，循环模式可选；</p> <p>8. 带蓝牙功能，可以直接蓝牙输入音频；</p> <p>9. 带 U 盘录音功能；</p> <p>10. 可以连接电脑，通过声卡输入输出音频到电脑；</p> <p>11. 内置效果器，效果器延时时间和重复比例连续可调，效果可以加入主输入，也可以加入辅助 AUX 输出；</p> <p>12. 左右主输出，单独一个推子控制，60mm 推子；两编组输出，两个推子独立控制，60mm 推子；</p> <p>13. 立体声监听输出，可以耳机监听，也可以输出到监听音箱旋钮控制音量大小；</p> <p>14. 左右立体声辅助返回，旋钮控制返回音量大小，有选择开关选择加入主输出还是编组输出；带莲花接口的录音输出和输入，录音输入有独立开关控制，便于录音和回放操作；</p> <p>15. 调音台本底噪声低，信噪比好，性能稳定；</p> <p>16. 标准双 12 段电平指示标，准确显示电平大小；</p> <p>17. 话筒输入可以选择卡龙或 6.35 接口，立体声输入可以选择 RCA 或 6.35 接口；</p> <p>主要技术参数：</p> <p>1. 频率响应：20Hz~20KHz (+/-0.5dB)；</p> <p>2. 总谐波失真：<%1(额定条件：20HZ-20KHZ)；</p> <p>3. 等效输入噪音：≤-110dBm</p> <p>4. 输入通道均衡特性：低频：80Hz/±15dB，中频：2.5KHz±15dB，高频：12KHz/±15dB；</p> <p>5. 线路输入时的最大增益：≥20dB；</p> <p>6. 传声器输入时的最大增益：≥50dB；</p> <p>7. 输入阻抗： 话筒输入：≥1.0KΩ；线路输出：≥10 KΩ；辅助返回输入:20 KΩ；</p> <p>8. 输出阻抗： 左总输出：≤300Ω；右总输出：≤300Ω；监听总输出：≤300Ω；卡式输出：≤10KΩ；辅助输出：≤10KΩ；</p> <p>9. 效果器:模拟效果器，延时时间和重复次数可调；</p> <p>10. 输入电源： AC220V 50Hz；</p> <p>11. 机器尺寸：约（H*W*D）65*310*365 mm；</p> <p>12. 包装尺寸：约（H*W*D）128*415*420 mm；</p> <p>13. 净重：约 3.4 Kg；</p> <p>14. 毛重：约 5.0 Kg；</p> <p>15. 整机功率：40W。</p>	
11	有线鹅颈话筒	<p>1. 高灵敏度，超宽频率响应；</p> <p>2. 鹅颈式设计可根据需要调节拾音方向，方便使用；鹅颈话筒上的指示灯显示话筒的工作状况；</p> <p>3. 采用金属材质；</p> <p>4. 超心型拾音指向性,有效避免啸叫产生。</p> <p>5. 换能方式：电容式；</p> <p>6. 指向性：超心型指向；</p> <p>7. 频率响应：40Hz-16KHz；</p> <p>8. 灵敏度：-40dB±2dB；</p> <p>9. 输出阻抗：200Ω；</p>	1 只

		<p>10. 参考拾音距离：20-50cm；</p> <p>11. 连线：8M 专用电缆，带 1 个 6.3mm 及 1 个卡侬公头；</p> <p>12. 供电电压：DC3V（电池供电）6V/48V（幻像电源）自动转换；</p> <p>13. 外部尺寸：约（L×W×H）底座：172×124×42mm；</p> <p>14. 鹅颈咪管：约 445mm</p> <p>15. 净重：约 0.9kg；</p>	
12	UHF 一拖二真分集无线话筒	<p>1. 超高 UHF 频段传输信号，载波频率范围:620-82MHz；</p> <p>2. 双通道接收信号,采用微电脑双 CPU 控制；</p> <p>3. 采用稳定的 PLL 数位锁相环合成，红外线对频；</p> <p>4. 各通道配备独有的 ID 号，支持 8 台叠机使用</p> <p>5. 内置高效抑制噪声线路，防啸叫功能显著；</p> <p>6. 接收机背面设置 4 条橡胶接收天线，增强接收的信号；</p> <p>7. 背面设有 2 个平衡输出和 1 个混合非平衡输出，适合连接各种外置设备；</p> <p>8. 不再局限于一发射只能配对单一通道，实现同一发射可在两个通道 200 个信道中互通互用；</p> <p>9. 使用 1.5V 电池（2 粒）5 号锂电充电电池供电；</p> <p>10. 主机和发射器均具备 LCD 屏显示工作状态等内容；</p> <p>11. 载波频段:UHF 620-820MHz；</p> <p>12. 调制方式：FM；</p> <p>13. 灵敏度：在偏移度等于 25KHz，输入 6dBuV 时，S/N>60dB；</p> <p>14. 频带宽度：24MHz；</p> <p>15. 频率响应：50Hz--18KHz±3dB；</p> <p>16. 最大输出电压：平衡式：-20dBV/100Ω，非平衡式：-4dBV/5KΩ；</p>	1 套
13	8 路电源时序器	<p>1. 一款具有实用功能的 8 路电源时序器，实时监控电源电压的 LED 显示窗口；</p> <p>2. 旁路单通道，并带有 USB 灯光接口；</p> <p>3. 内含微控制器，从 1 路到 8 路顺序开机和从 8 路到 1 路逆序关机，外加 1 路交流直通输出；</p> <p>4. 单路最大输出电流 13A；</p> <p>5. 额定总输出电流：40A 至 46A</p> <p>6. R232 开放控制协议，可满足中央控制器与 PC 机控制要求。</p>	1 台
14	专业机柜	<p>主要功能特点：</p> <p>1、专业广播机柜，行业标准产品尺寸设计；</p> <p>2、模块拆卸式，钢化玻璃，便于运输及安装；</p> <p>3、选用优质 2mm 冷轧钢板制作，安全耐用；</p> <p>主要技术参数：</p> <p>1、容量：22U；</p> <p>2、产品尺寸：约 600mm×600mm×1200mm；</p> <p>3、散热装置：风扇*1；</p> <p>4、颜色：黑色；</p>	1 台
15	纯后级功率放大器	<p>主要功能特点：</p> <p>1. 独立的左右静音功能，能瞬间控制现场节奏和气氛，方便操控；</p> <p>2. 超静音温控风扇设计散热系统能自动调节风扇速度，小信号时低速运转，大功率时风扇自动调节提高 风扇转速，保证了设备的安全可靠；</p> <p>3. 面板具备 8Ω/4Ω 一键切换功能；</p> <p>4. 面板能显示功放工作状态（即时温度/故障点），工作模式（桥接/立体声音）；</p> <p>5. 机器背板具备卡侬(XLR)全平衡输入，6.35 双接口输入，莲花座立体声插口输入，降低噪声，带卡侬（XLR）平衡输出插座，多台功率</p>	3 台

		<p>放大器可同时并联使用；</p> <p>6. 预留 485 控制接口，后续按需配置后可控制和升级设备；</p> <p>7. 内置智能保护电路,有效延长了机器的使用寿命；</p> <p>8. 立体声,桥接,二种工作方式可供选择；</p> <p>9. 内置削波限制器；</p> <p>10. 能根据温度变化调整输出功率的温度控制系统. 无论是短路,长时间满载连续工作,或正常范围,机器都能处于正常的工作状态。</p> <p>主要技术参数：</p> <p>1. 立体声功率（THD=1%）：8Ω（350W*2），4Ω（550W*2）；</p> <p>2. 桥接功率:8Ω（900W）；</p> <p>3. 频率响应：20Hz-20KHz（-0.25dB）；</p> <p>4. 输入灵敏度：0.775V/1.2V；</p> <p>5. 总谐波失真（1KHZ，正常工作条件）：≤0.02%；</p> <p>6. 输入阻抗：20KΩ；</p> <p>7. 信号信噪比（A 计权）：≥108dB；</p> <p>8. 信道分离度：>70dB；</p> <p>9. 阻尼系数：>350；</p> <p>10. 转换速率：40V/μS；</p> <p>11. 保护：短路.过载.过流.低阻.直流失调.过热.开机防浪涌冲击；</p> <p>12. 冷却：根据机器内部温升自动调节风扇转速（无极调速）；</p> <p>13. 电源：220V/50Hz；</p> <p>14. 尺寸（长*高*宽）：约 482*88*400mm；</p> <p>15. 重量：约 12.8KG；</p>	
16	音箱	<p>主要功能特点：</p> <p>1. F 系列的音箱以其突出的灵活性和极其坚固的结构,使其担当起多种扩声场合的高品质音箱；</p> <p>2. 具有高平滑的频率响应及激动人心的动感音质表现；</p> <p>3. 经典的人体工程学的箱体设计，小巧.多角度，装挂灵活，使大型扩声系统的搭建高效.稳定；</p> <p>4. 应用领域：厅堂扩声系统的主扩声；剧院.礼堂；会议室主扩声及辅助音箱；舞台返送.侧返送.前区补声。</p> <p>主要技术参数：</p> <p>1. 单元配置：1x8" 低音单元 38 芯音圈，8Ω，120 磁； 1x1" 高音单元 25 芯音圈，1" 口径钹磁高音；</p> <p>2. 号角材质：ABS；</p> <p>3. 音箱材质：12mm 高密度纤维板；</p> <p>4. 表面处理：水性环保黑色点漆；</p> <p>5. 音箱铁网：1.5mm 厚板材，网孔ϕ5mm 钢网内衬防尘棉；</p> <p>6. 吊挂方式：底部支撑孔，顶部侧面吊挂.双侧面钢丝绳吊点；</p> <p>7. 频响范围：70Hz-20KHz；</p> <p>8. 灵敏度：92dB；</p> <p>9. 额定功率：150W；</p> <p>10. 最大声压级：113dB；</p> <p>11. 阻抗：8（Ω）；</p> <p>12. 分频点：2.5KHz；</p> <p>13. 覆盖角：80°×60°（H×V）；</p> <p>14. 连接器：SPEAKON NL4×2 PIN1+/2+POS. PIN1-/2-NEG（正负 4 芯安全插头）；</p> <p>15. 吊挂硬件：8xM8 吊点.底托.M8×35mm 吊环螺栓.万向壁架(1015A)；</p> <p>16. 箱体尺寸（W×H×D）：约 262*420*257mm；</p> <p>17. 包装尺寸（L×W×H）：约 630*335*435mm；</p>	4 只

		18. 净重：约 14.4Kg; 19. 毛重：约 16.6Kg/只.	
17	音箱吊架	整体伸缩长度：760mm~1260mm（每节增减 50mm） 角度调节：170 度~370 度（每孔位调节 10 度） 支架净重：约 4.16Kg	2 对
18	数字 反馈抑制 器	1. 显示采用分辨率为 144×32 的汉字显示屏，LCD 屏显示 6 段输出显示电平； 2. 可任意对每通道 24 个滤波器编辑固定和动态反馈点数量进行全自动窄带陷波式反馈抑制； 3. 每通道提供压缩. 限幅. 噪声门等功能设置； 4. LCD 屏显示每通道 24 个总计 48 个 led 灯啸叫点数量可直观展示系统已搜索到的啸叫点； 5. 输入输出通道分别提供 1 组 2 路同轴. AES. 光纤数字信号接口，2 路平衡式模拟信号接口； 6. 采用 92KHz 采样频率，32-bit 高性能 DSP 处理器及 24-bit A/D 及 D/A 数模转换芯片；频率响应：20Hz-20KHz（-0.5dB）；信噪比：>100dB；失真度：<0.01%；通道分离度：>110dB（1KHz）； 7. 为适应不同场景的转移使用，设为可一键清除自动获取的滤波器设置； 8. 可通过面板的 bypass/on 按键切换工作模式为直通或抑制； 9. 单机可存储 30 组用户程序，存储压缩. 限幅. 噪声门等参数，关机前设备会自动保存所获取抑制的啸叫参数，在下次开机后无需重新获取相关抑制啸叫的参数； 10. 可通过面板的系统键来设定密码锁定操作功能，以防止非相关人员对设备的误操作；	1 台
19	8 路两编 组调音台	主要功能特点： 1. 四路话筒输入，4 路（两组）立体声输入； 2. 单声道输入通道每路带独立的 48V 幻像供电开关，单声道输入每路带 100Hz 低切功能； 3. 话筒输入高中低三段均衡，5-8 路立体声高低两段均衡，输入推子 60mm，手感平滑； 4. 两个辅助输出，一个 AUX 发送，一个 FX 发送，AUX 发送为推子前信号，FX 发送为推子后信号，信号发送量都由旋钮控制； 5. 输入每路带 PFL 按键，方便监听推子前信号； 6. 每路输入带 L-R 开关（主输出开关）和 G1-G2 开关（两编组开关）； 7. USB 播放功能，带液晶显示屏，可以显示歌曲名字和歌词，支持 MP3, WAV 等多种格式，中英文界面可选，循环模式可选； 8. 带蓝牙功能，可以直接蓝牙输入音频； 9. 带 U 盘录音功能； 10. 可以连接电脑，通过声卡输入输出音频到电脑； 11. 内置效果器，效果器延时时间和重复比例连续可调，效果可以加入主输入，也可以加入辅助 AUX 输出； 12. 左右主输出，单独一个推子控制，60mm 推子；两编组输出，两个推子独立控制，60mm 推子； 13. 立体声监听输出，可以耳机监听，也可以输出到监听音箱旋钮控制音量大小； 14. 左右立体声辅助返回，旋钮控制返回音量大小，有选择开关选择加入主输出还是编组输出；带莲花接口的录音输出和输入，录音输入有独立开关控制，便于录音和回放操作； 15. 调音台本底噪声低，信噪比好，性能稳定； 16. 标准双 12 段电平指示标，准确显示电平大小；	1 台

		<p>17. 话筒输入可以选择卡龙或 6.35 接口，立体声输入可以选择 RCA 或 6.35 接口；</p> <p>主要技术参数：</p> <p>1. 频率响应：20Hz~20KHz (+/-0.5dB)；</p> <p>2. 总谐波失真：<1% (额定条件：20HZ-20KHZ)；</p> <p>3. 等效输入噪音：≤-110dBm</p> <p>4. 输入通道均衡特性：低频：80Hz/±15dB，中频：2.5KHz±15dB，高频：12KHz/±15dB；</p> <p>5. 线路输入时的最大增益：≥20dB；</p> <p>6. 传声器输入时的最大增益：≥50dB；</p> <p>7. 输入阻抗：话筒输入：≥1.0KΩ；线路输出：≥10 KΩ；辅助返回输入：20 KΩ；</p> <p>8. 输出阻抗：左总输出：≤300Ω；右总输出：≤300Ω；监听总输出：≤300Ω；卡式输出：≤10KΩ；辅助输出：≤10KΩ；</p> <p>9. 效果器：模拟效果器，延时时间和重复次数可调；</p> <p>10. 输入电源：AC220V 50Hz；</p> <p>11. 机器尺寸：(H*W*D) 约 65*310*365 mm；</p> <p>12. 包装尺寸：(H*W*D) 约 128*415*420 mm；</p> <p>13. 净重：约 3.4 Kg；</p> <p>14. 毛重：约 5.0 Kg；</p> <p>15. 整机功率：40W。</p>	
20	有线鹅颈话筒	<p>1、电容式话筒，支持幻象供电（与本品牌教育系列有源音箱、功放使用不需要电池）；</p> <p>2、高灵敏度，超宽频率响应；</p> <p>3、鹅颈式设计可根据需要调节拾音方向；鹅颈话筒上的指示灯显示话筒的工作状况；</p> <p>4、采用金属材质；</p> <p>5、超心型拾音指向性，有效避免啸叫产生。</p> <p>6、换能方式：电容式；</p> <p>7、指向性：超心型指向；</p> <p>8、频率响应：40Hz-16KHz；</p> <p>9、灵敏度：-40dB±2dB；</p> <p>10、输出阻抗：200Ω；</p> <p>11、参考拾音距离：20-50cm；</p> <p>12、连线：8M 专用电缆，带 1 个 6.3mm 及 1 个卡侬公头；</p> <p>13、供电电压：DC3V（电池供电）6V/48V（幻像电源）自动转换；</p> <p>14、外部尺寸：(L×W×H) 底座：约 172×124×42mm；</p> <p>15、鹅颈咪管：约 445mm</p> <p>16、净重：约 0.9kg；</p>	1 只
21	UHF 一拖二无线话筒	<p>1. 自动人手感应技术，话筒离开人手静止后 3 内秒自动静音（任意方向，任意角度放置均可），5 分钟后自动节能进入待机状态，15 分钟后自动关机并且彻底切断电源；</p> <p>2. 数字导频技术，彻底解决相互串频现象，永不串频，配置有啸叫抑制功能电路；</p> <p>3. 超外差二次变频设计，具备极高的接收灵敏度；频率范围：640-690MHz；</p> <p>4. 100×2 个信道，信道间隔 250KHz；</p> <p>5. 调制方式：调频（FM）；频率稳定度：±10ppm；</p> <p>6. 支持 2 路 XLR 输出、一路混合输出，两路音量单独调节；具有 V/A 显示屏显示信道号与工作频率；带射频电平显示，音频电平显示，频道菜单显示手持具有静音显示；</p>	1 套

		<p>7. 音频频响：40-18000Hz，接收灵敏度：-95~-67dBm；</p> <p>8. 采用超外差二次变频接收机方式，谐波失真：$\leq 0.5\%$，信噪比：$\geq 110\text{dB}$；</p> <p>9. 具备可调发射功率和可调静噪门限，接收机后面板设外置静噪控制旋钮，可根据需要在 10 米-80 米之间灵活设置有效操作半径；</p>	
22	8 路电源时序器	<p>1. 8 路电源时序器，实时监控电源电压的 LED 显示窗口；</p> <p>2. 可选的旁路单通道，并带有 USB 灯光接口；</p> <p>3. 内含微控制器，从 1 路到 8 路顺序开机和从 8 路到 1 路逆序关机，外加 1 路交流直通输出；</p> <p>4. 单路最大输出电流 13A；</p> <p>5. 额定总输出电流：40A 至 46A</p> <p>6. R232 开放控制协议，可满足中央控制器与 PC 机控制要求</p>	1 台
23	专业机柜	<p>主要功能特点：</p> <p>1、专业广播机柜，行业标准产品尺寸设计；</p> <p>2、模块拆卸式，钢化玻璃，便于运输及安装；</p> <p>3、选用优质 2mm 冷轧钢板制作；</p> <p>主要技术参数：</p> <p>1、容量：22U；</p> <p>2、产品尺寸：约 600mm×600mm×1200mm；</p> <p>3、散热装置：风扇*1；</p> <p>4、颜色：黑色；</p>	1 台
24	音箱	<p>主要功能特点：</p> <p>1. 木质外壳铁网；</p> <p>2. 应用领域：小型会议室. 多功能厅的主扩声；会议厅. 剧场的辅助音箱；餐厅. 商场等室内场地。</p> <p>主要技术参数：</p> <p>1. 额定功率：150W；</p> <p>2. 最大输入功率：300W；</p> <p>3. 阻抗：8Ω；</p> <p>4. 频率响应：70Hz-20KHz；</p> <p>5. 系统类型：10 寸二路二单元全频；</p> <p>6. 高音单元：34 芯高音×1；</p> <p>7. 低音单元：10 寸低音×1；</p> <p>8. 标准覆盖角：90°（H）×60°（V）；</p> <p>9. 最大声压级：118dB；</p> <p>10. 灵敏度（1W/1m）：93dB/W(1m)；</p> <p>11. 箱体型式：倒相式；</p> <p>12. 箱体及外饰：高密度中纤板（黑色）箱体，钢网；</p> <p>13. 连接器：正负极接线柱；</p> <p>14. 吊挂硬件：2xM8 吊点. 底托；</p> <p>15. 颜色：黑色；</p> <p>16. 箱体尺寸（W×H×D）：约 300*505*300mm；</p> <p>18. 包装尺寸（W×H×D）：约 350*350*570mm；</p> <p>17. 净重：约 11.7；</p> <p>19. 毛重：约 13.1kg/只。</p>	1 对
25	纯后级功率放大器	<p>主要功能特点：</p> <p>1. 独立的左右静音功能，能瞬间控制现场节奏和气氛，方便操控；</p> <p>2. 超静音温控风扇设计散热系统能自动调节风扇速度，小信号时低速运转，大功率时风扇自动调节提高 风扇转速，保证了设备的安全可靠；</p> <p>3. 面板具备 $8\Omega/4\Omega$ 一键切换功能；</p>	1 台

		<p>4. 面板能显示功放工作状态（即时温度/故障点），工作模式（桥接/立体声音）；</p> <p>5. 机器背板具备卡侬(XLR)全平衡输入，6.35 双接口输入，莲花座立体声插口输入，降低噪声，带卡侬（XLR）平衡输出插座，多台功率放大器可同时并联使用；</p> <p>6. 预留 485 控制接口，后续按需配置后可控制和升级设备；</p> <p>7. 内置完美的智能保护电路,有效延长了机器的使用寿命；</p> <p>8. 立体声,桥接,二种工作方式可供选择；</p> <p>9. 内置削波限制器；</p> <p>10. 能根据温度变化调整输出功率的温度控制系统. 无论是短路,长时间满载连续工作,或正常范围,机器都能处于正常的工作状态；</p> <p>主要技术参数：</p> <p>1. 立体声功率（THD=1%）：8Ω（250W*2），4Ω（400W*2）；</p> <p>2. 桥接功率:8Ω（800W）；</p> <p>3. 频率响应：20Hz-20KHz（-0.25dB）；</p> <p>4. 输入灵敏度：0.775V/1.2V；</p> <p>5. 总谐波失真（1KHZ，正常工作条件）：≤0.02%；</p> <p>6. 输入阻抗：20KΩ；</p> <p>7. 信号信噪比（A 计权）：≥100dB；</p> <p>8. 信道分离度：>70dB；</p> <p>9. 阻尼系数：>350；</p> <p>10. 转换速率：40V/μS；</p> <p>11. 保护：短路.过载.过流.低阻.直流失调.过热.开机防浪涌冲击；</p> <p>12. 冷却：根据机器内部温升自动调节风扇转速（无极调速）；</p> <p>13. 电源：220V/50Hz；</p> <p>14. 尺寸（长*高*宽）：约 482*88*400mm；</p> <p>15. 重量：约 11.5KG；</p>	
26	音箱吊架	<p>整体伸缩长度：760mm~1260mm（每节增减 50mm）</p> <p>角度调节：170 度~370 度（每孔位调节 10 度）</p> <p>支架净重：约 4.16Kg</p>	1 对
27	UHF 无线一拖八会议麦克风	<p>主机技术特点：</p> <p>1. 抗电磁干扰电路设计，杜绝手机等电子产品的电磁干扰；</p> <p>2. 高清 COG 显示，中文菜单；</p> <p>3. 采用八通道的接收设计，可连接八支无线会议话筒；</p> <p>4. 内置 2*20 组预设频率模组，PLL 锁相环回路设计，纯自动选讯接收方式；</p> <p>5. 一键修改四通道频率组，四通道同时修改频率组，同时亦支持手动修改每个通道的频率，方便调试安装；</p> <p>6. 带灯环飞梭旋钮设计，配合 LCD 液晶显示屏，显示音量. 模组. 频率和 AF/RF 讯号强度以及设置操作；</p> <p>7. 使用电子音量控制，每个通道音量增益通过前置飞梭旋钮可调 0dB 至 20dB；</p> <p>8. 红外数据自动同步功能（SYNC）：2*4 个独立的红外对频按键，一键自动对频，省去所有复杂操作；</p> <p>9. 采用 UHF530-670MHz 频段载波；</p> <p>10. 标配 8 条 BNC 天线，并可配备外置延长的抗干扰天线，可绕开金属机柜对无线信号的屏蔽，有效工作距离 60 米(可视距离)；</p> <p>11. 配合天线分配系统可实现会场无线信号全覆盖；</p> <p>12. 金属外壳 2U 的标准机柜设计，安装方便。</p> <p>主机参数规格：</p> <p>1. 工作电压：DC12V；</p>	1 套

		<p>2. 消耗功率：< 7.2W；</p> <p>3. 主控机重量：5kg；</p> <p>4. 频率范围：530-670MHz（可以根据需要更改频段）；</p> <p>5. 频带宽度：30MHz；</p> <p>6. 通道数：2*4CH；</p> <p>7. 调制方式：FM；</p> <p>8. 振荡方式：PLL；</p> <p>9. 灵敏度：S/N>60dB @25KHz, 6dBv；</p> <p>10. 最大偏移度：±45KHz；</p> <p>11. S/N >105dB；</p> <p>12. T. H. D <0.7% @ 1KHz；</p> <p>12. 频率响应：20Hz~20KHz ±3dB；</p> <p>14. 工作有效距离：约 60 米（可视距离）；</p> <p>15. 音频输出接口：非平衡 Unbal: 6.35mm x1；</p> <p>15. 平衡：XLR x8；</p> <p>17. 音频信号接收接口：BNC x8；</p> <p>18. 产品尺寸：(L×W×H) 约 483*266*44.9mm；</p> <p>19. 包装尺寸：(L×W×H) 约 570*440*150mm</p> <p>20. 净重：约 4.5 Kg；</p> <p>21. 毛重：约 5 Kg；</p> <p>话筒技术特点：</p> <p>1. 内置天线，带有红色灯环显示话筒工作状态；</p> <p>2. 发言开关按键带透光发言图案，发言时常亮；</p> <p>3. 带 1.3 寸高亮度全视角 OLED 显示屏, 显示内容清晰；</p> <p>4. 带电子音量功能，可单独调节话筒发言音量；</p> <p>5. 话筒头部根据声学空间学原理设计，配合新型防啸叫单指向高灵敏度电容咪芯，使会议声音音质实现高保真度还原；</p> <p>6. 全新概念的抗电磁干扰电路设计，杜绝手机等电子产品的电磁干扰；</p> <p>7. 话筒带液晶显示屏可显示话筒频点. 电量. 开关状态；</p> <p>8. 单元采用 UHF 无线技术传输音频及控制信号，F 有效通信距离为：室内 50 米 室外 90 米；</p> <p>9. 超低功耗电路设计，连续发言时间不少于 8 小时，待机时间不少于 12 小时，可选择原厂充电锂电池或普通 5 号电池。</p> <p>话筒参数规格：</p> <p>1. 工作电压：DC 3.7V — 4.5V；</p> <p>2. 消耗功率：待机: ≤350mW, 讲话状态: ≤620mW；</p> <p>3. 显示屏：128x64 PMOLED；</p> <p>4. 工作时间：8-10 小时；</p> <p>5. 工作温度：-9℃ — 40℃；</p> <p>6. 尺寸 (L×W×H)：约 184×124×49mm；</p> <p>7. 重量：底座 Base: 0.53 kg, 咪管 Mic: 0.07kg；</p> <p>8. 频率范围：530-670MHz；</p> <p>9. 振荡方式：PLL；</p> <p>10. 谐波辐射：<-65dBm；</p> <p>11. 最大偏移度：±45KHz；</p> <p>12. 话筒输入：电容式 单指向性；</p> <p>13. Rf 功率输出：15MW。</p>	
28	8 路两编组调音台	<p>主要功能特点：</p> <p>1. 四路话筒输入，4 路（两组）立体声输入；</p> <p>2. 单声道输入通道每路带独立的 48V 幻像供电开关，单声道输入每路</p>	1 台

		<p>带 100Hz 低切功能；</p> <p>3. 话筒输入高中低三段均衡，5-8 路立体声高低两段均衡，输入推子 60mm，手感平滑；</p> <p>4. 两个辅助输出，一个 AUX 发送，一个 FX 发送，AUX 发送为推子前信号，FX 发送为推子后信号，信号发送量都由旋钮控制；</p> <p>5. 输入每路带 PFL 按键，方便监听推子前信号；</p> <p>6. 每路输入带 L-R 开关（主输出开关）和 G1-G2 开关（两编组开关）；</p> <p>7. USB 播放功能，带液晶显示屏，可以显示歌曲名字和歌词，支持 MP3, WAV 等多种格式，中英文界面可选，循环模式可选；</p> <p>8. 带蓝牙功能，可以直接蓝牙输入音频；</p> <p>9. 带 U 盘录音功能；</p> <p>10. 可以连接电脑，通过声卡输入输出音频到电脑；</p> <p>11. 内置效果器，效果器延时时间和重复比例连续可调，效果可以加入主输入，也可以加入辅助 AUX 输出；</p> <p>12. 左右主输出，单独一个推子控制，60mm 推子；两编组输出，两个推子独立控制，60mm 推子；</p> <p>13. 立体声监听输出，可以耳机监听，也可以输出到监听音箱旋钮控制音量大小；</p> <p>14. 左右立体声辅助返回，旋钮控制返回音量大小，有选择开关选择加入主输出还是编组输出；带莲花接口的录音输出和输入，录音输入有独立开关控制，便于录音和回放操作；</p> <p>15. 调音台本底噪声低；</p> <p>16. 标准双 12 段电平指示标，准确显示电平大小；</p> <p>17. 话筒输入可以选择卡龙或 6.35 接口，立体声输入可以选择 RCA 或 6.35 接口；</p> <p>主要技术参数：</p> <p>1. 频率响应：20Hz~20KHz (+/-0.5dB)；</p> <p>2. 总谐波失真：<1% (额定条件：20Hz-20KHz)；</p> <p>3. 等效输入噪声：≤-110dBm</p> <p>4. 输入通道均衡特性：低频：80Hz/±15dB，中频：2.5KHz±15dB，高频：12KHz/±15dB；</p> <p>5. 线路输入时的最大增益：≥20dB；</p> <p>6. 传声器输入时的最大增益：≥50dB；</p> <p>7. 输入阻抗：话筒输入：≥1.0KΩ；线路输出：≥10 KΩ；辅助返回输入：20 KΩ；</p> <p>8. 输出阻抗：左总输出：≤300Ω；右总输出：≤300Ω；监听总输出：≤300Ω；卡式输出：≤10KΩ；辅助输出：≤10KΩ；</p> <p>9. 效果器：模拟效果器，延时时间和重复次数可调；</p> <p>10. 输入电源：AC220V 50Hz；</p> <p>11. 机器尺寸：（H*W*D）约 65*310*365 mm；</p> <p>12. 包装尺寸：（H*W*D）约 128*415*420 mm；</p> <p>13. 净重：约 3.4 Kg；</p> <p>14. 毛重：约 5.0 Kg；</p> <p>15. 整机功率：40W。</p>	
29	8*8 数字音频矩阵处理器 (AEC/AN)	<p>1. 8 路独立模拟音频平衡输入，8 路独立模拟音频平衡输出，支持各类麦克风信号输入和音乐信号输入；</p> <p>2. 带 AEC 自适应声学回声消除功能，6 级尾长效果调节，带 ANC 自适应主动噪声消除功能，4 级强度调节；</p> <p>3. 每路麦克风输入 48V 幻相电源开关，可以匹配不同灵敏度的各类麦克风；</p> <p>4. 内置白噪声、粉红噪声、正弦波三种不同测试信号音源，可以作为各</p>	1 台

		<p>类系统检测音源；</p> <p>5. 每路输入带主动反馈抑制功能，两档调节；</p> <p>6. 带 AUTOMIX 共享增益型自动混音器，每通道独立调节，有 10 级优先档位，可调节斜率和响应时间；</p> <p>7. 内置矩阵混音功能，全开放架构，自由设置，每路混音还可以独立调节混音量，匹配增益更方便，直观查看和调试信号路由情况；</p> <p>8. 输入通道：前级放大、信号发生器、扩展器、压缩器、31 段参量均衡、AM 自动混音功能、AFC 自适应反馈消除、AEC 回声消除、ANC 噪声消除；</p> <p>9. 输出通道：10 段参量均衡器、延时器、分频器、高低通滤波器、限幅器；</p> <p>10. 带视像跟踪控制功能，RS232/485 接口，支持摄像头控制 PELCO-D/PELCO-P/VISCA 等协议；配置 8 通道可编程 GPIO 控制接口（可自定义输入输出）；</p> <p>11. 标配 USB（TYPE-B）口：支持免驱自动连接软件调试；内置 U 盘功能，存放软件和说明书；</p> <p>12. 支持手机 APP TCON 软件网络控制，支持 4 寸触控屏线控控制；</p> <p>13. Mconsole 统一管理，可通过 USB/RS232/RS485/TCPIP 多个接口连接控制设备，TCPIP 控制口还可以实现局域网远程. 多台设备控制，多台设备同步参数，联调参数等强大功能；</p> <p>14. 支持中控指令，软件自带中控协议，可通过 RS232/RS485/TCPIP 实现中控控制功能；</p> <p>15. 最大输入电平 12dBu/Line, -7dBu/Mic；</p>	
30	8 路电源时序器	<p>1. 一款具有实用功能的 8 路电源时序器，实时监控电源电压的 LED 显示窗口；</p> <p>2. 可选的旁路单通道，并带有 USB 灯光接口；</p> <p>3. 内含微控制器，从 1 路到 8 路顺序开机和从 8 路到 1 路逆序关机，外加 1 路交流直通输出；</p> <p>4. 单路最大输出电流 13A；</p> <p>5. 额定总输出电流：40A 至 46A</p> <p>6. R232 开放控制协议，可满足中央控制器与 PC 机控制要求，</p>	1 台
31	机柜	<p>主要功能特点：</p> <p>1、广播机柜，行业标准产品尺寸设计；</p> <p>2、模块拆卸式，钢化玻璃，便于运输及安装；</p> <p>3、选用优质 2mm 冷轧钢板制作；</p> <p>主要技术参数：</p> <p>1、容量：22U；</p> <p>2、产品尺寸：（约）600mm×600mm×1200mm；</p> <p>3、散热装置：风扇*1；</p> <p>4、颜色：黑色；</p>	1 台
32	音箱	<p>主要功能特点：</p> <p>1. 应用领域：厅堂扩声系统的主扩声；剧院. 礼堂；会议室主扩声及辅助音箱；舞台返送. 侧返送. 前区补声。</p> <p>主要技术参数：</p> <p>1. 单元配置：1x8" 低音单元 38 芯音圈，8Ω，120 磁； 1x1" 高音单元 25 芯音圈，1" 口径钹磁高音；</p> <p>2. 号角材质：ABS；</p> <p>3. 音箱材质：12mm 高密度纤维板；</p> <p>4. 表面处理：水性环保黑色点漆；</p> <p>5. 音箱铁网：1.5mm 厚板材，网孔 Φ5 mm 钢网内衬防尘棉；</p> <p>6. 吊挂方式：底部支撑孔，顶部侧面吊挂. 双侧面钢丝绳吊点；</p>	2 只

		7. 频响范围：70Hz-20KHz； 8. 灵敏度：92dB； 9. 额定功率：150W； 10. 最大声压级：113dB； 11. 阻抗：8（Ω）； 12. 分频点：2.5KHz； 13. 覆盖角：80°×60°（H×V）； 14. 连接器：SPEAKON NL4×2 PIN1+/2+POS. PIN1-/2-NEG（正负4芯安全插头）； 15. 吊挂硬件：8xM8吊点.底托.M8×35mm吊环螺栓.万向壁架(1015A)； 16. 箱体尺寸（W×H×D）：（约）262*420*257mm； 17. 包装尺寸（L×W×H）：（约）630*335*435mm； 18. 净重：（约）14.4Kg； 19. 毛重：（约）16.6Kg/只。	
33	音箱吊架	最大承受 80Kg/对	1 对
34	纯后级功率放大器	主要功能特点： 1. 独立的左右静音功能； 2. 散热系统能自动调节风扇速度，小信号时低速运转，大功率时风扇自动调节提高风扇转速，保证设备的安全可靠； 3. 面板具备 8Ω/4Ω 一键切换功能； 4. 面板能显示功放工作状态（即时温度/故障点），工作模式（桥接/立体声音）； 5. 机器背板具备卡侬(XLR)全平衡输入，6.35 双接口输入，莲花座立体声插口输入，降低噪声，带卡侬(XLR)平衡输出插座，多台功率放大器可同时并联使用； 6. 预留 485 控制接口，后续按需配置后可控制和升级设备； 7. 内置智能保护电路,有效延长机器的使用寿命； 8. 立体声,桥接,二种工作方式可供选择； 9. 内置削波限制器； 10. 能根据温度变化调整输出功率的温度控制系统.无论是短路,长时间满载连续工作,或正常范围,机器都能处于正常的工作状态； 主要技术参数： 1. 立体声功率（THD=1%）：8Ω（250W*2），4Ω（400W*2）； 2. 桥接功率：8Ω（800W）； 3. 频率响应：20Hz-20KHz（-0.25dB）； 4. 输入灵敏度：0.775V/1.2V； 5. 总谐波失真（1KHZ，正常工作条件）：≤0.02%； 6. 输入阻抗：20KΩ； 7. 信号信噪比（A 计权）：≥100dB； 8. 信道分离度：>70dB； 9. 阻尼系数：>350； 10. 转换速率：40V/μS； 11. 保护：短路.过载.过流.低阻.直流失调.过热.开机防浪涌冲击； 12. 冷却：根据机器内部温升自动调节风扇转速（无极调速）； 13. 电源：220V/50Hz； 14. 尺寸（长*高*宽）：（约）482*88*400mm； 15. 重量：（约）11.5KG；	1 台
35	数字反馈抑制器	1. 显示采用分辨率为 144×32 的汉字显示屏，LCD 屏显示 6 段输出显示电平； 2. 可任意对每通道 24 个滤波器编辑固定和动态反馈点数量进行全自动窄带陷波式反馈抑制；	1 台

		<p>3. 每通道提供压缩. 限幅. 噪声门等功能设置；</p> <p>4. LCD 屏显示每通道 24 个总计 48 个 led 灯啸叫点数量可直观展示系统已搜索到的啸叫点；</p> <p>5. 输入输出通道分别提供 1 组 2 路同轴. AES. 光纤数字信号接口，2 路平衡式模拟信号接口；</p> <p>6. 采用 92KHz 采样频率，32-bit 高性能 DSP 处理器及 24-bit A/D 及 D/A 数模转换芯片；频率响应：20Hz-20KHz（-0.5dB）；信噪比：>100dB；失真度：<0.01%；通道分离度：>110dB（1KHz）；</p> <p>7. 可一键清除自动获取的滤波器设置；</p> <p>8. 可通过面板的 bypass/on 按键切换工作模式为直通或抑制；</p> <p>9. 单机可存储 30 组用户程序，存储压缩. 限幅. 噪声门等参数，关机前设备会自动保存所获取抑制的啸叫参数，在下次开机后无需重新获取相关抑制啸叫的参数；</p> <p>10. 可通过面板的系统键来设定密码锁定操作功能，以防止非相关人员对设备的误操作；</p>	
36	8 路两编组调音台	<p>主要功能特点：</p> <p>1. 四路话筒输入，4 路（两组）立体声输入；</p> <p>2. 单声道输入通道每路带独立的 48V 幻像供电开关，单声道输入每路带 100Hz 低切功能；</p> <p>3. 话筒输入高中低三段均衡，5-8 路立体声高低两段均衡，输入推子 60mm；</p> <p>4. 两个辅助输出，一个 AUX 发送，一个 FX 发送，AUX 发送为推子前信号，FX 发送为推子后信号，信号发送量都由旋钮控制；</p> <p>5. 输入每路带 PFL 按键，方便监听推子前信号；</p> <p>6. 每路输入带 L-R 开关（主输出开关）和 G1-G2 开关（两编组开关）；</p> <p>7. USB 播放功能，带液晶显示屏，可以显示歌曲名字和歌词，支持 MP3, WAV 等多种格式，中英文界面可选，循环模式可选；</p> <p>8. 带蓝牙功能，可以直接蓝牙输入音频；</p> <p>9. 带 U 盘录音功能；</p> <p>10. 可以连接电脑，通过声卡输入输出音频到电脑；</p> <p>11. 内置效果器，效果器延时时间和重复比例连续可调，效果可以加入主输入，也可以加入辅助 AUX 输出；</p> <p>12. 左右主输出，单独一个推子控制，60mm 推子；两编组输出，两个推子独立控制，60mm 推子；</p> <p>13. 立体声监听输出，可以耳机监听，也可以输出到监听音箱旋钮控制音量大小；</p> <p>14. 左右立体声辅助返回，旋钮控制返回音量大小，有选择开关选择加入主输出还是编组输出；带莲花接口的录音输出和输入，录音输入有独立开关控制，便于录音和回放操作；</p> <p>15. 调音台本底噪声低；</p> <p>16. 标准双 12 段电平指示标，准确显示电平大小；</p> <p>17. 话筒输入可以选择卡龙或 6.35 接口，立体声输入可以选择 RCA 或 6.35 接口；</p> <p>主要技术参数：</p> <p>1. 频率响应：20Hz~20KHz（+/-0.5dB）；</p> <p>2. 总谐波失真：<1%（额定条件：20Hz-20KHz）；</p> <p>3. 等效输入噪声：≤-110dBm</p> <p>4. 输入通道均衡特性：低频：80Hz/±15dB，中频：2.5KHz±15dB，高频：12KHz/±15dB；</p> <p>5. 线路输入时的最大增益：≥20dB；</p> <p>6. 传声器输入时的最大增益：≥50dB；</p>	1 台

		<p>7. 输入阻抗： 话筒输入：$\geq 1.0\text{K}\Omega$；线路输出：$\geq 10\text{K}\Omega$；辅助返回输入：$20\text{K}\Omega$；</p> <p>8. 输出阻抗： 左总输出：$\leq 300\Omega$；右总输出：$\leq 300\Omega$；监听总输出：$\leq 300\Omega$；卡式输出：$\leq 10\text{K}\Omega$；辅助输出：$\leq 10\text{K}\Omega$；</p> <p>9. 效果器：模拟效果器，延时时间和重复次数可调；</p> <p>10. 输入电源： AC220V 50Hz；</p> <p>11. 机器尺寸：（H*W*D）（约）65*310*365 mm；</p> <p>12. 包装尺寸：（H*W*D）（约）128*415*420 mm；</p> <p>13. 净重：（约）3.4 Kg；</p> <p>14. 毛重：（约）5.0 Kg；</p> <p>15. 整机功率：40W。</p>	
37	有线鹅颈话筒	<p>1、电容式话筒；</p> <p>2、超宽频率响应；</p> <p>3、鹅颈式设计可根据需要调节拾音方向，方便使用；鹅颈话筒上的指示灯显示话筒的工作状况；</p> <p>4、采用金属材质；</p> <p>5、超心型拾音指向性,避免啸叫产生。</p> <p>6、换能方式：电容式；</p> <p>7、指向性：超心型指向；</p> <p>8、频率响应：40Hz-16KHz；</p> <p>9、灵敏度：$-40\text{dB}\pm 2\text{dB}$；</p> <p>10、输出阻抗：$200\Omega$；</p> <p>11、参考拾音距离：20-50cm；</p> <p>12、连线：8M 专用电缆，带 1 个 6.3mm 及 1 个卡侬公头；</p> <p>13、供电电压：DC3V（电池供电）6V/48V（幻像电源）自动转换；</p> <p>14、外部尺寸：（L×W×H）底座：（约）172×124×42mm；</p> <p>15、鹅颈咪管：（约）445mm</p> <p>16、净重：0.9kg；</p>	1 台
38	UHF 一拖二无线话筒	<p>1. 自动人手感应技术，话筒离开人手静止后 3 内秒自动静音（任意方向，任意角度放置均可），5 分钟后自动节能进入待机状态，15 分钟后自动关机并且彻底切断电源；</p> <p>2. 不串频，配置有啸叫抑制功能电路；</p> <p>3. 超外差二次变频设计；频率范围：640-690MHz；</p> <p>4. 100×2 个信道，信道间隔 250KHz；</p> <p>5. 调制方式：调频（FM）；频率稳定度：$\pm 10\text{ppm}$；</p> <p>6. 支持 2 路 XLR 输出、一路混合输出，两路音量单独调节；具有 V/A 显示屏显示信道号与工作频率；带射频电平显示，音频电平显示，频道菜单显示手持具有静音显示；</p> <p>7. 音频频响：40-18000Hz，接收灵敏度：$-95\sim -67\text{dBm}$；</p> <p>8. 采用超外差二次变频接收机方式，谐波失真：$\leq 0.5\%$，信噪比：$\geq 110\text{dB}$；</p> <p>9. 具备可调发射功率和可调静噪门限，接收机后面板设外置静噪控制旋钮，可根据需要在 10 米-80 米之间灵活设置有效操作半径；</p>	1 台
39	8 路电源时序器	<p>1. 一款具有实用功能的 8 路电源时序器，实时监控电源电压的 LED 显示窗口；</p> <p>2. 可选的旁路单通道，并带有 USB 灯光接口；</p> <p>3. 内含微控制器，从 1 路到 8 路顺序开机和从 8 路到 1 路逆序关机，外加 1 路交流直通输出；</p> <p>4. 单路最大输出电流 13A；</p> <p>5. 额定总输出电流：40A 至 46A</p> <p>6. R232 开放控制协议，可满足中央控制器与 PC 机控制要求，</p>	1 台
40	机柜	主要功能特点：	1 台

		1、广播机柜，行业标准产品尺寸设计； 2、模块拆卸式，钢化玻璃，便于运输及安装； 3、选用 2mm 冷轧钢板制作； 主要技术参数： 1、容量：22U； 2、产品尺寸：（约）600mm×600mm×1200mm； 3、散热装置：风扇*1； 4、颜色：黑色；	
41	布艺窗帘	1、面料成分及含量：100% 阻燃涤纶 2、规格：150D*300D 3、功能：永久阻燃，离火即熄，不继续燃烧 经多次洗涤仍保持阻燃性能 耐化学性，且具有抗虫蛀功能，无任何毒性，燃烧时无黑烟，无刺激性气味，属绿色环保型产品 4、布帘 PH 值:4.0； 5、甲醛含量:<300mg / kg； 6、耐洗染色坚牢度:变色 4 级，涤沾色 4 级，棉沾色 4 级，变褪色 4 级。 7、断裂强力：经向：860N 纬向：750N;;续燃时间：经向：14S;阴燃时间：经向：0.5S;损毁长度：经向 140mm；纬向 110mm;遮光率:100%； 8、辅料（布带）：采用 80g 防晒无纺布芯带； 9、叉钩：采用不锈钢耐用型 S 钩，拆洗方便;窗帘形式 窗帘轨道采用直轨，壁厚大于等于 0.80mm，重量大于等于 200g/m，吊轮滑动顺畅自如 10、工艺要求：窗帘布料高度幅宽不小于 2.8 米，窗帘布完成后褶皱比例 1：1.8；具体安装的每个窗户尺寸由成交供应商到现场测量。	95 米
42	智慧教室地台	长 4 米*长 2 米*高 0.15 米；15 厘大芯板立架，表面铺灰色地毯	8 平方米
43	玻璃磨砂纸	玻璃门窗专用磨砂纸	158 平方米
44	基础机房建设：机房隔断	1、18 墙 红砖 2、批灰+腻子	42 平方
45	基础机房建设：机房吊顶	1、规格 600mm*600mm 铝扣板 2、龙骨安装	32 平方
46	基础机房建设：平板灯	1、LED 600*600 36W 5700K 2、线路+开关	6 套
47	基础机房建设：机房桥架	1、桥架尺寸 300mm*100mm 2、墙体打孔 3、铁件加工、吊装	1 套
48	网络机柜	1、42U 网络机柜 2、规格：（约）2055*600*600 (MM) 3、防护等级:IP20	1 个
49	云办公网络:防火墙	1、系统应采用非插卡式设备，不需要业务卡即可实现下一代防火墙业务 2、为保证防火墙运行的稳定性和处理能力，要求设备采用非 X86 架构对各项安全功能进行加速优化处理 3、系统具有可扩展性，能够扩展支持病毒防御、入侵防御、应用识	1 台

		<p>别、垃圾邮件过滤、文件防泄漏、上网行为管理、APT 防御、僵尸主机检测、IPSEC VPN 与 SSL VPN 等功能</p> <p>4、要求固化千兆电口数量≥ 10 个；为保障接口稳定性，所投产品必须是固化接口，而非板卡接口，标准的 1U 设备而非桌面级设备</p> <p>5、三层网络吞吐$\geq 2\text{Gbps}$，IPS 吞吐量$\geq 500\text{Mbps}$，最大并发连接≥ 100 万，最大新建连接≥ 10000</p> <p>6、IPSEC VPN 隧道数≥ 500，设备本身要求自带 500 个 IPSec VPN 授权；SSL VPN 并发用户数≥ 100，设备本身要求自带 100 个 SSL VPN 授权</p> <p>7、要求支持虚拟防火墙，且每个虚拟防火墙独立管理；</p> <p>8、为保障业务可用性，HA 方案支持双机会话同步，实现无感知切换</p> <p>9、支持策略路由、组播路由、静态路由、RIP (v1/v2)、OSPF、BGP、IS-IS 等；</p> <p>10、支持 SYN Flood、UDP Flood、ICMP Flood、LAND 攻击、Smurf 攻击、Fraggle 攻击、Winnuke 等攻击防护；具备硬件 TCP SYN FLOOD 防护加速能力。11、策略具备接口、地址、服务、时间、用户、带宽等的配置。</p> <p>12、支持基于特定源地址、目的地址、应用端口组合的会话数限制。</p> <p>13、为保障语音系统效果，支持 VoIP 防护，可基于 SIP 与 SCCP 协议防护，可限制 SIP 的注册请求，可限制 SCCP 的呼叫建立。</p> <p>14、支持用户自定义攻击特征。</p> <p>15、入侵检测特征库≥ 5000 种。</p> <p>16、支持 HTTP、FTP、IMAP、POP3、SMTP、IM、HTTPS、IMAPS、POP3S、SMTPS 协议病毒过滤。</p> <p>17、支持深达 10 级以上的文件压缩。可以限制过滤文件的大小，对超大文件采取“通过”或“阻止”动作。</p> <p>18、支持基于代理模式、流模式的垃圾邮件检测过滤。</p> <p>19、防垃圾邮件功能支持 IP 地址过滤、邮件地址过滤、MIME 头信息、邮件内容过滤、RBL 实时黑名单、域名解析等多种方法。</p> <p>20、支持防数据泄漏功能，能对 HTTP、FTP、SMTP、POP3 等协议中的敏感内容进行过滤和阻断。</p> <p>21、要求支持文件指纹识别、文件水印检测。</p> <p>22、要求对 HTTP 信息进行保护，HTTP 可检测 GET/POST、html 头、URL、CGI、Cookie、内容和用户等</p> <p>23、支持 Web 分类和 Web 页面过滤，要求 URL 数量≥ 2.5 亿个</p> <p>24、应用程序列表数量大于 2900 种；</p> <p>25、支持基于应用防御、入侵防御、恶意软件防御的统计结果定义用户的信誉值</p> <p>26、支持僵尸主机、C&C 客户端检测功能。</p> <p>27、支持 0-day 恶意软件变种、可疑文件等 APT 高级可持续威胁的统计功能。</p>	
50	云办公网络：终端安全管理系统	<p>1. 产品由管理控制中心和客户端软件组成，具备设备分组管理、策略制定下发、全网健康监测、统一杀毒、漏洞修复、运维管控以及报表查询等功能；配置 1 个 Windows 客户端授权，含 1 年软件升级及病毒库升级服务；</p> <p>2. 管理控制中心操作系统支持：Windows Server 2008 R2/2012/2012 R2/2016 的 64 位版本及 CentOS 7、Redhat 7 等 Linux 系统；客户端操作系统支持：Windows XP_SP3 及以上/Windows Vista/Windows 7/8/10、Windows Server 2008/2012/2016/2019 等；</p> <p>3. 管理控制中心支持双因子认证登录方式，支持设置登录账号/密码输入错误的锁定次数、锁定时间</p>	1 套

	<p>4. 支持根据分组、计算机名称、IP 地址、操作系统、在线状态等条件筛选终端进行管理，支持单点维护功能；</p> <p>5. 支持通过图形化展示终端部署统计、终端安全趋势、终端更新状态、终端程序版本、终端在线统计、病毒库版本分布、安全更新和重要补丁安全趋势等信息；</p> <p>6. 支持定时公告功能，可配置开机显示、周期显示和立即推送；</p> <p>7. 客户端主程序、病毒库版本支持按分组和多批次进行灰度更新，保持在低风险中完成终端能力更新，支持设置不同终端类型设置和每批次观察时长；</p> <p>8. 支持终端“防退出”、“防卸载”密码保护，支持设置自我保护功能，防止客户端进程被恶意终止、注入、劫持；</p> <p>9. 支持病毒防护概况：终端基础信息、病毒库版本、发现病毒数、未处理病毒数、最后查杀时间、文件防护状态、引擎使用状态、扩展病毒库版本；</p> <p>10. 支持手动添加、导入、导出黑白名单，支持通过文件数字签名添加黑白名单管理；</p> <p>11. 支持扫描所有文件和仅扫描程序及文档文件设置，支持对压缩包文件设置最大扫描层数和大小；</p> <p>12. 支持扫描资源占用设置，可设置不限制、均衡型、低资源等三种模式；</p> <p>13. 支持对进程防护、注册表防护、驱动防护、U 盘安全防护、邮件防护、下载防护、IM 防护、局域网文件防护、网页安全防护、勒索软件防护；</p> <p>14. 支持自动阻止远程登录行为，防护黑客远程爆破和拦截恶意的远程登录；</p> <p>15. 支持网络入侵拦截对流入本机的网络包数据和行为进行检测，根据策略在网络层拦截漏洞攻击、黑客入侵等威胁；</p> <p>16. 支持对 Windows 操作系统、IE、.NET Framework、Office、Adobe、硬件驱动更新等软件进行补丁修复，支持补丁类型和级别包括：安全更新、重要补丁、功能补丁、可选补丁等；</p> <p>17. 支持灰度发布的漏洞修复策略，将全网终端划分为由小到大的多个批次，按批次逐步扩大允许更新的范围，自动化编排完成漏洞修复；</p> <p>18. 支持开启自动修复漏洞，包括设置开机时修复、随机延迟执行、间隔修复和按时间段修复等；</p> <p>19. 支持当影响到编辑 Office 文档时进行提醒，可取消此次修复任务；</p> <p>20. 支持主机防火墙功能，通过添加 IP、域名规则、支持允许/拒绝规则、支持任意流向拦截和允许，支持 TCP、UDP、TCP+UDP、ICMP、多播和组播，支持自定义端口、IP 范围；</p> <p>21. 支持对终端各种外设（USB 存储、硬盘、存储卡、光驱、打印机、扫描仪、摄像头、手机、平板等）、接口（USB 口、串口、并口、1394、PCMCIA）设置使用权限，并支持生效时间设置；</p> <p>22. 支持外设库管理，可统计终端外接的各种设备，包括厂商和设备类型、产品、数量、PID、VID 和设备来源，并支持通过设备名称、PID/VID、实例路径等多维度进行添加例外或加黑；</p> <p>23. 支持对互联网出口地址探测，支持对违规的互联网出口进行发现、断开网络、终端锁屏、断网+锁屏处理；</p> <p>24. 支持对终端节能管理，支持对长时间运行、定时关机、空闲节能、工作时间外开机等节能类型设定策略，支持仅提示、关机、注销、锁定、关闭显示器、锁定+关闭显示器、休眠和睡眠处理；</p> <p>25. 支持对网卡进行防护，支持阻止终端修改 IP 地址、使用动态 IP</p>	
--	--	--

		地址、热点创建等，可自定义提示内容和生效时间。	
51	云办公网络：终端安全管理 系统设备 1	<p>1、标准 1U 设备，非 X86 多核硬件体系架构，固化千兆电口≥ 8 个，千兆光口 ≥ 1 个， 2 个 USB 口；</p> <p>2、内存$\geq 2G$，并可配置 1TB 硬盘，为防止虚假应标；</p> <p>3、典型配置吞吐量$\geq 3GB$，用户规模≥ 500 终端；</p> <p>4、为保证在多条外网线路情况下带宽的合理分配使用，设备必须支持多链路负载均衡，为防止虚假应标；</p> <p>5、为满足数据包按照用户指定的策略进行转发，必须支持策略路由，如：一个策略可以指定从某个网络发出的数据包只能转发到某个特定的接口；</p> <p>6、为满足增量（补盲）网络下实现，行为/流控/认证/VPN 等等需求。</p> <p>7、内置无线控制器功能，直接管理 AP，最大支持管理 64 个 AP，对接入点支持配置工作模式、射频参数、负载均衡。支持常规防火墙功能；</p> <p>8、支持基于应用优化、TCP 优化、数据压缩、消除冗余数据的双边加速技术，</p> <p>9、支持特定外部网络资源和内部特定用户的免认证功能。</p> <p>10、设备能够发现私接路由（或者共享软件等）共享网络的行为</p> <p>11、能够实时看到各级流控策略的状态：包括所属线路、瞬时速率、通道占用比例、用户数、保证带宽、最大带宽、启用状态等。</p> <p>12、支持通过抑制 P2P 流量，能够对 P2P 软件进行限速从而避免流量浪费，提升外网带宽利用率。</p> <p>13、为方便用户远程接入，设备需支持 SSL VPN，并提供 200 路免费 SSL VPN 接入授权；</p> <p>14、为了可以对全网设备进行统一的可视化集中管理，要求所投路由设备支持管理平台的集中管理，能够实现拓扑呈现，实时反馈 CPU 内存情况，远程配置等，要求实配网管平台。</p> <p>15、为方便新建项目开局，要求设备支持对全网同品牌设备进行统一的发现，并通过网关对交换、AP、AC 进行集中化的调试，避免各区域分别调试的麻烦。</p>	1 台
52	云办公网络：终端安全管理 系统设备 2	<p>1、固化端口：≥ 24 个 10/100/1000Mbps 光口，≥ 4 个 SFP+光口，8 个复用千兆电口标准 1U 设备；</p> <p>2、交换容量$\geq 336Gbps$，包转发率$\geq 108Mpps$；</p> <p>3、支持 MAC 地址容量$\geq 16K$，三层 SVI 接口≥ 16 个；</p> <p>4、为避免网络被异常流量和突发流量波及导致网络瘫痪，要求设备支持 QOS，支持端口流量限速；</p> <p>5、支持专门针对 CPU 的保护机制，能够针对发往 CPU 处理的各种报文进行流量控制和优先级处理，保护交换机在各种环境下稳定工作；</p> <p>6、支持标准的 ACL、支持基于 IP/MAC 扩展的 ACL；</p> <p>7、符合国家低碳环保等政策要求，支持 IEEE 802.3az 标准的 EEE 节能技术；</p> <p>8、支持网管平台管理，通过可上网的 PC 或者手机，即可完成部署，即插即用，支持可视化整网拓扑、前面板端口通断状态呈现、CPU、内存利用率、设备配置等功能；</p> <p>9、为方便新建项目开局，要求设备支持对全网同品牌设备进行统一的发现，并通过网关对交换、AP、AC 进行集中化的调试，避免各区域分别调试的麻烦；</p>	1 台
53	云办公网络：终端安全管理 系统设备	<p>1、支持固化千兆电口≥ 48 个，固化万兆光口≥ 4 个，标准 1U 设备，内存$\geq 1GB$，交换容量$\geq 336Gbps$，包转发率$\geq 140Mpps$；</p> <p>2、交换缓存$\geq 16Mbit$；</p> <p>3、支持 MAC 地址容量$\geq 16K$；支持 ACL 条目≥ 1900；</p>	2 台

	3	<p>4、支持生成树 STP / RSTP；提高容错能力，保证网络的稳定运行和链路的负载均衡，合理使用网络通道，提供冗余链路利用率；</p> <p>5、支持端口镜像，一对一镜像，多对一镜像；</p> <p>6、支持 DHCP Snooping；避免了上网终端从非法 DHCP 服务器分配的 IP 地址，引起的网络异常或安全隐患；</p> <p>7、支持 VLAN 划分，最大支持 4094 个 VLAN；</p> <p>8、支持高效节能以太网（EEE），端口如果在连续一段时间之内空闲，系统会将该端口设置为节能模式，当有报文收发时再通过定时发送的监听码流唤醒端口恢复业务，达到节能的效果；</p> <p>9、支持 QoS，支持端口流量限速；</p> <p>10、支持标准的 ACL、支持基于 IP/MAC 扩展的 ACL；</p> <p>11、支持专门基础网络保护机制，增强设备防攻击能力，即使在受到攻击的情况下，也能保护系统各种服务的正常运行，保持较低的 CPU 负载，从而保障整个网络的稳定运行；</p> <p>12、为了可以对交换机进行统一的可视化集中管理，要求所投交换机支持管理平台的集中管理，能够实现拓扑呈现，链路状态呈现，远程配置等，实配网管平台；</p> <p>13、考虑设备兼容性、项目实施、交付及售后服务，采用与汇聚交换机同一品牌。</p> <p>14、要求所投交换机可以通过同一品牌的网管软件实现 CPU，内存利用率的查看，以及交换机 VLAN 划分等功能，实配网管平台；</p> <p>15、要求所投产品支持网管平台和手机 APP 集中管理，实配网管平台，出现交换机端口状态改变、网络出现环路、交换机端口流量过阈值等问题通过微信告警推送；</p> <p>16、为方便新建项目开局，要求设备支持对全网同品牌设备进行统一的发现，并通过网关对交换、AP、AC 进行集中化的调试，避免各区域分别调试的麻烦；</p> <p>17、为方便新建项目开局，要求设备支持 APP 进行统一的发现、调试、运维；</p> <p>18、工作温度范围 0°C ~ 50°C。</p>	
54	云办公网络：终端安全管理设备 4	<p>1、黑色 9U 挂壁式；</p> <p>2、规格：（约）600mm*450mm*500mm</p>	2 个
55	高清智能安防系统	<p>1、高清视频监控</p> <p>2、云存储≥30 天</p> <p>3、租用周期：2 年</p>	29 个
56	网络出口线路 1	<p>1、300M 数字电路速率要达到上下行 300Mbps，端到端 时延≤5ms，端到端电路丢包率≤0.1%；</p> <p>2、租用周期：2 年</p>	1 条
57	网络出口线路 2	<p>1、宽带为 1000Mbps 的商务快线接入线路，采用光纤连接；</p> <p>2、上行与下行速率≥1: 2</p> <p>3、可提供公网 IP：1 个</p> <p>4、租用周期：2 年</p>	1 条
58	网络出口线路 3	<p>1、宽带为 100Mbps 的企业宽带专线接入线路，采用光纤连接；</p> <p>2、上行与下行速率≥1: 2</p> <p>3、租用周期：2 年</p>	136 条
59	人脸门禁一体机	<p>1、采用约 7 英寸触摸显示屏，屏幕比例 9:16，屏幕最大亮度≥300cd/m²，分辨率不小于 600×1024。</p>	8 台

		<p>2、支持嵌入式 Linux 操作系统，采用宽动态≥ 200 万双目摄像头，帧率≥ 25 帧/s，防护等级$\geq IP65$，通信方式支持有线网络。</p> <p>3、支持人脸、刷、密码认证方式，支持外接身份证、指纹、蓝牙、二维码功能模块，本地支持≥ 20000 人脸库、≥ 50000 张卡，≥ 150000 条事件记录。</p> <p>4、设备应支持防假体攻击功能，对视频、电子照片、打印照片、头模、3D 模型攻击应能防伪。</p> <p>5、支持通过文字转换为提示语音的 TTS 功能，支持本地广告信息播放，支持广告节目编排播放，播放时间可自定义。</p> <p>6、支持根据比对结果，输出开关量信号联动门禁等设备，支持本地非明文存储比对结果、身份信息及抓拍人脸照片。</p> <p>7、支持人脸识别功能，现场抓拍人脸照片与本地人脸库照片进行比对，进行人员身份核验。</p> <p>8、人脸比对时间应$< 120ms$，最大人脸识别距离应$> 4m$、最小人脸识别距离应$< 0.2m$。</p> <p>9、支持断网续传离线记录非明文数据功能，支持抓拍图片本地存储功能开启/关闭。</p> <p>10、支持设备本地比对结果用户信息脱敏显示功能开启/关闭，即隐藏姓名和工号信息，用户数据及比对记录采用非明文方式导出。</p> <p>11、设备应支持通过 https 协议传输数据。</p> <p>12、支持按时间分时段管控门禁权限，支持常开、常闭时段、首卡开门管理，支持反潜回功能。</p> <p>13、支持在没有用户使用时自动切换到屏保或息屏待机状态，人员靠近自动唤醒待机设备，唤醒距离应能调节，采用软硬件低功耗管理模式，设备待机运行功耗应不超过 6W。</p> <p>14、支持中心下发黑名单信息，具有本地黑名单事件报警功能，报警信息应能上传至平台，支持本地 U 盘升级、在线远程升级功能。</p>	
60	门禁开关电源	<p>1、输入电压：$\geq 100-240VAC$。</p> <p>2、输出电压：$\geq 12VDC$。</p> <p>3、输出电流：$\geq 4A$。</p> <p>4、输出功率：$\geq 50W$。</p> <p>5、支持蓄电池接入。</p> <p>6、工作温度：$\geq -10^{\circ}C - +50^{\circ}C$。</p> <p>7、工作湿度：$< 95\%$。</p>	8 台
61	电插锁	<p>1、支持断电开锁。</p> <p>2、支持延时不少于 0，3，6，9 秒等 4 档可调。</p> <p>3、锁状态信号输出支持：NO/NC/COM。</p> <p>4、门状态信号输出支持：NO/COM。</p> <p>5、工作电压 12VDC，≥ 4 万次通电上锁耐用度。</p>	4 只
62	人脸信息采集仪	<p>1、约 4 英寸触摸显示屏，屏幕分辨率$\geq 800*480$。</p> <p>2、采用≥ 200 万双目摄像头，有照片视频防假功能。</p> <p>3、支持人脸采集、卡片录入（ID/Mifare/普通 CPU/国密 CPU 卡/二代身份证序列号）。</p> <p>4、支持有线网络、无线 WiFi、USB 口通信。</p> <p>5、支持在线采集，通过网络协议或 USB 口对接，采集信息实时上传。</p> <p>6、工作电压：DC12V/1.5A。</p>	1 台
63	人脸抓拍相机	<p>1、采用一体化设计，由双镜头相机与双高性能 GPU 模块组成，兼顾全景与细节，全景通道和细节通道分辨率支持$\geq 2560*1440$。</p> <p>2、全景通道焦距不小于 6mm，靶面尺寸$\geq 1/1.8''$，光圈不小于 F1.0，细节通道焦距 16~32 mm，靶面尺寸$\geq 1/1.8''$，光学变倍不小于 2 倍。</p>	8 台

		<p>3、设备可输出 2 路视频图像：全景通道、细节通道；设备支持上、下双安装接口，其中上安装接口有≥ 4 个螺丝孔位，下安装接口有≥ 4 个螺丝孔位，支持不低于座装、吊装、壁装三种安装方式。</p> <p>4、支持最低照度：彩色$\leq 0.0005\text{Lux}$，黑白$\leq 0.0001\text{Lux}$，支持人体检测距离$\geq 25\text{m}$，人脸检测距离$\geq 18\text{m}$，车辆检测距离$\geq 15\text{m}$。</p> <p>5、全景和细节通道可分别或同时对行人、非机动车、机动车进行检测、跟踪、抓拍。</p> <p>6、全景通道具有全结构化模式，细节通道具有混合比对模式和全结构化模式，切换智能资源时设备不重启即可生效。</p> <p>7、支持数据感知功能，可同时支持≥ 10 路客户端和≥ 5 路 web 端事件布防，设备在布防时间段内主动上传感知数据，断网重连后，报警信息与报警图片可继续上传。</p> <p>8、在全景通道检测到移动目标后，可联动细节通道进行人脸、人体的抓拍和属性分析，全景通道检测并框出移动目标至细节通道开始转动的的时间不大于 0.2s，距离设备 20m 处的全景检测宽度不小于 15m。</p> <p>9、在 IE 浏览器下，重启事件记录包括正常重启和异常重启 2 种类型，正常重启可记录重启的时间、服务类型、用户名、IP/域名信息，异常重启可记录重启时间、异常类型信息。</p> <p>10、设备具有人脸马赛克设置选项，启用后可对人脸抓拍小图和对应背景图原图进行人脸马赛克叠加，叠加位置为人脸的眼睛部位；支持雷达联动补光灯功能，雷达检测到人体后，可联动细节白光补光灯进行补光，补光灯全部开启最大功率不小于 20W。</p> <p>11、细节画面支持快速聚焦，从聚焦开始到聚焦结束用时不超过 0.1s。</p> <p>12、内置毫米波雷达，支持旋转范围，细节通道：水平$\pm 20^\circ$，垂直$\pm 5^\circ$，可电动调节；设备细节通道内置水平和垂直旋转电机，细节通道采用电机直驱转动，无同步轮和同步带。</p> <p>13、具有人脸去重功能，去重相似度阈值在 0~100 范围内可设，去重库入库评分阈值在 0~100 范围内可设，去重库更新时间在 0~300s 范围内可设。</p> <p>14、支持对镜头前盖玻璃进行加热，去除玻璃上的冰状和水状附着物。</p> <p>15、支持防护等级$\geq \text{IP66}$，电源支持 $\text{DC}36\text{V} \pm 25\%$，工作温度范围：$-30^\circ\text{C} \sim 65^\circ\text{C}$。</p>	
64	壁装支架	<p>材质：铝合金</p> <p>旋转范围：360 度</p> <p>尺寸：约 20CM</p>	8 台
65	人脸智能分析终端	<p>1、内含不少于 2 颗 GPU，采用深度学习算法，支持≥ 16 路视频图像信号的接入、存储、检索及智能分析，实现智能信息深度挖掘。</p> <p>2、支持接入带宽$\geq 256\text{Mbps}$，存储带宽$\geq 256\text{Mbps}$，转发带宽$\geq 256\text{Mbps}$。</p> <p>3、可接入 1T、2T、3T、4T、6T、8T、10T、12TB、14TB、16TB、18TB、20TB 容量的 SATA 接口硬盘。</p> <p>4、支持≥ 16 路实时视频结构化分析，支持≥ 16 路非实时视频结构化分析，视频结构化分析功能包括人体视频结构化分析、车辆视频结构化分析、人和车视频结构化分析，具有存储安全保障策略功能，当存储压力过高或硬盘出现性能不足时，可优先录像业务存储。</p> <p>5、可同时解码输出≥ 16 路 2MP、H.265 编码、25fps、1920×1080 格式的视频图像。</p> <p>6、人脸图片建模成功率不低于 99%。</p> <p>7、可接入 H.265、H.264、MJPEG 视频编码格式的摄像机。</p> <p>8、可设置输出分辨率为 $1024 \times 768/60\text{Hz}$、$1280 \times 720/60\text{Hz}$、$1280 \times 1024/60\text{Hz}$、$1600 \times 1200/60\text{Hz}$、$1920 \times 1080/60\text{Hz}$、$2560 \times 1440/60\text{Hz}$、</p>	1 台

		<p>4K(3840 × 2160)/30Hz 、 4K(3840 × 2160)/60Hz 、 4K(4096 × 2160)/30Hz、8K (7680×4320)/30Hz 选项。可自适应显示器的最佳分辨率进行图像显示。</p> <p>9、支持音频设备与视频设备独立管理，支持网络拾音器的接入、校时；最大支持≥16路音频设备管理。</p> <p>10、≥2个 GPU 条件下，人脸库建模速度不低于 125 张/秒；支持常规距离、中距离、远距离三种检测模式；根据不同的检测距离，在配置界面给出最小可检出人体目标尺寸，单个通道最多同时支持 ≥4 种周界报警模式，每种模式最多同时支持≥ 4 个警戒区域。</p> <p>11、支持用户名与 IP 地址或 MAC 地址绑定，绑定后只允许固定 IP 或 MAC 地址的固定用户名在固定 PC 端进行登录操作。</p> <p>12、组合报警支持 IPC 的遮挡报警、移动侦测、人脸侦测、人脸抓拍、车辆检测、越界侦测、区域入侵侦测、进入/离开区域、徘徊侦测、人员聚集侦测、快速移动侦测、物品遗留侦测、音频输入异常侦测等事件。</p> <p>13、可实现高空抛物检测区域的隐私保护，自动过滤屏蔽区域内的抛物目标，支持设置≥8个隐私遮蔽区域；可手动预标定楼层，报警后自动匹配画面中疑似抛物的楼层信息。</p> <p>14、支持周界报警过滤功能，对 IPC 上报越界侦测报警和区域入侵报警进行去误报，在特定条件下，可去除由树叶、灯光、车辆、阴影以及小动物引起的误报。</p> <p>15、人脸在低头角度不超过 20°，左右侧脸不超过 45° 情况下，人脸检出率不小于 98%。</p> <p>16、具有磁盘阵列功能，支持 RAID0、RAID1、RAID5、RAID10 模式，支持一键创建 RAID5 阵列功能，RAID 开启后，设备带宽不下降。</p> <p>17、具备≥8个 SATA 接口，≥2个 HDMI 接口，≥2个 VGA 接口，≥2个 USB2.0 接口，≥2个 USB3.0 接口，≥16路报警输入接口，≥8路报警输出接口。</p>	
66	教育综合 安防管理 平台	<p>1、支持对用户、角色、组织、区域、人员、车辆、卡片、设备等基础资源进行管理调配，支持用户权限管理。</p> <p>2、支持用户密码有效时间段进行设置管理，支持用户 IP 绑定，指定 IP 地址用户才能登陆平台。</p> <p>3、支持以中心管理服务为核心的网络拓扑结构，支持对系统中的分组、服务器、组件等统计概览、查看，支持统计服务器在线率及各服务器在线详情，支持根据用户使用习惯自定义配置快捷功能入口，支持首页投放大屏展示，支持最近≥7天每日的用户活跃数统计。</p> <p>4、支持多色彩（红、橙、黄）展示运行告警状态，支持告警统计、概览、处理，支持告警记录查看、查询，支持告警单条、批量处理，支持系统最近≥7天每日告警数统计，支持评分量化系统监控指数，显示系统运行状态。</p> <p>5、支持按时间、监控点、录像存储方式检索录像，客户端回放支持 1/4/6/7/9/16 画面分隔模式及全屏显示，支持单帧回放、播放速度控制（1/16、1/8、1/4、1/2、1、2、4、8、16 倍速）、同步回放、异步回放，录像回放支持拖动进度条或指定时间点来进行录像定位，支持分段回放，以分段缩略图展示录像片段。</p> <p>6、支持视频实时预览能力，实现预览窗口布局切换、预览画面自适应及全屏切换，视频管理通道数授权≥100 路。</p> <p>7、支持录像回放能力，支持多画面同步回放和异步回放切换、超高倍速回放、分段回放、录像下载、录像剪辑、录像标签、录像锁定、录像抓图。</p> <p>8、支持门禁点管理，门禁点管理授权≥50 路，包括人和人员通道门</p>	1 套

		<p>禁点，支持门禁远程控制，开门、关门、联动 CS 客户端查看视频实时画面。</p> <p>9、支持门禁权限配置和下发，支持卡（含身份证）、人脸、指纹、卡密码等凭证单独或组合使用的认证方式。</p> <p>10、支持按组织、人员、人员分组、门禁点维度配置权限；支持人员的卡权限在平台进行权限认证，当卡权限还未下发到设备时，平台可以根据刷卡事件进行人员权限判断并进行反控开门。</p> <p>11、支持宿管考勤规则设置及节假日设置，支持设置签到和考勤两种应用方案，支持针对不同部门、班级管理人员分配数据查看权限，考勤人员授权数量≥ 500个。</p> <p>12、具有宿管考勤服务页面，具有请假数据导入、批量入住、退宿、调宿、违规出寝记录、多日未归、多日未出、实时归寝及多次晚归记录查询服务。</p> <p>13、支持考勤概况展示功能，考勤概况支持展示当前已归寝人数、未归寝人数，按对应楼栋统计的学生总人数、教职工总人数、今日来访人数、今日通行记录总数、进 30 日未出人数、进 30 日未归人数。</p> <p>14、支持重点人员、陌生人、高频人员信息管理；支持重点人员识别计划、陌生人识别计划、高频人员识别计划管理能力，实现人员实时布控；</p> <p>15、支持重点人员、陌生人、高频人员识别记录管理及轨迹追踪能力。</p> <p>16、对人脸、人体进行抓拍、分析，提供智能检索服务能力，支持人员精确检索。</p> <p>17、支持以图搜图能力，支持融合轨迹：展示人员轨迹或人车轨迹（需下单车辆检索授权）。将前端结构化、中心结构化、门禁数据进行一次检索，融合为一条轨迹展示。</p> <p>18、支持 1V1 比对：通过 1V1 对比的功能，可以快速计算选中图片的相似程度，返回相似度评分，用以判断图片是否同一人等场景。</p> <p>19、支持监控摄像机、编码设备、存储设备、解码设备等物联网设备在线状态、工作状态、硬盘状态、指标采集。</p> <p>20、支持监控点通道的在线状态、录制状态、录像完整性、录像保存天数指标检测。</p> <p>21、提供视频运维报表统计能力，包含区域综合排名统计、录像完整性统计、录像存储达标统计、在线状态统计、离线时长统计报表。</p> <p>平台包含或者支持：基础包/系统管理 1 套；人脸评分服务系统 1 个；支持宿管考勤 500 个；支持视频监控 100 路；支持门禁管理 50 路；园区人员布控系统 1 套；检索中心-人员检索系统 1 套；支持设备网络管理 300 路。</p>	
67	交换机	<p>1、配置：可用千兆电接口数量≥ 16。</p> <p>2、交换容量$\geq 56\text{Gbps}$，转发性能$\geq 41.67\text{Mpps}$。</p> <p>3、支持 IEEE 802.3、IEEE 802.3u、IEEE 802.3x，IEEE 802.3ab。</p> <p>4、支持 VLAN，支持 SNMPv1/v2c 协议、支持 LLDP 协议、Web 管理、SSH。</p> <p>5、支持所有端口收、发方向限速，端口镜像，端口隔离等功能。</p> <p>6、支持通过管理平台，手机 APP 在网络拓扑中展示交换机详情，包括基本信息、性能使用信息、交换机面板状态、端口信息。</p>	1 台
68	空调安装辅材	<p>1、含各规格型号空调的加长铜管部分（每台空调平均需加长 10 米铜管）</p> <p>2、含室外机空调支架</p> <p>3、含水磨钻孔</p>	35 套
采购预算：玖拾肆万柒仟柒佰壹拾陆万元（¥947716.00）			

一、商务要求	
合同签订时间	自成交通知书发出之日起 25 个日历日内签订合同。
合同履行期限和地点	1. 合同履行期限：自签订合同之日起 25 个日历日内供货安装调试完毕并交付使用。 2. 地点：广西贺州市采购人指定地点。
付款条件	签订合同后，成交供应商完成项目且验收合格后，成交供应商开具合格发票并提供履约保证金转账凭证后一次性支付。
售后服务	1. 货物按国家有关规定实行“三包”。从产品验收合格之日起计算提供三年维保服务。三年维保服务到期后每年按照合同金额的 6%收取维保服务费，也可按维保工作量方式计收维保服务费，具体以双方最终协商的费用为准。 2. 厂家须设有 24 小时客服服务电话。在使用过程中发现质量问题或故障时，接到维修通知后，2 小时内响应，24 小时内实施维修服务。一般问题应在 48 小时内解决，重大问题或其它无法迅速解决的问题应在一周内解决。 3. 售后服务费用包含在报价中，售后服务内容如下： （1）负责送货上门，安装调试，培训操作人员。 （2）定期回访以及对设备维修、更换配件。 （3）其余按厂家承诺。
验收标准	符合现行国家相关标准、行业标准、地方标准或者其他标准、规范。 履约验收其他事项： 1、验收过程中所产生的一切费用均由成交供应商承担。报价时应考虑相关费用。 2、成交供应商在货物交付验收时，由采购人对照采购文件的项目要求及技术需求，全面核对检验。如不符合采购文件的技术需求及要求以及提供虚假承诺的，按相关规定做违约处理，成交供应商承担所有责任和费用，采购人保留进一步追究责任的权利。 3、验收方式：符合相关验收标准，如验收过程中，采购人发现存在不符相关标准的，成交供应商应无条件置换。
二、与实现项目目标相关的其他要求	
(一) 进口产品说明	
进口产品说明	<p><input type="checkbox"/> 本表的第___/___项货物，竞标产品可选用进口产品；但如选用进口产品时必须为全套原装进口产品（即通过中国海关报关验放进入中国境内且产自关境外的产品），同时供应商必须负责办理进口产品所有相关手续并承担所有费用。优先采购向我国企业转让技术、与我国企业签订消化吸收再创新方案的供应商的进口产品。其他货物不接受进口产品参与竞标，否则其响应文件按无效处理。</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> 本项目货物不接受进口产品（即通过中国海关报关验放进入中国境内且产自关境外的产品）参与竞标，如有进口产品参与竞标的，其响应文件按无效处理。</p>

附：

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	$8000 \leq Z < 120000$	$100 \leq Z < 8000$	$Y < 100$

项目名称：贺州学院跨境电子商务现代产业学院教学基础设施设备及校园数字化信息化智能化设备建设项目（非集中采购部分）
项目编号：HZXY2024-H-1

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

第四章 评审程序和评定成交的标准

一、评审程序

1. 确认谈判文件

由谈判小组确认谈判文件。

2. 资格审查

2.1 响应文件开启后，谈判小组依法对供应商的资格证明文件进行审查。

注：提交响应文件截止时间前一天至资格审查结束前，对供应商进行信用查询。

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

信用查询截止时点：提交响应文件截止时间前一天至资格审查结束前

查询记录和证据留存方式：在查询网站中直接打印查询记录，打印材料作为评审资料保存。

信用信息使用规则：对在“信用中国”网站(www.creditchina.gov.cn)、中国政府采购网(www.ccgp.gov.cn)被列入失信被执行人、重大税收违法失信主体、政府采购严重违法失信行为记录名单及其他不符合《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定条件的供应商，资格审查不通过，不得参与采购活动。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采购活动的，应当对所有联合体成员进行信用记录查询，联合体成员存在不良信用记录的，视同联合体存在不良信用记录。

2.2 资格审查标准为本谈判文件中载明对供应商资格要求条件。本项目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供应商均通过资格审查。

2.3 供应商有下列情形之一的，资格审查不通过，其响应文件按无效处理：

(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、检测等服务的。

2.4 通过资格审查的合格供应商不足 3 家（本章 3.6 条规定除外）的，不得进入符合性审查环节，应当重新开展采购活动。

3. 符合性审查

3.1 谈判小组应当对符合资格的供应商的响应文件进行竞标报价、商务、技术等实质性要求符合性审查，以确定其是否满足谈判文件的实质性要求。

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

3.3 谈判小组要求供应商澄清、说明或者更正响应文件应当以书面形式作出。供应商的澄清、说明或者更正必须以书面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、说明或者更正必须由法定代表人或者其授权委托代理人签字或者加盖公章。由授权委托代理人签字的，若授权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授权委托书原件。供应商为自然人的，必须由本人签字并附身份证明。

3.4 首次响应文件报价出现前后不一致的，按照下列规定修正：

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

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

3.5 商务技术报价评审

在评审时，如发现下列情形之一的，将被视为响应文件无效处理：

（1）商务技术评审

- 1）提供响应文件正、副本数量不足；
- 2）响应文件未按谈判文件要求签署、盖章的；
- 3）授权委托代理人未能出具有效身份证明或者出具的身份证明与授权委托书中的信息不符的；

4) 提交的竞标保证金无效的或者未按照谈判文件的规定提交竞标保证金；

5) 响应文件未提供任一项“供应商须知前附表”商务技术文件中“必须提供”或者“委托时必须提供”的文件资料；响应文件提供的商务技术文件出现任一项不符合“供应商须知前附表”报价商务技术文件中“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；

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

7) 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；

8) 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的；

9) 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的；

10) 响应文件含有采购人不能接受的附加条件的；

11) 属于“供应商须知正文”第 7.5 条的情形的；

12) 技术评审允许负偏离的条款数超过“供应商须知前附表”规定项数的；

13) 虚假竞标，或者出现其他情形而导致被谈判小组认定无效的；

14) 谈判文件未载明允许提供备选（替代）竞标方案或明确不允许提供备选（替代）竞标方案时，供应商提供了备选（替代）竞标方案的；

15) 响应文件标注的项目名称或者项目编号与谈判文件标注的项目名称或者项目编号不一致的；

16) 未响应谈判文件实质性要求的；

17) 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”报价商务技术文件中规定的“竞标报价表”的；

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的；

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) 竞标报价（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）；竞标报价（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竞标报价（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竞标报价（包含首次报价、最后报价）超过谈判文件分项采购预算金额或者最高限价的（如本项目公布了最高限价）。

6）响应文件响应的标的数量及单位与竞争性谈判采购文件要求实质性不一致的。

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

3.7 公开招标的货物、服务采购项目，招标过程中提交响应文件或者经评审实质性响应谈判文件要求的供应商只有两家时，采购人、采购代理机构按照《政府采购非招标采购方式管理办法》（财政部 74 号令）第四条经本级财政部门批准后可以与该两家供应商进行竞争性谈判采购。

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

4. 谈判程序

4.1 谈判小组集中与单一供应商分别进行谈判，并给予所有参加谈判的供应商平等的谈判机会。符合谈判资格的供应商必须在接到通知后规定时间内到达谈判地点参加现场谈判，未在规定时间内参加谈判的，视同放弃参加谈判权利，其响应文件按无效处理。

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

4.3 对谈判文件作出的实质性变动是谈判文件的有效组成部分，谈判小组应当及时以书面形式同时通知所有参加谈判的供应商。

4.4 供应商必须按照谈判文件的变动情况和谈判小组的要求重新提交响应文件，并由其法定代表人或者授权委托代理人签字或者加盖公章。由授权委托代理人签字的，若授权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授权委托书原件。供应商

为自然人的，必须由本人签字并附身份证明。参加谈判的供应商未在规定时间内重新提交响应文件的，视同退出谈判，其响应文件按无效处理。

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

4.6 谈判小组对谈判过程和重要谈判内容进行记录，谈判双方在记录上签字确认。

4.7 除本章第 3.7 条外，对谈判过程提交的响应文件进行有效性、完整性和响应程度审查，通过审查的合格供应商不足 3 家的，采购人或者采购代理机构应当重新开展采购活动。

5. 最后报价

5.1 谈判文件能够详细列明采购标的的技术、服务要求的，谈判结束后，谈判小组应当要求所有继续参加谈判的供应商在规定时间内密封提交最后报价，提交最后报价的供应商不得少于 3 家，除本章第 3.7 条外，否则必须重新采购。

5.2 谈判文件不能详细列明采购标的的技术、服务要求，需经谈判由供应商提供最后设计方案或者解决方案的，谈判结束后，谈判小组应当按照少数服从多数的原则投票推荐 3 家以上供应商的设计方案或者解决方案，并要求其在规定时间内密封提交最后报价。

5.3 最后报价是供应商响应文件的有效组成部分。

5.4 已经提交响应文件的供应商，在提交最后报价之前，可以根据谈判情况退出谈判。采购人、采购代理机构将退还退出谈判的供应商的保证金。

5.5 供应商未在规定时间内提交最后报价的，视为退出谈判，其响应文件按无效处理。

5.6 最后报价统一开启后，谈判小组对最后报价进行有效性、完整性和响应程度的审查。

5.7 最后报价出现前后不一致的，按照本章第 3.4 条的规定修正。

5.8 修正后的报价出现下列情形的，按无效响应处理：

（1）供应商不确认的；

（2）经供应商确认修正后的竞标报价（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）；

（3）经供应商确认修正后的竞标报价（包含首次报价、最后报价）超过分项采购预算金额或者最高限价的（如本项目公布了最高限价）。

5.9 经供应商确认修正后的最后报价作为评审及签订合同的依据。

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

5.11 最后报价结束后，谈判小组不得再与供应商进行任何形式的商谈。

6. 最后报价采购政策性扣除

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

6.2 政策性扣除计算方法。

参照《政府采购促进中小企业发展管理办法》（财库〔2020〕46号）第九条第二款的规定，供应商在其响应文件中提供《中小企业声明函》，且其竞标全部货物由小微企业制造的，对供应商的竞标报价给予20%的扣除，扣除后的价格为评审价，即评审价=竞标报价×（1-20%）。接受大中型企业与小微企业组成联合体或者允许大中型企业向一家或者多家小微企业分包的采购项目，联合协议或者分包意向协议约定小微企业的合同份额占到合同总金额30%以上的，采购人、采购代理机构应当对联合体或者大中型企业的报价给予4%的扣除，用扣除后的价格参加评审，扣除后的价格为评审价，即评审价=竞标报价×（1-4%）。

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

6.4 参照《关于促进残疾人就业政府采购政策的通知》（财库〔2017〕141号）的规定，残疾人福利性单位视同小型、微型企业，享受预留份额、评审中价格扣除等促进中小企业发展的采购政策。残疾人福利性单位参加采购活动时，应当提供该通知规定的《残疾人福利性单位声明函》，并对声明的真实性负责。残疾人福利性单位属于小型、微型企业的，不重复享受政策。

6.5 除上述情况外，评审价=最后报价。

二、评定成交的标准

7. 成交候选人推荐原则

谈判小组应当从质量和服务均能满足谈判文件实质性响应要求的供应商中，按照评审价由低到高的顺序提出3名以上成交候选人（评审价相同时，按照最后报价由低到高顺序依次推荐；最后报价相同时，由谈判小组按“供应商须知前附表”第26条规定的顺序推荐），

项目名称：贺州学院跨境电子商务现代产业学院教学基础设施设备及校园数字化信息化智能化设备建设项目（非集中采购部分）

项目编号：HZXY2024-H-1

并编写评审报告。

第五章 响应文件格式

（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：

响应文件提交截止时间前不得启封

项目名称：贺州学院跨境电子商务现代产业学院教学基础设施设备及校园数字化信息化智能化设备建设项目（非集中采购部分）

项目编号：HZXY2024-H-1

年 月 日

（响应文件封面格式）

正本/副本

响 应 文 件 （封面）

项目编号：

项目名称：

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

一、资格证明文件格式

1. 资格证明文件封面格式：

正本/副本

资 格 证 明 文 件

项目名称：

项目编号：

所竞分标（如有则填写，无分标时填写“无”或者留空）：

供应商名称：

年 月 日

2. 资格证明文件目录

根据谈判文件规定及供应商提供的材料自行编写目录
（部分格式后附）。

供应商直接控股、管理关系信息表

供应商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，则在“直接控股股东名称”填“无”。

法定代表人或者授权委托代理人签字：_____

供应商（盖公章）：_____

项目名称：贺州学院跨境电子商务现代产业学院教学基础设施设备及校园数字化信息化智能化设备建设项目（非集中采购部分）

项目编号：HZXY2024-H-1

年 月 日

供应商直接管理关系信息表

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

注：

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

法定代表人或者授权委托代理人签字：_____

供应商（盖公章）：_____

年 月 日

竞标声明

致：（采购人名称）：

我方（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。
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，包括补遗文件（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、重大税收违法失信主体、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. 我方就对本次响应文件进行注明如下：（两项内容中必须选择一项）

☐我方本次响应文件内容中未涉及商业秘密；

☐我方本次响应文件涉及商业秘密的内容有：_____；

7. 与本谈判有关的一切正式往来信函请寄：_____邮政编号：

电话/传真：_____电子邮箱：_____

开户银行：_____账号/行号：_____

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。

法定代表人（签字）：_____

供应商（盖公章）：_____

年 月 日

二、报价文件格式

1. 报价商务技术文件封面格式

正本/副本

报 价 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：

年 月 日

2. 报价文件目录

根据谈判文件规定及供应商提供的材料自行编写目录
（部分格式后附）。

竞 标 报 价 表

项目名称：_____项目编号：_____分标（如有）：_____

供应商名称：_____

单位：元

项 号	标的的 名称	数量及 单位 ①	品牌	规格 型号	制造商	原产地	参数性 能、指标 及配置	单价 ②	竞标报价 ③=①×②
1									
2									
...								

合计金额大写：人民币_____（¥_____）

竞标货物中，属于优先采购节能产品总值为¥_____（具体明细详见附表，附表格式自拟），占本竞标报价的比例为_____%；属于优先采购环境标志产品总值为¥_____（具体明细详见附表，附表格式自拟），占本竞标报价的比例为_____%。

- 注：
- 1. 以上性能配置清单中“标的的名称、数量及单位、品牌、规格型号、制造商、原产地、参数性能、指标及配置”必须如实填写完整，品牌、规格型号没有则填无，填写有缺漏的，其响应文件按无效处理。
 - 2. 供应商的报价表必须加盖供应商公章并由法定代表人或者授权委托代理人签字，否则其响应文件按无效处理。
 - 3. 报价一经涂改，应在涂改处加盖供应商公章或者由法定代表人或者授权委托人签字或者盖章，否则其响应文件按无效处理。
 - 4. 谈判文件中列明采购专用耗材的，应按谈判文件规定的耗材量或者按耗材的常规试用量提供报价。

法定代表人或者授权委托代理人（签字）：
供应商（盖公章）：

项目名称：贺州学院跨境电子商务现代产业学院教学基础设施设备及校园数字化信息化智能化设备建设项目（非集中采购部分）

项目编号：HZXY2024-H-1

日期： 年 月 日

三、商务技术文件格式

1. 商务技术文件封面格式

商 务 技 术 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：

2. 商务技术文件目录

根据谈判文件规定及供应商提供的材料自行编写目录
（部分格式后附）。

无串通竞标行为的承诺函

一、我方承诺无下列相互串通竞标的情形：

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

二、我方承诺无下列恶意串通的情形：

1. 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采购活动；
5. 供应商之间事先约定一致抬高或者压低竞标报价，或者在竞争性谈判项目中事先约定轮流以高价位或者低价位成交，或者事先约定由某一特定供应商成交，然后再参加竞标；
6. 供应商之间商定部分供应商放弃参加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（盖公章）：

年 月 日

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复印件

供应商（盖公章）：
_____年_____月_____日

注：1. 自然人竞标的无需提供。

授权委托书 (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。

我方对授权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。授权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。

授权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授权委托代理人有效身份证正反面复印件

授权委托代理人（签字）： 法定代表人（签字或盖章）：

授权委托代理人身份证号码：

供应商（盖公章）：

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，授权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，本磋商文件规定的法定代表人指负责人或者自然人。本磋商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，本磋商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”。

商务要求偏离表格式

所竞分标：_____

项目	谈判文件商务要求	供应商的响应	偏离说明
合同签订时间			
合同履行期限和地点			
付款条件			
售后服务			
验收标准			

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”。

法定代表人或者授权委托代理人（签字）：

供应商（盖公章）：

日期： 年 月 日

货物配置清单

项目编号：_____

项目名称：_____

所竞分标：_____

序号	标的的名称	数量及单位	品牌	规格型号	制造商	原产地	参数性能、指标及配置

备注：

以上性能配置清单中“标的的名称、数量及单位、品牌、规格型号、制造商、原产地、参数性能、指标及配置”必须如实填写完整，品牌、规格型号没有则填无，填写有缺漏的，响应文件按无效处理。货物名称、数量及单位、品牌必须与“竞标报价表”一致，否则响应文件按无效处理。

法定代表人或者授权委托代理人（签字）：
供应商（盖公章）：
日期： 年 月 日

技术需求偏离表

采购项目编号：_____

采购项目名称：_____

分标号：_____

序号	名称	谈判文件要求	竞标响应	偏离说明
1				
...				

注：

- 说明：应对照谈判文件“第三章 采购需求”中的技术需求逐条实质性响应，并作出偏离说明。
- 供应商应根据竞标设备的性能指标，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”。
- 供应商认为其竞标响应有正偏离的，请在技术偏离表中列明，且在响应文件中提供竞标产品的彩页或国家认可的有资质的第三方检测机构出具的检测报告复印件或产品生产厂家的技术参数说明证明作为佐证，以上佐证材料均需加盖生产厂家或代理商（附生产厂家授权资料）公章。
- 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。

法定代表人或者授权委托代理人（签字）：

供应商（盖公章）：

日期： 年 月 日

其他文书、文件格式

中小企业声明函（货物）

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

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

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

.....

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

本企业对上述声明内容的真实性负责。如有虚假，将依法承担相应责任。

企业名称（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。

残疾人福利性单位声明函

本单位郑重声明，根据《财政部 民政部 中国残疾人联合会关于促进残疾人就业政府采购政策的通知》（财库〔2017〕141号）的规定，本单位为符合条件的残疾人福利性单位，且本单位参加_____单位的_____项目采购活动提供本单位制造的货物（由本单位承担工程/提供服务），或者提供其他残疾人福利性单位制造的货物（不包括使用非残疾人福利性单位注册商标的货物）。

本单位对上述声明的真实性负责。如有虚假，将依法承担相应责任。

单位名称（盖章）：

日 期：

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

质疑函（格式）

一、质疑供应商基本信息：

质疑供应商： _____
地址： _____ 邮编： _____
联系人： _____ 联系电话： _____
授权代表： _____
联系电话： _____
地址： _____ 邮编： _____

二、质疑项目基本情况：

质疑项目的名称： _____
质疑项目的编号： _____
采购人名称： _____
质疑事项：

- ☐ 采购文件 采购文件获取日期： _____
☐ 采购过程
☐ 成交结果

三、质疑事项具体内容

质疑事项 1： _____
事实依据： _____
法律依据： _____
质疑事项 2
.....

四、与质疑事项相关的质疑请求：

请求： _____

签字（签章）： _____ 公章： _____

日期：

说明：

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

投诉书（格式）

一、投诉相关主体基本情况：

供应商：_____

地址：_____ 邮编：_____

法定代表人/主要负责人：_____

联系电话：_____

授权代表：_____ 联系电话：_____

地址：_____

邮编：_____

被投诉人 1：

地址：_____

邮编：_____

联系人：_____ 联系电话：_____

被投诉人 2：

.....

相关供应商：_____

地址：_____ 邮编：_____

联系人：_____ 联系电话：_____

二、投诉项目基本情况：

采购项目名称：_____

采购项目的编号：_____

采购人名称：_____

代理机构名称：_____

采购文件公告：是/否公告期限：_____

采购结果公告：是/否公告期限：_____

三、质疑基本情况

投诉人于_____年____月____日，向_____提

出质疑，质疑事项为：

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

四、投诉事项具体内容

投诉事项 1： _____

事实依据： _____

法律依据： _____

投诉事项 2

.....

五、与投诉事项相关的投诉请求：

请求： _____

签字（签章）：

公章：

日期：

说明：

1. 投诉人提起投诉时，应当提交投诉书和必要的证明材料，并按照被投诉人和与投诉事项有关的供应商数量提供投诉书副本。
2. 投诉人若授权委托书代理人进行投诉的，投诉书应按要求列明“授权代表”的有关内容，并在附件中提交由投诉人签署的授权委托书。授权委托书应当载明代理人的姓名或者名称、代理事项、具体权限、期限和相关事项。
3. 投诉书应简要列明质疑事项，质疑函、质疑答复等作为附件材料提供。
4. 投诉书的投诉事项应具体、明确，并有必要的事实依据和法律依据。

5. 投诉书的投诉请求应与投诉事项相关。

6. 投诉人为法人或者其他组织的，投诉书应由法定代表人、主要负责人，或者其授权委托代理人签字或者盖章，并加盖公章。

第六章 合同文本

贺州学院内部采购合同

项目名称：

项目编号：

采 购 人：贺州学院

成交供应商：_____

签订时间：_____年 月 日

贺州学院内部采购合同

(合同编号：)

采购人（甲方）：_____

供应商（乙方）：_____

项目名称：_____

项目编号：_____

签订点：贺州学院

签订时间：_____年____月____日

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

第一条 合同标的

1、供货一览表

序号	产品名称	商标品牌	规格型号	生产厂家	技术参数	数量、单位	单价（元）	金额（元）
1								
2								
3								

2、合同总金额（大写）：_____（¥_____）。

3、合同合计金额包括货物价款、备件、专用工具、安装、调试、检验、技术培训及技术资料和包装、运输等全部费用。如竞争性谈判文件对其另有规定的，从其规定。

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文件和承诺相一致。乙方提供的节能和环保产品必须是列入政府采购清单的产品。

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

第三条 权力保证

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 包装和运输

1、乙方提供的货物均应按竞争性谈判文件要求的包装材料、包装标准、包装方式进行包装，每一包装单元内应附详细的装箱单和质量合格证。

2、货物的运输方式：汽车、火车等安全运输方式。

3、乙方负责货物运输，货物运输合理损耗及计算方法：所有损耗由乙方负责。

第五条 交付和验收

1、交货时间：_____；地点：采购人指定地点。

2、乙方提供不符合竞争性谈判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、原厂保修卡、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、甲方应当在到货（安装、调试完）后5个工作日内进行验收，逾期不验收的，乙方可视同验收合格。验收合格后由甲乙双方签署货物验收单并加盖采购单位公章，甲乙双方各执一份。

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

6、甲方对验收有异议的，在验收后5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10日内及时予以解决。

第六条 安装和培训

1、甲方应提供必要安装条件（如场地、电源、水源等）。

2、乙方负责甲方有关人员的培训。培训时间、地点：采购人指定时间、地点。

第七条 售后服务、质保期

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

2、货物质保期：按乙方响应文件中的承诺执行。

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

第八条 付款方式

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

2、资金性质：财政资金。

3、付款方式：货物送达采购人指定地点安装且验收完成，成交供应商开具增值税专用发票后一次性支付。

第九条 履约保证金

合同签订后五个工作日内，乙方须向甲方支付合同总价的_____%作为履约保证金。乙方没有履行本合同项下约定的责任和义务所需承担的违约金、赔偿金及其他费用，甲方有权直接从履约保证金中扣除，履约保证金中不足以扣除的，甲方有权从任何一笔货款中扣除。剩余履约保证金（如有）自合同约定的质保期届满后由甲方无息返还给乙方。

项目履约保证金转入以下指定账户：

账户名称：贺州学院

开户银行：中国农业银行股份有限公司贺州分行

银行账号：20327101040005615

第十条 税费本合同执行中相关的一切税费均由乙方负担。

第十一条 质量保证及售后服务

1、乙方应按竞争性谈判文件规定的货物性能、技术要求、质量标准向甲方提供未经使用的全新产品。不满足要求的，根据实际情况，经双方协商，可按以下办法处理：

(1) 更换：由乙方承担所发生的全部费用。

(2) 贬值处理：由甲乙双方协议定价。

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

2、如在使用过程中发生质量问题，乙方在接到甲方通知后在____小时内到达甲方现场。

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

第十二条 调试和验收

1、甲方对乙方提交的货物依据竞争性谈判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文件技术要求的，给予签收，初步验收不合格的不予签收。货到后，甲方应当在到货（安装、调试完）后5个工作日内进行验收。

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

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

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

5、验收时乙方必须到现场，验收完毕后作出验收结果报告；验收费用由乙方负责。

第十三条 货物包装、发运及运输

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

2、使用说明书、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24小时内或货到甲方48小时前通知甲方，以准备

接货。

4、货物在交付甲方前发生的风险均由乙方负责。

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

第十四条 违约责任

1、乙方所提供的货物规格、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，按质量不合格处罚。

4、甲方无故延期接收货物、乙方逾期交货的，每天向对方偿付违约货款额 3%违约金，但违约金累计不得超过违约货款额 5%，超过 10 天对方有权解除合同，违约方承担因此给对方造成经济损失；甲方延期付货款的，每天向乙方偿付延期货款额 3%滞纳金，但滞纳金累计不得超过延期货款额 5%。

5、乙方未按本合同和响应文件中规定的服务承诺提供售后服务的，乙方应按本合同合计金额 5%向甲方支付违约金，违约金从乙方缴纳的履约保证金中扣除。

6、乙方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它质量原因造成的问题，由乙方负责。

7、其它违约行为按违约货款额 5%收取违约金并赔偿经济损失。

第十五条 不可抗力事件处理

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

2、不可抗力事件发生后，应立即通知对方，并寄送有关权威机构出具的证明。

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

第十六条 合同争议解决

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

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

3、诉讼期间，本合同继续履行。

第十七条 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。如果协商不能解决，可向甲方所在地人民法院提起诉讼。

第十八条 合同生效及其它

1、合同经双方法定代表人（负责人或经营者）或授权代表签字并加盖单位公章后生效。

2、合同执行中涉及采购资金和采购内容修改或补充的，须经甲方审批，并签书面补充协议，方可作为主合同不可分割的一部分。

3、本合同未尽事宜，遵照《民法典》有关条文执行。

第十九条 合同的变更、终止与转让

1、除《中华人民共和国政府采购法》第 50 条规定的情形外，本合同一经签订，甲乙双方不得擅自变更、中止或终止。

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

第二十条 签订本合同依据

- 1、竞争性谈判文件；
- 2、乙方提供的响应文件；
- 3、竞标承诺书；
- 4、中标或成交通知书。

第二十一条 本合同一式五份，具有同等法律效力，甲乙双方签字盖章后生效，采购代理机构一份，甲方三份，乙方一份。

甲方（章）	乙方（章）
年 月 日	年 月 日
单位地址：	单位地址：
法定代表人（负责人或经营者）：	法定代表人（负责人或经营者）：
委托代理人：	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：
经办人：	年 月 日

合 同 附 件

1、供应商承诺具体事项：详见售后服务承诺书。
2、售后服务具体事项：详见售后服务承诺书。

项目名称：贺州学院跨境电子商务现代产业学院教学基础设施设备及校园数字化信息化智能化设备建设项目（非集中采购部分）

项目编号: HZXY2024-H-1

3、保修期责任：详见售后服务承诺书。	
4、其他具体事项：详见售后服务承诺书、成交通知书。	
甲方（章）： 年 月 日	乙方（章）： 年 月 日

注：售后服务事项填不下时可另加附页

