竞争性谈判文件（货物类）

（全流程电子化评标）

项目名称：那坡县义务教育均衡发展教育教学设备采购项目（美术、音乐）

项目编号：BSZC2025-J1-260203-SYGS

采 购 人：那坡县教育局

采购代理机构：广西圣懿项目管理服务有限公司

2025 年 12 月

目　　录

第一章 竞争性谈判公告（远程异地评标）

项目概况 那坡县义务教育均衡发展教育教学设备采购项目（美术、音乐）采购项目的潜在供应商应在广西政府采购云平台（https://www.gcy.zfcg.gxzf.gov.cn/）获取(下载)竞争性谈判文件，并于2025年12月19日09时00分（北京时间）前提交响应文件。

一、项目基本情况

项目编号：BSZC2025-J1-260203-SYGS ；采购计划备案文号：NPZC2025-J1-01359；

项目名称：那坡县义务教育均衡发展教育教学设备采购项目（美术、音乐）；

采购方式：竞争性谈判；

预算金额：人民币壹佰玖拾玖万玖仟陆佰陆拾元整（¥1999660.00）；

最高限价：人民币壹佰玖拾玖万玖仟陆佰陆拾元整（¥1999660.00）；

采购需求：采购美术、音乐教室设备，具体详见竞争性谈判采购文件第三章“采购需求”；

合同履行期限（交货期）：签订合同之日起25日内完成供货及安装调试，并交付使用；

本项目（否）接受联合体

二、供应商的资格条件：

1.满足《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定；

2.落实政府采购政策需满足的资格要求：本项目非专门面向中小企业采购；

3.本项目的特定资格要求：（1）国内注册（指按国家有关规定要求注册的），具备有效的新闻出版部门颁发的《中华人民共和国出版物经营许可证》（证书有效期内各年度均须通过新闻出版部门的年检，有相应新闻出版部门盖章的年检记录）；（2）单位负责人为同一人或者存在直接控股、管理关系的不同供应商，不得参加同一合同项下的政府采购活动;(3)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名单、政府采购严重违法失信行为记录名单及其他不符合《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定条件的供应商，不得参与政府采购活动。

三、获取竞争性谈判文件

1.时间：2025年12月15日至 2025年12月18日；

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

3.方式：供应商登录广西政府采购云平台（https://www.gcy.zfcg.gxzf.gov.cn/）在线申请获取采购文件（登录“广西政府采购云平台”-项目采购-获取采购文件-找到本项目-点击“申请获取采购文件”）。

售价：0元。

四、响应文件提交

1.时间（北京时间）：2025年12月19日09时00分前。

2.地点：通过广西政府采购云平台（https://www.gcy.zfcg.gxzf.gov.cn/）在线提交。

五、开启

1.时间（北京时间）：2025年12月19日09时00分后。

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

六、公告期限

自本公告发布之日起3个工作日。

七、其他补充事宜

1.竞标保证金：本项目不收取竞标保证金。

2.关于全流程电子标的注意事项

（1）响应文件提交方式：本项目为全流程电子化政府采购项目，通过广西政府采购云平台（https://www.gcy.zfcg.gxzf.gov.cn/）实行在线电子谈判采购，供应商应先安装“广西政府采购云平台电子交易客户端”（请自行前往广西政府采购云平台进行下载），并按照本项目竞争性谈判文件和广西政府采购云平台的要求编制、加密后在首次响应文件提交截止时间前通过网络上传至广西政府采购云平台，供应商在广西政府采购云平台提交电子版响应文件时，请填写参加远程开标活动经办人联系方式。

（2）供应商应及时熟悉掌握电子标系统操作指南（登录广西政府采购云平台—服务中心—帮助文档—项目采购）；及时完成CA申领和绑定（见广西壮族自治区政府采购网—办事服务—下载专区-广西政府采购云平台CA证书办理操作指南）。

（3）未进行网上注册并办理数字证书（CA认证）的供应商将无法参与本项目政府采购活动，潜在供应商应当在首次响应文件提交截止时间前，完成电子交易平台上的CA数字证书办理及响应文件的提交。完成CA数字证书办理预计7日左右，供应商只需办理其中一家CA数字证书及签章，建议各供应商抓紧时间办理。

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

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

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

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

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

3.网上查询地址

中国政府采购网（http://www.ccgp.gov.cn）、广西壮族自治区政府采购网（http://www.ccgp-gu angxi.gov.cn/）。

4.本项目采购非专门面向中小企业采购

5. 本项目需要落实的政府采购政策

（1）政府采购促进中小企业发展；

（2）政府采购支持采用本国产品的政策；

（3）强制采购节能产品；优先采购节能产品、环境标志产品；

（4）政府采购促进残疾人就业政策；

（5）政府采购支持监狱企业发展。

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：那坡县教育局

地址：那坡县睦边大道207号

联系人及联系方式：马文锦 0776-6805779

2.采购代理机构信息

名称：广西圣懿项目管理服务有限公司

地址：广西百色市右江区龙翔路龙景新都商务写字楼6楼

联系人及联系方式：农桂金　 0776-2873077

3.监督部门

名称：那坡县政府采购工作服务中心

联系电话：0776-6802337

广西圣懿项目管理服务有限公司

2025年12月15日

第二章 供应商须知

供应商须知前附表

条款号	内　　容
3	供应商的资格条件：详见竞争性谈判公告或者竞标邀请函
5.1	是否接受联合体竞标：详见竞争性谈判公告或者竞标邀请函
5.2	本项目不接受联合体投标。
6.2	☑不允许分包 ☐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：＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿。
12.1.1	**资格证明文件** 1.营业执照扫描件(或事业法人登记证或其他工商等登记证明材料)扫描件(供应商为自然人的，提供自然人的身份证明)；**(未提供《百色市政府采购供应商信用承诺函》时必须提供，否则响应文件作无效处理)**； 2.供应商依法缴纳税收的相关材料扫描件[响应截止时间前半年内任意连续3个月的依法缴纳税收的凭据；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首次响应文件提交截止时间为止不足要求月数的，只需提供从取得营业执照起的依法缴纳税收相应证明文件]；**(未提供《百色市政府采购供应商信用承诺函》时必须提供，否则响应文件作无效处理)**； 3.供应商依法缴纳社会保障资金的相关材料扫描件[响应截止时间前半年内任意连续3个月依法缴纳社会保障资金的缴纳凭证；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首次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]；**(未提供《百色市政府采购供应商信用承诺函》时必须提供，否则响应文件作无效处理)**； 4.供应商财务状况相关材料扫描件[提供2024年度审计报告或响应截止时间前半年内任意连续3个月财务报表，新成立的单位请按实际提供]**(未提供《百色市政府采购供应商信用承诺函》时必须提供，否则响应文件作无效处理)**； 5.竞标声明(格式后附)；**(未提供《百色市政府采购供应商信用承诺函》时必须提供，否则响应文件作无效处理)** 6.百色市政府采购供应商信用承诺函；**(格式后附，由供应商自行选择是否提供。如提供，资格证明文件（1）至（5）项则无须再提供)**

	7.法定代表人身份证明书及法定代表人有效身份证正反面扫描件（格式后附）；（**必须提供，否则响应文件作无效处理**） 8.授权委托书及委托代理人有效身份证正反面扫描件（格式后附）；（**委托时必须提供，否则响应文件作无效处理**） 9.供应商有效的新闻出版部门颁发的《中华人民共和国出版物经营许可证》扫描件（证书有效期内各年度均须通过新闻出版部门的年检，有相应新闻出版部门盖章的年检记录）[提供出版物经营许可证副本扫描件]；（**必须提供，否则响应文件作无效处理**） 10. 供应商直接控股、管理关系信息表（格式后附）；（**必须提供，否则响应文件作无效处理**） 11.中小企业声明函（如有）（格式后附）； 12.除竞争性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。 **注：** **1.根据“百色市财政局关于鼓励推行政府采购信用承诺制的通知”，符合《政府采购法》第二十二条规定资格条件的供应商参与百色市政府采购活动，在资格审查环节如供应商提供《信用承诺函》的不再需要提供以上资格审查材料的（1）至（5）项。** **2.竞标声明必须由法定代表人在规定签章处签字或签章并加盖供应商公章，否则响应文件按无效响应处理。** **3.法定代表人授权委托书必须由法定代表人及委托代理人签字或签章，并加盖供应商公章，否则响应文件按无效响应处理。** **4.供应商直接控股、管理关系信息表必须由法定代表人或者委托代理人在规定签章处签字或签章并加盖供应商公章，否则响应文件按无效响应处理。** **5.以上标明“必须提供”的材料属于扫描件或复印件的，必须加盖供应商公章，否则响应文件按无效响应处理。**
12.1.2	报价文件 1.无串通竞标行为的承诺函（格式后附）；（**必须提供，否则响应文件作无效处理**） 2.竞标报价表（格式后附）；（**必须提供，否则响应文件作无效处理**） **注：以上标明“必须提供”的材料，必须加盖供应商电子公章，否则响应文件按无效响应处理。**
12.1.3	商务技术文件 1.商务条款偏离表（格式后附）；（**必须提供，否则响应文件作无效处理**） 2.售后服务承诺（格式自拟）；（**必须提供，否则响应文件作无效处理**） 3.配置清单（格式后附）；（**必须提供，否则响应文件作无效处理**） 4.技术偏离表（格式后附）；（**必须提供，否则响应文件作无效处理**） 5.对应采购需求的技术需求、商务条款提供的其他文件资料； 6.供应商认为需要提供的其他有关资料。

	注：以上标明“必须提供”的材料，必须加盖供应商电子公章，否则响应文件按无效响应处理。
12.2	**响应文件电子版：** 1.响应文件电子版要求：按照本采购文件“第五章 响应文件格式”编写（第五章未附格式的，由供应商自行拟定），不可涂改并在规定加盖公章处加盖电子公章，否则响应文件按无效处理。 2.响应文件电子版密封方式：电子响应文件通过平台有效 CA 加密后在“广西政府采购云平台”投送。 3.供应商在“广西政府采购云平台”投送电子响应文件的同时应当将响应文件加密备份文件发送至广西圣懿项目管理服务有限公司电子邮箱（391688452@qq.com），如开标过程中出现供应商响应文件解密失败，将对加密响应文件进行解密异常处理。供应商未在竞标截止时间前发送备份文件至电子邮箱的，后果由供应商自行承担。 **响应文件纸质版：** 成交供应商在签订合同前将 3 份完整的纸质响应文件提交（或邮寄）至广西圣懿项目管理服务有限公司（广西百色市右江区龙翔路龙景新都商务写字楼 6 楼）。
15.2	**竞标报价：**包含竞标货物（包括备品备件、专用工具等）的价格（包括已在中国境内的进口货物完税后的仓库交货价、展室交货价或者货架交货价），竞标货物运输（含保险）、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、工程、税费和利润等一切与本项目相关的费用。
16.2	**竞标有效期：**自首次响应文件提交截止之日起 60 日。
17.1	**竞标保证金：**本项目不收取竞标保证金。
20.1	首次响应文件提交起止时间：详见竞争性谈判公告或者竞标邀请函。 首次响应文件提交截止时间：详见竞争性谈判公告或者竞标邀请函。 首次响应文件提交地点：详见竞争性谈判公告或者竞标邀请函。
21	**首次响应文件的补充、修改与撤回：** 供应商应当在首次响应文件提交截止时间前完成电子响应文件的上传、递交，响应文件提交截止时间前可以补充、修改或者撤回响应文件。补充或者修改响应文件的，应当先行撤回原文件，补充、修改后重新上传、递交。响应截止时间前未完成上传、递交的，视为撤回响应文件。响应文件提交截止时间以后上传递交的响应文件的，“广西政府采购云平台”将予以拒收。
24.1	**谈判小组的人数：**专家评委 2 人，采购人代表 1 人。
25	首次响应文件开启时间详见“竞争性谈判公告”或者“竞标邀请函”
26	商务条款评审中允许负偏离的条款数为 0 项。 技术需求评审中允许负偏离的条款数为 0 项。
	谈判的顺序：

	☐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。 ☑**随机排序。（供应商在线“广西政府采购云平台”出席电子开评标会议，随时关注开评标进度，如在开评标过程中有电子询标或谈判，应在规定的时间内对电子询标函进行澄清或回复）**
	评审价相同时，按照最后报价由低到高顺序依次推荐；最后报价相同时，按以下原则确定成交候选人的顺序： ☑依次按节能、环保产品累计金额高的优先、带“▲”的实质性要求正偏离项数多的优先、均无正偏离或者正偏离项数一致时负偏离项数少的优先、质量保证期长优先、交货期短优先、故障响应时间短优先的顺序排列。 ☐由谈判小组推荐代表随机抽取。
28.1	**履约保证金金额**：本项目不收取履约保证金
29.1	**签订合同携带的证明材料：** 1.纸质签订：法定代表人（或委托人持授权委托书原件）携带单位公章及成交通知书原件。 2.电子签订：有效 CA 证书（具有竞标人电子公章及法定代表人签章或委托代理人签章功能）
30	**政府采购合同公告：** 根据《中华人民共和国政府采购法实施条例》第五十条规定，采购人应当自政府采购合同签订之日起 2 个工作日内，将政府采购合同在省级以上人民政府财政部门指定的媒体上公告，但政府采购合同中涉及国家秘密、商业秘密的内容除外。
31.2	**接收质疑函方式**：以书面形式。 质疑联系部门及联系方式：广西圣懿项目管理服务有限公司 联系电话：0776-2873077 通讯地址：广西百色市右江区龙翔路龙景新都商务写字楼 6 楼 现场提交质疑办理业务时间：质疑期内每个工作日上午 08 时 00 分到 12 时 00 分，下午 15 时 00 分到 18 时 00 分。
33	**采购代理费支付方式：** 1.采购代理服务费由成交人在签订合同前，一次性向采购代理机构支付。按预算金额为计费额，按竞争性谈判文件须知正文 33.2 条规定的收费计算标准（货物类）采用差额定率累进法计算出收费基准价格，采购代理机构按收费基准价格收取。经依法取消成交资格的，采购代理费用不予退还。 2.账户名称：广西圣懿项目管理服务有限公司 开户银行：中国银行股份有限公司百色市龙景支行 银行账号：626274171262

	开户行行号：104626160058 3.代理服务费开具增值税普通发票；如成交人需开具增值税专用发票，专用发票税金由成交人支付。
34.1	**解释：**构成本竞争性谈判文件的各个组成文件应互为解释，互为说明；除竞争性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）与同步更新的竞争性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。
34.2	1、法定代表人或其授权代表签字或签章：本竞争性谈判文件所涉及的法定代表人或其授权代表签字或签章的内容，如果谈判单位没有法定代表人或其授权代理人电子签章，涉及到法定代表人或其授权代表签字或签章的内容，谈判单位可以线下签字或签章后扫描上传。 2.本谈判文件所称的“以上”“以下”“以内”“届满”，包括本数；所称的“不满”“超过”“以外”，不包括本数。
34.3	**特别提示：1.本项目非专门面向中小企业采购。** **2.根据《中小企业划型标准规定》（工信部联企业〔2011〕300 号）的有关规定，本项目所属行业为:“工业”（其中采购需求表中序号第 29、55、56、57 项为“其他未列明行业”）。**

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均受《中华人民共和国政府采购法》《中华人民共和国政府采购法实施条例》《政府采购非招标采购方式管理办法》及本项目本级和上级财政部门政府采购有关规定的约束和保护。

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

2. 定义

2.1“采购人”是指依法进行采购的国家机关、事业单位、团体组织。

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

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

2.4“货物”是指各种形态和种类的物品，包括原材料、燃料、设备、产品等。

2.5“配套（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。

2.6“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。

2.7“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。

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

2.9 “正偏离”，是指响应文件对竞争性谈判文件“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；“负偏离”，是指响应文件对竞争性谈判文件“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。“满足”是指响应文件对竞争性谈判文件“采购需求”中有关条款作出无“负偏离”或者“正偏离”的情形。

2.10 “允许负偏离的条款”是指采购需求中的不属于“实质性要求”的条款。

2.11 响应文件对竞争性谈判文件中的实质性要求必须作出无偏离或者正偏离响应，实质性要求不允许负偏离。

2.12 技术参数或者配置缺项漏项的，或者商务条款未承诺的视同为该项负偏离。

2.13“竞标”是指供应商获取竞争性谈判文件、提交响应文件并希望获得标的的行为。

2.14“首次报价”是指供应商提交的首次响应文件中的竞标报价。

2.15“评审价”是指供应商提交的最后报价并经修正和政策功能价格扣除后的价格。

3. 供应商的资格条件：详见“供应商须知前附表”。

4. 竞标费用

4.1 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，包括但不限于获取竞争性谈判文件、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 联合体竞标要求，详见“供应商须知前附表”。

5.3 根据《政府采购促进中小企业发展管理办法》（财库〔2020〕46 号）第九条第二款的规定，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 2%-3%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。

7.特别说明

7.1 提供相同品牌产品的不同供应商参加同一合同项下竞标的，以其中通过资格审查、符合性审查、谈判且最后报价最低的参加报价评审；最后报价相同的，由采购人或者采购人委托谈判小组按照竞争性

谈判文件规定的方式确定一个参加评审的供应商，竞争性谈判文件未规定的采取随机抽取方式确定，其他响应文件作无效处理。

非单一产品采购项目，多家供应商提供的核心产品品牌相同的，按前款规定处理。

7.2 如果本竞争性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 供应商应仔细阅读竞争性谈判文件的所有内容，按照竞争性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,其响应文件作无效处理，并报监管部门查处；签订合同后发现的,成交供应商须依照《中华人民共和国消费者权益保护法》规定赔偿采购人，且民事赔偿并不免除违法供应商的行政与刑事责任。

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

（1）参加采购活动前 3 年内与供应商存在劳动关系；

（2）参加采购活动前 3 年内担任供应商的董事、监事；

（3）参加采购活动前 3 年内是供应商的控股股东或者实际控制人；

（4）与供应商的法定代表人或者负责人有夫妻、直系血亲、三代以内旁系血亲或者近姻亲关系；

（5）与供应商有其他可能影响政府采购活动公平、公正进行的关系。

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

7.6 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编。

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政府采购活动；

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

（6）供应商之间商定部分供应商放弃参加政府采购活动或者放弃成交；

（7）供应商与采购人或者采购代理机构之间、供应商相互之间，为谋求特定供应商成交或者排斥

其他供应商的其他串通行为。

二、竞争性谈判文件

8.竞争性谈判文件的构成

（1）竞争性谈判公告或者竞标邀请函；

（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，如供应商对竞争性谈判文件有疑问的，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.竞争性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

供应商必须按照竞争性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。响应文件必须对竞争性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：详见须知前附表

12.1.2 报价文件：详见须知前附表

12.1.3 商务技术文件：详见须知前附表

12.2 响应文件电子版：详见须知前附表

13.计量单位

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

14.竞标的风险

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

15.竞标报价要求和构成

15.1 竞标报价应按竞争性谈判文件中“竞标报价表”格式填写。

15.2 竞标报价的价格构成见“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项目的所有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）超过所竞标项目分标规定的采购预算金额或者最高限价的，其响应文件将作无效处理。

15.3.3 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，其响应文件将作无效处理。

16.竞标有效期

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

16.2 竞标有效期应由供应商按“供应商须知前附表”规定的期限作出响应。

16.3 供应商的响应文件在竞标有效期内均保持有效。

17.竞标保证金

详见“供应商须知前附表”。

18. 响应文件编制的要求

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

18.2 响应文件应按资格证明文件、报价文件、商务技术文件分别编制，本项目响应文件电子版要求见本章“12.2 响应文件电子版要求”。

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

18.4 响应文件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)及电子公章一致，否则其响应文件按无效响应处理。

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

19.响应文件的密封和标记

19.1 供应商进行电子交易应安装客户端软件一“广西政府采购云平台客户端”，并按照谈判文件和电子交易平台的要求编制并加密响应文件。供应商未按规定加密的响应文件，电子交易平台将拒收并提示。

19.2 使用“广西政府采购云平台客户端”需要提前申领 CA 数字证书。

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

20.响应文件的提交

20.1 供应商必须在“供应商须知前附表”规定的时间和地点提交响应文件。

20.2 在响应文件提交截止时间以后，不能补充、修改响应文件。

20.3 在提交“最后报价”后，供应商不能退出谈判。

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

20.5 采购机构不可视情况延长提交响应文件的截止时间。

20.6 备份响应文件。详见在“供应商须知前附表”。

21.首次响应文件的补充、修改与撤回

详见在“供应商须知前附表”。

22.首次响应文件的退回

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

23. 截止时间后的撤回

在谈判截止时间后，采购人和采购代理机构对已提交的响应文件概不退回。

四、评审及谈判

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。达到公开招标数额标准的货物或者服务采购项目，或者达到招标规模标准的政府采购工程，竞争性谈判小组应当由 5 人以上单数组成。

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

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

25.2 响应文件解密

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

进行解密的，视为响应文件无效。

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

26. 评审程序和评定成交的标准

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

26.2 商务条款、技术需求评审说明负偏离要求及谈判顺序详见“供应商须知前附表”。

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

(1)电子交易平台发生故障而无法登录访问的：

(2)电子交易平台应用或数据库出现错误，不能进行正常操作的：

(3)电子交易平台发现严重安全漏洞，有潜在泄密危险的；

(4)病毒发作导致不能进行正常操作的；

(4)其他无法保证电子交易的公平、公正和安全的情况。

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

五、成交结果及合同签订

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，在省级以上财政部门指定的媒体上公告成交结果，同时向成交供应商发出成交通知书。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名单、政府采购严重违法失信行为记录名单及其他不符合《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定条件的供应商，取消其成交资格，并确定排名第二的成交候选人为成交供应商。排名第二的成交候选人因上述规定的同样原因被取消成交资格的，采购人可以确定排名第三的成交候选人为成交供应商。以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 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，采购活动终止；终止后，若采购人需要采取调整采购预算或者项目配置标准等，或者采取其他采购方式的，应当在采购活动开始前通过财政部门批准或者备案。

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

28.履约保证金

详见“供应商须知前附表”。

29.签订合同

29.1 根据百财采〔2022〕4 号“百色市财政局关于进一步做好政府采购政策支持中小企业发展的通知”的相关规定，成交供应商在收到成交通知书后 25 日内应当与采购人签订政府采购合同，在签订合同时向采购人出示相关证明材料，具体内容详见 “供应商须知前附表”，经采购人核验合格后方可签订合同。

29.2 签订合同之日起七个工作日内将政府采购合同副本报同级政府采购监督管理部门和有关部门备案。

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

30.政府采购合同公告

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

31. 询问、质疑和投诉

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

31.2 供应商认为谈判文件、采购过程或者成交结果使自己的合法权益受到损害的，应当在知道或者应知其权益受到损害之日起 7 个工作日内，以书面形式向采购人、采购代理机构提出质疑，接收质疑函的方式、联系部门、联系电话和通讯地址等信息详见本须知前附表。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。政府采购评审专家应当配合采购人或者采购代理机构答复供应商的询问和质疑。

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

（1）供应商的姓名或者名称、地址、邮编、联系人及联系电话；

（2）质疑项目的名称、编号；

（3）具体、明确的质疑事项和与质疑事项相关的请求；

（4）事实依据；

（5）必要的法律依据；

（6）提出质疑的日期。

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

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

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

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

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

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

六、验收

32.验收

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

33.其他内容

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

33.2 采购代理服务费计算标准：

代理服务收费标准：

费率 服务类型 中标金额	货物招标	服务招标	工程招标
100万元以下	1.5%	1.5%	1.0%
100万～500万元	1.1%	0.8%	0.7%
500万～1000万元	0.8%	0.45%	0.55%
1000万～5000万元	0.5%	0.25%	0.35%
5000万元～1亿元	0.25%	0.1%	0.2%
1亿～5亿元	0.05%	0.05%	0.05%
5亿～10亿元	0.035%	0.035%	0.035%
10亿～50亿元	0.008%	0.008%	0.008%
50亿～100亿元	0.006%	0.006%	0.006%

最高限额	350万元	300万元	450万元

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：某服务采购代理业务预算金额为150万元，计算采购代理收费额如下：

100 万元 ×1.5 %＝ 1.5 万元

（ 150 － 100 ）万元 ×1.1%＝ 0.55万元

合计收费＝ 1.5 ＋ 0.55＝ 2.05万元

34. 需要补充的其他内容

34.1本谈判文件解释规则详见“供应商须知前附表”。

34.2 其他事项详见“供应商须知前附表”。

34.3 特别提示

34.3.1本项目非专门面向中小企业采购。

34.3.2根据《中小企业划型标准规定》（工信部联企业〔2011〕300 号）的有关规定，本项目所属行业为:“工业”（其中采购需求表中序号第29、55、56、57项为“其他未列明行业”）。

34.4本文件所称中小企业，是指在中华人民共和国境内依法设立，依据国务院批准的中小企业划分标准确定的中型企业、小型企业和微型企业，但与大企业的负责人为同一人，或者与大企业存在直接控股、管理关系的除外。符合中小企业划分标准的个体工商户，在政府采购活动中视同中小企业。在政府采购活动中，供应商提供的货物由中小企业制造，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的，享受本文件规定的中小企业扶持政策。

在货物采购项目中，供应商提供的货物既有中小企业制造货物，也有大型企业制造货物的，不享受本文件规定的中小企业扶持政策。以联合体形式参加政府采购活动，联合体各方均为中小企业的，联合体视同中小企业。其中，联合体各方均为小微企业的，联合体视同小微企业。

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

附件 1：

广西壮族自治区政府采购项目合同验收书（格式）

根据政府采购项目（<u>采购合同编号：</u> ）的约定，我单位对（ <u>项目名称</u> ） 政府采购项目成交供应商（ <u>公司名称</u> ） 提供的货物（或者工程、服务）进行了验收，验收情况如下：

<table>
<tr><td colspan="3">验收方式：</td><td colspan="5">□自行验收 □委托验收</td></tr>
<tr><td>序号</td><td colspan="2">名称</td><td colspan="2">货物型号规格、标准及配置等
（或者服务内容、标准）</td><td colspan="2">数量</td><td>金额</td></tr>
<tr><td></td><td colspan="2"></td><td colspan="2"></td><td colspan="2"></td><td></td></tr>
<tr><td></td><td colspan="2"></td><td colspan="2"></td><td colspan="2"></td><td></td></tr>
<tr><td></td><td colspan="2"></td><td colspan="2"></td><td colspan="2"></td><td></td></tr>
<tr><td colspan="5">合 计</td><td colspan="2"></td><td></td></tr>
<tr><td colspan="8">合计大写金额： 仟 佰 拾 万 仟 佰 拾 元</td></tr>
<tr><td colspan="2">实际供货日期</td><td colspan="2"></td><td colspan="2">合同交货验收日期</td><td colspan="2"></td></tr>
<tr><td colspan="2"></td><td colspan="2"></td><td colspan="2"></td><td colspan="2"></td></tr>
<tr><td colspan="2">验收具体内容</td><td colspan="6">（应按采购合同、竞争性谈判文件、竞标响应文件及验收方案等进行验收；并核对成交供应商在安装调试等方面是否违反合同约定或者服务规范要求、提供的质量保证证明材料是否齐全、应有的配件及附件是否达到合同约定等。可附件）</td></tr>
<tr><td colspan="2" rowspan="2">验收小组意见</td><td colspan="6">验收结论性意见：</td></tr>
<tr><td colspan="6">有异议的意见和说明理由：

签字：</td></tr>
<tr><td colspan="8">验收小组成员签字：</td></tr>
<tr><td colspan="8">监督人员或者其他相关人员签字：

或者受邀机构的意见（盖章）：</td></tr>
<tr><td colspan="8">成交供应商负责人签字或者盖章： 采购人或者受托机构的意见（盖章）：

联系电话： 年 月 日 联系电话： 年 月 日</td></tr>
</table>

第三章 采购需求

采购项目技术规格、参数及要求

说明：

1. 为落实政府采购政策需满足的要求

（1）本竞争性谈判采购文件所称中小企业必须符合《政府采购促进中小企业发展管理办法》（财库〔2020〕46 号）的规定。

（2）根据《财政部 发展改革委 生态环境部 市场监管总局关于调整优化节能产品、环境标志产品政府采购执行机制的通知》（财库〔2019〕9 号）和《关于印发节能产品政府采购品目清单的通知》（财库〔2019〕19 号）的规定，采购需求中的产品属于节能产品政府采购品目清单内标注“★”的，供应商必须在响应文件中提供所竞标产品的节能产品认证证书复印件（加盖供应商公章），否则响应文件作无效处理。如本项目包含的配套货物属于品目清单内非标注“★”的产品时，应优先采购，具体详见“第四章 评审程序和评定成交的标准”。

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

3.采购需求中出现的品牌、型号、图片或者生产供应商仅起参考作用，不属于指定品牌、型号、图片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、图片或者生产供应商替代。

4.供应商应根据自身实际情况如实响应竞争性谈判文件，对于重要技术条款或技术参数应当在响应文件中提供技术支持资料，技术支持资料以竞争性谈判文件中规定的形式为准，否则将视为无效技术支持资料。

5.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。

采购需求表

一、技术需求				
序号	**货物名称**	**单位**	**数量**	**技术参数要求**
（一）美术教室				
1	教师工作台	张	11	规格：160cm×80cm×74cm、实木组装式结构，整体材质为优质橡胶木，桌面厚度不低于 20mm，外围厚度不低于 40mm，底部为不小于 50mm×50mm 橡胶木实木方腿；表面三底两面油漆处理，光滑无毛刺；漆面光滑有色泽，原木色。
2	(教师)画架	个	11	（一）尺寸 总高度：175CM，为创作者提供充裕的竖向创作与展示空间，适配不同身高创作者的视觉与操作习惯。 置画高度：136CM，确保画作展示与创作时的视觉中心处于合理区间，便于创作者把控整体画面效果。

				底部宽度：59CM，保障画架在地面放置时的稳定性，有效分散承重，降低倾倒风险。 底部前侧支脚间距：34CM，优化底部支撑结构，增强画架使用过程中的稳固性。 顶部画夹长度：18.5CM，可稳定夹持画框或画板，适配多种规格画板的固定需求。 中部置物杆（下挡板）长度：53CM，杆体厚度 3.5CM，能为画板提供可靠的横向支撑，同时可用于放置绘画工具或辅助材料。 （二）材质 主体材质：采用实木，承重性能：单画架稳定承载能力≥10kg，满足画板及画作的放置需求。
3	画板	块	11	1.规格：≥900mm×600mm； 2.材质：双面椴木材质，四周实木边框。
4	绘画凳	个	11	1.规格：凳面直径不低于 300mm，升降高度 480mm 到 650mm； 2.材质：凳面+凳腿全榉木； 3.升降式架构，环保清漆处理，漆面均匀光亮。
5	电子绘画板	台	11	一、绘画区域:≥145mm×102mm；外观尺寸:≥208mm×209mm×10.5mm；压感方式：电磁压感；压感笔：无线无源压感笔。压感级别：≥2048 级。可倾斜角度：支持±60° 倾角。读取速度：≥220 点/秒 。读取分辨率：≥5080LPI。感应高度：10mm。精度：±0.25mm。接口类型：USB。笔组：配备笔座，内含取笔器一个，备用笔芯 10 只。包装：独立包装，方便运输。兼容系统：Windows10/8/7/Vista/XP(32/64bit),MAC OS X10.8 或以上版本。 二、配备软件：支持自定义画稿功能；具有不少于 20 种笔工具设置、53 种笔触形状、48 种笔触纹理、47 种背景纹理表现形式；支持导入图片文件及 PSD 等多图层文件；支持线稿层、上色层、草稿层、背景层等多图层操作，并可随意增减；支持在原素材库基础上自由扩充；支持添加参照图功能，并可根据需求调节透明度；具有绘画过程记录、回放功能，重播过程可有 3 级速度选择；支持绘画作品本地保存；支持作品一键上传到网络平台；支持作品在线分享与评价。 三、学生评价系统： 1.教师和学生可通过移动端登录或注册，提供选择学校和班级功能，教师对自己班级学生有审核权，学校管理员对教师也有审核权；用户可以自主修改自己的名字、类型、学校、年级、班级。提供 2000 个学生使用，学生可根据学校班级进行自主申请； 2.提供布置作业系统，教师可发布作业描述、图片和视频到相应的班级中，学生可在移动端接收作业内容；学生可通过作业系统上传自己的书法作品或视频到作业系统，支持作业展示、上传作业、书法工具、布置作业和个人中心五大模块；教师可随时查看学生上传的书法作品并留言点评，学生作品也可直接将作品分享给其他学生进行交流学习； 3.学生可通过作业系统对已上传的作品进行删除、评论、点赞、分享给朋友或朋友圈，发布的作业可以显示年、月、日、时、分；可以按用户、作业名字、日期搜索作业；支持查看成果展示，教师可对展示作品进行评分（评分界面可输入评分内容）、评论、点赞，显示上传时间，成果展示内容可由

				教师端书法教学软件直接上传； ▲4.可通过移动端拍照上传作品图片，可提供我的上传、相似字帖、平均得分和评语功能，需在同一页面显示，相似字帖可提供碑帖单字提取的无底色 PNG 格式图片，可显示字帖来源和得分，分数可按高低顺序自动排列，可以推荐给使用者找到最适合自己的书体；可提供作品的平均得分；支持自动评价出评语功能，可以从结构、笔画、风格等不同纬度评判书写水平，给使用者提供学习参考和建议，支持上传历史记录管理功能。（响应文件中须提供检验结果符合或者优于此条技术参数的经国家认可的第三方检验（检测）机构出具的带有 CMA 和 CNAS 标志的检验/检测报告复印件） 5.可通过移动端拍照上传作品图片，可自动识别单字，选择已识别的单字可提供该字的拼音、繁体字和字体释义，支持上传历史记录管理功能； 6.支持碑帖展示、集字作品和例字视频，碑帖可提供楷书、篆书、行书、草书和隶书高清碑帖；集字作品可提供楷书、行书和隶书的高清集字作品；例字视频可提供毛笔（颜体、赵体、欧体、隶书和篆书）、硬笔（中性笔、钢笔、铅笔、阿拉伯数字和汉语拼音）和粉笔（楷书、行书），可提供搜索功能； ▲7.按 1-6 年级的课后生字表顺序进行课时排列；涵盖了楷书的欧体、颜体、赵体，隶书、篆书和铅笔、粉笔（粉笔楷书、粉笔行书）、钢笔、中性笔等多种软笔书体和硬笔种类；（响应文件中须提供检验结果符合或者优于此条技术参数的经国家认可的第三方检验（检测）机构出具的带有 CMA 和 CNAS 标志的检验/检测报告复印件） ▲8. 专业的集字创作工具，全部来源于历代书法家的碑帖单字，每个单字均为 PNG 格式，无背景色；支持书体筛选和作者筛选功能；支持 1-60 字一键切换不同书体；生成后的作品点击任意单字可显示本字的简体和其他软笔字体，每个软笔字体下方可显示书体、作者名称或来源出处，点击后即可替换原有作品；支持保存功能，点击保存后即可保存至移动端；作品可提供放大和缩小功能；（响应文件中须提供检验结果符合或者优于此条技术参数的经国家认可的第三方检验（检测）机构出具的带有 CMA 和 CNAS 标志的检验/检测报告复印件） 9.学生可对考场机位进行预约，预约界面通过不同颜色显示预约进度（未提交审核（可预约）、本人审核中、本人审核成功、他人预约），支持取消预约，支持查看考试公告； 10.兼容 Android 或 IOS 系统。
6	写生台	张	11	1.适用范围：适用于小学、中学美术教学用。2.技术参数及要求：（1）规格：台面：600㎜*600㎜/带背板，腿：双折叠交叉式支撑架；（2）材质：硬质木质材料；（3）要求：可折叠，支撑稳定，工艺精细，表面光洁，环保清漆处理，漆面均匀光亮。
7	绘画工作台	张	44	1.规格：2400mm×1000mm×740mm；2.材质：采用实木或硬质木质材料；3.特点：面板和腿全部圆角处理，无尖锐棱角，面板厚≥20mm，外围厚度≥40mm，底部支撑腿截面尺寸

				≥60mm×60mm（材质与主体一致，保障承重稳定性）；表面光滑无毛刺，漆面光滑有色泽。
8	画凳	个	605	1.规格：330mm×255mm×450mm； 2.材质：采用实木或硬质木质材料； 3.特点：支撑稳定，牢固可靠，工艺精细，表面光洁，表面环保清漆处理，漆面均匀光亮。
9	画架	个	605	1.尺寸 总高度：150CM，为创作者提供充足的竖向展示与创作空间，适配不同身高创作者的视觉与操作需求。 置画高度：110CM，确保画作展示与创作时的视觉中心处于合理范围，便于创作者观察整体画面效果。 底部宽度：52CM，保障画架在地面放置时的稳定性，分散承重，防止倾倒。 底部前侧支脚间距：28CM，优化底部支撑结构，增强画架在使用过程中的稳固性。 顶部画夹长度：18.5CM，可稳定夹持画框或画板，适配多种规格画板的固定需求。 中部置物杆长度：52CM，杆体厚度 3.5CM，能为画板提供可靠的横向支撑，同时可用于放置绘画工具或辅助材料。 2.材质 采用优质实木材质，单画架稳定承载能力≥8kg。
10	画板	块	605	1.规格：600mm×450mm×18mmmm；2.材质：双面椴木三合板，四周实木边框；3.要求：边框宽≥4mm、边框气钉眼需进行表面处理。整体板面平整、表面光滑、洁净、无毛刺。
11	素描工具	套	605	1.铅笔笔帘一个，可有效保护笔头；2.正品素描铅笔 18 支；3.炭笔 3 支；4.正品高级可塑橡皮一块；5.4B 橡皮一块；6.铅笔延长器一支；7.美工刀一把；8.纸擦笔 3 支。
12	绘画工具台	个	22	1. 本绘画工具台为美术创作、教学等场景专用工具，需满足油画颜料、画笔、画板等绘画用品的收纳、移动及便捷取用需求，具备结构稳固、分区合理、移动灵活等特点 。 2. 产品应符合相关环保及质量标准，所使用材料无毒无害，确保在美术创作环境中安全可靠 。 3.材质：采用优质高密度板材，表面经环保漆处理，具备耐磨、耐刮擦、防水防潮性能，可有效抵御颜料、水等侵蚀，且无刺激性气味，保障创作环境健康 。 4.尺寸：整体高度≥880mm（含底部滚轮），宽度≥985mm，深度≥400mm ；各层置物空间尺寸需合理规划，满足不同规格绘画工具及材料存放 。
13	写生教具(1)	套	11	一、适用范围：适用于小学、初中美术教学使用。二、技术要求：石膏像：阿古力巴切面 1 件≥35cm，腊空半面 1 件≥34cm，太阳神头像 1 件≥37cm，海盗头像 1 件≥50cm，小大卫头像 1 件≥30cm，亚历山大 1 件≥42cm，表面光洁，形态逼真，线条清晰。
14	写生教具(2)	套	11	1.材质：优质石膏粉；2.几何形体 15 件 ：圆球、四棱锥、正方体、圆锥、长方体、圆柱体、六棱柱、方带方、圆锥带圆、方锥带方、多面体、圆台、六棱锥、圆切、十二面体各一件。
15	民间美术欣赏及写生样本	套	11	规格：能够体现中国传统民族文化特点实物(仿)33 件及简介。木版年画（杨柳青年画 1 件）、剪纸（体现套色、阴刻、阳刻特点作品各 1 件）、皮影人物 2 件、扎染、蜡染各 1 件、绣片 2 件、风筝（胖沙燕 1 件、瘦沙燕 1 件、软翅蝴蝶 1 件）、

				布老虎 1 个、泥老虎 1 个、挂饰（香包 2 件，中国结 2 件）、工艺品竹提篮 1 个、陕西凤翔挂虎 1 件、京剧脸谱（生、旦、净、末、丑各 1 件）、民间玩具（风车 1 件、空竹 1 件）、泥塑作品一组（5 件）。
16	绘图工具	套	22	擦图片：1 个，采用不锈钢材质，边缘光滑无毛刺；三角板：1 套（含 45°、60°等常用角度），最大边长≥250mm；圆规：1 个，总长≥150mm，支持铅芯替换使用；分规：1 个，总长≥150mm；绘图模板：1 套，包含常用几何图形、曲线等模板样式；橡皮擦：1 块；美工刀：1 把； 绘图铅笔：3 支；透明胶带：1 卷，宽度≥12mm；卷笔刀：1 个。
17	磁性白黑板	块	11	1200mm×800mm，磁性白板,白绿双面
18	大圆规	把	11	长度≥45cm，演示用，附橡皮脚
19	丁字尺	只	11	演示用，不小于 80cm
20	三角板	付	11	主尺长度 45cm；45º、60º各 1 件
21	版画工具	套	22	1.配置： ⑴胶辊 3 件：大号滚筒≥150mm、手柄≥130mm，中号滚筒≥95mm、手柄≥130mm，小号滚筒≥75mm、手柄≥130mm，支架金属镀铬；⑵磨托 1 件：磨托头直径≥45mm、磨托手柄≥95mm；⑶笔刀 1 件：合金手柄≥100mm；⑷笔刀刀头 3 件：锰钢刀头≥35mm；⑸木刻刀 8 件：木手柄≥100mm、刀头碳钢材质；⑹石刻刀 1 件：精钢材质，长度≥135mm；⑺绿碳化硅油石≥1 件：外观尺寸≈100mm*11mm*11mm；⑻马莲 1 件：塑料材质，直径：95mm±2mm；(9)底纹笔 木柄光滑、无毛刺、色泽均匀，刷头采用优质羊毛制成，毛质应整齐均匀，长≥180mm，毛长≥30mm，宽≥30mm；(10)调墨刮刀 2 把：木质手柄，漆面处理，不锈钢折弯刀头，长度≥185mm，宽≥18mm；(11)电烙铁 1 件：外热式 30W，长度≥200mm,外接电源线长度≥900mm；(12)电烙铁底座 1 个：外观尺寸不小于 70mm*120mm；(13)素描铅笔 2 支；(14)4B 橡皮一块；(15)削笔刀 1 个；(16)版画油墨 1 瓶：不小于 60ml；(17)去刺刮刀 1 把：长度≥120mm；(18)中空吹塑定位包装，不得串动，便于携带、存放。
22	绘画工具	套	11	用途：用于美术教学用。包括：水粉画笔 1-12#各一支，油画笔 1-12#各一支，24 眼调色盒 1 件，17 眼调色板 1 件，毛笔 8 支：加健毛笔，大中小提斗，大中小白云，花枝俏，小依纹，中空吹塑定位包装，便于携带、存放。
23	制作工具	套	22	1.配置：（1）美工刀 1 把：全长 170mm，刀片宽度 18mm，ABS 材质刀身，可自由伸缩；（2）剪刀 2 把：190×84mm、170×60mm 各 1 把，无刃、圆头；（3）木刻刀 12 把：刀长 128mm，刀柄直径 11mm，刃宽不小于 5mm，包含大三角、小平、小斜等 12 种刀型，每种刀型各 1 把，共 12 把；（4）尖钻 1 把：20×65mm 木质葫芦柄，锥针长 54mm，全长 120mm；（5）篆刻刀 1 把：规格≥147mm×5mm，平斜两用，优质工具钢，尼龙绳缠绕防护把手；（6）油石 1 块：双面 150 目、360 目，长宽厚 70mm×50mm×20mm；（7）改锥 2 把：4 寸十、一字各 1 只，双色包胶按摩防滑手柄，铬钒钢锥杆，刀头热处理加硬，带磁性；（8）多用锯 1 把：ABS 彩塑把手，合金钢体，长宽

				240mm×65mm，锯条长 155mm；（9）锯条 5 根：长度 155mm；（10）红木推刨 1 把：规格≥185mm×60mm×45mm，红木材质；（11）木锉 1 把：黄金木锉，防滑胶柄；（12）尖嘴钳 1 把：6 寸，45 号钢锻打，钳口淬火热处理，夹持、剪切有力；（13）铁锤 1 把：木柄，锤头 200g，扁平两用；（14）电烙铁 1 把：外热式 30W，长度≥200mm，外接电源线长度≥900mm；（15）凿子 2 把：主体长 200mm，穿心通柄，凿宽 10mm、12mm 各一把；（16）什锦锉 5 支：直径 5mm，长 180mm，扁平、方、圆、三角、半圆各 1 支；（17）切割垫板 1 块：规格≥300mm×220mm×3mm，复合 PVC 材料刀痕会自动愈合，耐切割，双面印制多功能标尺网格线，双面都可切割雕刻使用，增加使用寿命。可有效保护刻刀刀片、操作台台面；（18）三用圆规 1 件：规格≥120mm×30mm，不锈钢材质，ABS 塑盒装；（19）订书器 1 个：钢制机身，防滑底座，双模式旋转钉板，规格≥116mm×34mm×55mm；（20）壁纸刀 1 把：小型裁纸刀，刀片 9mm，刀身长 135mm；（21）U 型锯 1 把：全长 280mm，宽 110mm，不锈钢锯架，橡胶手柄，锯身可调，适用于不同长度的锯条，锯条长 130mm，螺旋锯齿；（22）线锯条 10 根：U 型锯专用锯条；（23）手摇钻 1 个：3/8 英寸，可夹持 1.5mm-10mm，全钢型，手柄一体精密铸造，双齿轮驱动，带钥匙精密三爪钻夹头，手柄 ABS 材质，柄盖可以旋下，内装 3mm、4mm、5mm 木工专用三尖钻头各 1 支；（24）刨子 1 把：刨刀材质 SK5 合金钢，刃宽 44mm，双螺丝调节型，刨刀淬火热处理；（25）盒尺 1 个：尺带宽 16mm，刻度耐磨烤漆处理，量程 3000mm；（26）角尺 1 把：长 300mm 不锈钢尺板，铝合金底座，洗削加工高精度；（27）砂纸 5 张：耐磨水木砂纸 150 目、180 目、240 目、320 目、360 目各 1 张；（28）小台钳 1 台：钢铝合金体，开口宽度 35mm，夹持口径 22mm，最大边夹厚度 34mm；（29）钢丝钳 1 把：6 寸，45 号钢锻打，钳口淬火热处理，夹持、剪切有力；（30）钢锉 1 把：塑柄，柄长 100mm，中齿锉体 150mm；（31）钢板尺 1 把：量程 300mm，不锈钢体，宽 25mm；（32）金属剪 1 把：规格≥200×90mm，沾塑柄，淬火高碳钢材质；（33）铁砧子 1 件：直径 80mm，厚度 7mm；2. 工具箱 1 件：规格≥460×360mm，中空吹塑定位包装，便于携带、存放。
24	书法和国画工具	套	44	1. 用途：用于美术教学用。 2. 配置：包括：①笔洗 1 件：直径 155mm，高度 55mm；②笔架 1 件：直径 130mm，高度 45mm；③砚台 1 件：石砚、带盖，直径 125mm，高度 40mm；④印盒 1 件：直径 80mm，带印泥；⑤墨 1 件：长宽高 92mm×20mm×18mm；⑥毛笔 8 件：含毛笔系列（大、中、小提斗，大、中、小白云，花枝俏，小依纹）各 1 支；⑦画毡 1 件：毛毡长宽厚 500mm×500mm×3 mm；⑧调色盘 1 件：聚丙烯材质，10 眼梅花型，直径 140mm；⑨笔帘 1 件：竹制，长宽 320mm×300mm；⑩镇尺 1 副：240 mm×40mm×15mm； 3. 工具箱 1 件：中空吹塑定位包装，便于携带、存放。
25	衬布	块	110	棉绒，尺寸：1000mm*2000mm。
26	写生灯	只	22	一、灯具主体 1. 尺寸：落地升降高度 950mm-2300mm 可调节。 2. 材质：灯头及支架采用高强度工程塑料与金属合金，坚固耐用，抗腐蚀、抗磨损 。

				3.颜色：磨砂黑色烤漆 4.灯头角度调节：可水平 360° 旋转，垂直方向 -45° 至 90° 调节，满足不同写生布光需求。 5.支架结构：三脚架式设计，底部三角支架管壁直径≥16mm。支脚展开直径≥570mm，提供稳定支撑；支架高度可在 950mm - 2300mm 之间灵活调节 ，第一节支撑柱管壁直径≥25mm ，第二节支撑柱管壁直径≥22mm ,第三节支撑柱管壁直径≥19mm。 二、照明参数 1. 光源类型：LED 灯珠 2. 功率：85W 3. 色温：[可调节范围， 3000K - 6500K]，支持冷暖光调节，明暗度调节 4. 显色指数（CRI）：≥95，精准还原物体色彩细节 5. 发光角度：[X]°，光线分布均匀，避免局部过亮或过暗
27	展示画框 A	套	55	1.尺寸：600mm×450mm; 2.材质：边框材质为实木材质；表层为透明 PVC 片；底板是中纤板，背部开槽旋转拨片 设计，可以勾挂 S 形挂钩，配合无痕钉挂墙。
28	展示画框 B	套	55	1.尺寸：600mm×900mm; 2.材质：边框材质为实木材质；表层为透明 PVC 片；底板是中纤板，背部开槽旋转拨片 设计，可以勾挂 S 形挂钩，配合无痕钉挂墙。
29	中学美术教学挂图	套	11	58 幅，对开，国家正式出版物。
30	美术资料	套	11	数字化美术资源库、虚拟美术博物馆、美术展等美术配套资料。
31	人体结构活动模型	个	22	规格：高不低于 400mm，材质：椴木，关节金属件连接。
32	云台	台	22	1. 单面设计，上盘面直径≥250mm，下盘面直径≥170mm，塑钢材质，表面光滑平稳；用途：裱花首选，雕塑及工业设计，陶艺用转盘，模型制作和产品喷漆上色时专用工具。
33	泥工工具	套	22	1.配置：(1)拍板 1 件：木质，弧形背板，长×宽×高 180mm×70mm×20mm；(2)泥塑刀 6 件：黄杨木材质，长度 180mm；(3)环型刀 3 件：木柄叉头环型刀长度 20mm；(4)刮刀 2 件：环型刀头，长度 130mm；(5)型板 1 件：黄杨木型板 110mm×50mm；(6)切割线 1 件：木手柄 70mm，钢丝线长度 400mm；(7)小转台 1 件(8)喷壶 1 件(9)海绵 1 块；(10)刮板 1 件； 2.配备手提工具箱 1 个，便于携带、存放。
34	美术学具	套	22	1.配置：（1）毛笔 3 支：大、中、小白云各一支；（2）手工剪刀 1 把：无刃、圆头，刃口长 70mm，ABS 树脂防滑手柄宽 83mm，加强铆钉连接，全长 190mm；（3）调色盘 1 个：规格≥225mm×165mm，10 格，椭圆；（4）笔洗 1 件：直径≥140mm，顶部外侧含塑料挂笔装置，可同时放置 3 支画笔；（5）美工刀 1 把：全长 170mm，刀片宽度 18mm，ABS 材质刀身，可自由伸缩；（6）水溶性油墨 1 瓶：规格≥60ml，颜色：黑；（7）黑色胶滚 1 件：滚筒≥60mm；（8）毛毡 1 张：规格≥700mm×500mm×2mm，优质羊毛、纤维混纺材质；（9）刻纸刀 1 把：合金防滑手柄、刀柄尺寸 115mm×8mm，金属旋头，塑制笔帽，全长 140mm；（10）水粉画笔 6 支：舌峰，

				笔杆采用木制、光滑、平整、无毛刺、色泽鲜艳、均匀。笔峰选用优质狼毫、羊毫、紫毫等制作。单支长度 282~302mm；（11）调色盒 1 件：规格≥210mm×100mm×20mm；（12）直尺 1 把：规格≥300mm，塑制，最小刻度 1mm，标尺印刷清晰；2. 工具箱 1 个，手提工具箱包装。
35	美术课配套材料	套	22	勾线笔、油画棒 12 色、固体胶、彩色水笔 12 色、彩色铅笔 12 色、双面胶、水粉画颜料 12 色、墨汁、胶滚、胶版（水溶性）、油墨（黑色），工具箱，便于携带、存放；
36	版画耗材	套	22	雪弗板、吹塑纸、300 克白板纸、KT 版、硫酸纸、橡皮图章、海绵纸、水性油墨(黑、大红、湖蓝、柠檬黄、白色)、油画棒、调墨板、印纸、色纸、生宣纸、工具箱包装。
37	书法工具	套	22	毛笔(斗笔、大白云、中白云、小白云、小狼毫、勾线笔）、毛毡、4 寸车马砚台、镇尺、笔洗、墨汁、调色盘、笔架、名家字帖，配工具箱 1 个，塑料手提箱包装。
38	宣纸	刀	22	四尺全开，生宣，100 张/包
39	宣纸	刀	22	四尺全开，熟宣，100 张/包
40	篆刻工具	套	22	配置：(1)篆刻刀 1 套≥5 只，包含 3mm 平刀、长 150mm，5mm 平刀、长 150mm，5mm 斜刀、长 150mm，尖刀、长 140mm，5mm 半圆推刀、长 150mm，硬质钨钢刀头、皮质包裹刀身；(2)印床 1 件，采用榉木材质，结构稳固，夹持口径适配常规章料尺寸，夹紧后章料不易松动，便于篆刻操作(3)章料 2 块，规格≥2.5cm×2.5cm×5cm；(4)印泥 1 件，规格≥15g；(5)小刷子，规格≥5cm；(6)棕刷 1 把，刷毛为优质棕丝，弹性好、不易折断，手柄材质耐用，适配拓印操作需求；(7)油石 1 块，双面研磨设计（如 150 目/360 目等常用规格），尺寸适配刀具打磨需求，研磨效果良好，可用于篆刻刀锋利度修复；(8)描笔 1 件，笔毛细腻、笔尖锋利，吸墨性适中，可用于章料上字稿勾勒；(9)拓包 1 个，材质为布料包裹海绵，按压受力均匀，拓印效果清晰；(10)铅笔 1 支，笔芯硬度适配字稿绘制，书写流畅；(11)美工刀 1 把，塑料材质手柄，长度不小于 160mm；(12)多功能锤 1 把，手柄材质耐用，锤头设计适配篆刻辅助敲击需求，重量适中、使用便捷；(13)钤印胶垫，规格 98m×98mm×3mm；（14）工具箱 1 件，规格≥380mm×280mm×85mm,塑料手提箱包装，便于携带、存放。
41	剪纸制作工具	套	22	用途：用于美术教学用。包括：（1）剪刀一件：无刃、圆头，总长度 160mm，（2）花边剪刀一件：刀头总长度 60mm，（3）直尺一件：30cm,（4）切割垫板 1 块：A4 幅面；（5）笔刀一件：长 140mm，笔刀刀片 3 件，刀片长度 39mm，订书器 1 件，订型 26/6、24/6；（7）蛇形尺一件：长 300mm，打孔器一件：手握式单孔打孔器，有纸屑收集装置，手握处防滑细纹，打孔直径 6mm，美工刀一件：长 160mm。
42	大红宣纸	刀	55	四尺全开
43	彩色宣纸	刀	55	四尺全开
44	剪纸图样	套	110	尺寸：19cm*19cm*3cm；60 张剪纸+剪刀+固体胶+展示卡 4 张、盒装

45	剪纸与拼贴耗材	套	55	专用 A4 大红剪纸 5 张、A4 各色彩纸 10 张、 A4 白板纸 5 张、8K 卡纸 5 张、A4 各色布料 3 块，塑料包装盒包装
46	素描纸	袋	110	规格 4K，厚度不低于 160g。
47	水粉纸	袋	110	规格 4K，厚度 160g。
48	水彩纸	袋	110	规格 4K，厚度 160g。
49	水粉画颜料	套	110	100ml 吸嘴袋装，方便挤压。24 色为一套，手提工具箱。
50	水粉画颜料	套	110	膏体细腻，色彩丰富，单支 5ml,24 支包装。
51	水粉颜料	套	110	24 色水粉笔颜料，单支容量为 12ml，
52	水彩画颜料	套	110	24 色套装,单支容量为 12ml。
53	水彩画颜料	套	110	膏体细腻，色彩丰富，单支 5ml,24 支包装。
54	国画颜料	套	110	24 色套装,单支容量为 12ml。
55	素描书籍	本	44	内容包含：正方体的画法、球体的画法、圆柱体的画法、切面柱体的画法、六棱柱体的画法、四面体的画法、圆锥体的画法、正十二面体的画法、方柱&方柱穿插体的画法、圆锥&圆柱穿插体的画法。
56	水粉书籍	本	44	包含：色彩静物基础知识、色彩单体塑造规律、进阶小组合训练、衬布及画面环境色训练、色调训练、完整训练 6 个章节
57	水彩书籍	本	44	水彩技法系统入门书籍，水彩典题材包含：花卉、蔬果、甜品、饰品、飞鸟、萌宠、山水、建筑、风景；技法全程解析，包含：工具选择、水量控制、色彩调和、结构分析、上色技法。
58	便携式颜料箱	个	55	医用 PP 材质，箱体内部在 295mm×190mm 的区域内均匀分布着规格 35mm×30mm×25mm 的格子，分隔清晰、结构稳固，物品放置后不易晃动。箱盖内嵌尺寸 285mm×180mm 的吸水海绵。
59	洗笔桶	个	110	规格：口径≥185mm，底部直径≥115mm，收缩后高≥37mm，展开后≥150mm，顶部外侧含塑料挂笔装置，可同时放置 4 支画笔。
60	纸胶带	卷	220	美纹纸胶带长度≥3m 宽度≥10mm，不易残胶，可写字，易撕断。
61	吸水棉	块	220	整体尺寸≥150mm×50mm×15mm，质地柔软，吸水性好
62	速写本	本	220	8 开，进口全木浆无酸纸。 性能：色泽纯白柔和，保护视力；纹理清晰、细腻、附着力强，易上铅，可双面使用，不易黄变，持久收藏。
63	不锈钢夹子	个	660	材质：不锈钢，长度≥145mm。
64	作品展示柜	个	22	1.规格：1200mm×400mm×800mm； 2.材质：橡胶木齿接板； 3.特点：内部含隔断，无毒、无异味、不开裂,材质密度好,

				指接无缝、木纹清晰，结构合理美观、牢固耐用，所有板边倒圆角、圆边，板面光滑、无毛刺。
65	美术教学用品柜	个	22	1.规格：850mm×400mm×1850mm； 2.材质：橡胶木齿接板； 3.特点：材质为20mm橡木齿接板，底部高不低于500mm对开门，上部为敞开式隔断分别展示不同造型物品。
（二）音乐教室				
1、初中音乐教室				
66	电钢琴（含琴凳）	台	3	▲1.演奏性能:白键下沉偏差≤1.0 mm;相邻两键偏差≤0.5 mm;相邻两白键高度误差≤0.5 mm;全键盘表面最大高度差≤2.0 mm;相邻两键下降负荷差≤0.14N; ▲2.声学品质:全音域音准允许误差≤±3 音分;相邻两键音准误差之差≤3 音分;同一键位音高变化≤0 音分。 ▲3.有害物质限量:甲醛释放实测值≤0.060mg/m³；甲苯释放实测值≤0.176mg/m³；二甲苯释放实测值≤0.020mg/m³。 4.琴键数量≥88 个。 5.琴键规格:标准钢琴键。 6.有键盘逐级配重。 7.键盘盖:滑动式。 8.有双钢琴功能。 9.钢琴音色明亮度调节范围：0-127 可调（默认为64）。 ▲10.力度感应≥7 级,可关闭。 ▲11.复音数≥272。 ▲12.音色数量≥1599 种。 ▲13.节奏≥325 种 14.节拍器速度调节范围≥5-400 拍/分钟,节拍器音量可调。 ▲15.有轨道录音功能,轨道数量≥17 轨,每首乐曲音符容量≥40000 个。 16.移调范围≥25 档位,（0，±12)。 17.踏板类型:仿传统大三角钢琴踏板功能。 ▲18.有蓝牙功能。 ▲19.功放≥50W。 20.有 MIDI 设备接口。 ▲21.供电方式:直流供电。 22.有自动关机功能。
67	音响系统	套	3	一、多媒体功放机 1 台： 1.输出功率：8Ω 280W*2，4Ω 455W*2 ； 2.频率响应：线路输入 20Hz-20KHz，话筒 60Hz-14KHz； 3.线路音调控制：高音 11KHz±12dB，中音 1KHz±10dB，低音 90Hz±12dB； 4.话筒音调控制：高音 11KHz±10dB，中音 1KHz±8dB，低音 90Hz±10dB； 5.失真度：≤0.5%； 6.信噪比：≥70db(A 计权)。 二、U 段一拖二无线话筒 1 套： 1. 使用电池，两节 1.5V 电池； 2.标准工作电压时正常工作电流(mA)：140mA；

				3.标准工作电压时正常工作功率(W)：0.42W； 4.最低工作电压(V)2.0V； 5.使用时间(h3.5/h)； 6.使用方式（手持式)； 7.载波频段(MHz)UHF640~699.7MHz； 8.振荡模式 PLL 锁相环综合控制； 9.频带宽度(MHz)60MHz； 10.发射功率(mW18mW/30mW 可调)； 11.拾音器动圈式； 12.拾音器灵敏度(dB-38dB±2dB(0dB=1V/Pa1KHz))； 13.指向特性全指向性； 14.频率调整 IR 红外线自动； 15.频率响应(hZ)30Hz-18,000 Hz； 16.输出阻抗(Ω≤600Ω)； 17.操作显示 LCD 液晶显示； 18.接触发射强度(dB)大于 8dB； 19.旋钮带 LED 蓝灯背光。 三、无源音箱 1 对： 1.额定功率：150W； 2.最大功率：400W； 3.额定阻抗：8Ω； 4.频率响应：50Hz-18kHz； 5.驱动器：1 个 8 寸长冲程低音驱动器、2 个 3 寸前纸盆高音； 6.灵敏度：88dB/1W/1M； 7.最大声压级：112dB； 8.分频器：1.8KHz；指向性覆盖角：140°（H）×100°（V)； 9.连接器：正负极接线夹； 10.箱体型式：倒相式； 11.箱体及外饰：高密度中纤板（黑色）箱体，钢网。
68	沙锤	对	24	尺寸：长 200mm。 材质：榉木，NC 底漆+NC 面漆。 特质：手柄抓握感舒适，控制感好。音色饱满。
69	沙锤	对	24	椰壳沙锤，全长≥ 28cM ，球直径≥12CM 1.声学品质 1.1 音色音质：声音明亮，清脆 1.2 音响效果：可发“沙拉拉”音响效果； 2.几何尺寸 2.1 锤体直径：（120）mm/±（5）mm 2.2 锤体长度：（105）mm/±（5）mm 2.3 手柄直径：（20）mm/±（5）mm 2.4 手柄长度：（145）mm/±（5）mm 3.外观及工艺 3.1 材质：锤头为椰壳，手柄为木质 3.2 外观涂饰：着色均匀，无流挂现象，图案不掉色，外观圆滑适度 3.3 手柄：粗细适宜，手感好，牢固 3.4 表面处理：各部表面打磨光滑，无毛刺，无锐利边角

70	双响筒	副	24	尺寸：长 190mm。 材质：榉木，NC 底漆+NC 面漆。 特质：打棒敲击，高音与低音对比明显，有图案一面为低音。
71	木鱼	套	3	7 音一组，椴木 1.长 85mm 宽 90mm 高 80mm；2.长 75mm 宽 80mm 高 70mm；3.长 75mm 宽 76mm 高 70mm；4.长 72mm 宽 72mm 高 68mm；5.长 68mm 宽 73mm 高 67mm；6.长 66mm 宽 70mm 高 60mm；7.长 63mm 宽 66mm 高 57mm。
72	铃鼓	个	12	材质：鼓面直径 200mm。 材质：桦木 4 层鼓圈，NC 底漆+NC 面漆，本色（厚羊皮），6 对铁质电镀镲片，皮革条，铜泡钉。 特质：鼓面音质饱满，钢制铃片音色高亮、延音效果好。
73	三角铁	套	3	4 寸、6 寸、8 寸 材质：铁质镀硌，胶皮黑管。 特质：金属特质乐器，音色明亮，绵延。
74	碰钟	副	12	响铜制，系绳，直径不小于 44mm，高度不小于 36mm，壁厚不小于 1mm，两个一对。
75	7 寸堂鼓（含架）	个	6	鼓面直径 23cm ，椿木鼓腔 优质黄牛皮 7 寸带架子
76	中虎音锣	个	3	1.响铜材质。 2.外圆直径 335mm 士 10mm；约 1100g 左右。 3.音色：打出 hèng 音，发出“虎”音，衰减时间：≥5s； 4.外观质量：加工无漏刀，无非正常加工的刀伤划痕；边缘无锐利边角；锣光内无重皮。
77	小锣	个	3	优质响铜，厚度均匀、平整、无毛刺、无裂缝；直径：220mm±5mm，中心脐直径 90mm±5mm，重量 420g。主音集中，谐音丰富洪亮，无明显转音及颠音。附槌。
78	铙	副	3	1.声学品质 1.1 音色音质：高亢、脆亮、互击时声音洪亮。无明显转音、颤音 1.2 延音时长：镲延音不少于（15）s； 2.尺寸要求： 2.1 直径：（280）mm/±（10）mm 2.2 外延厚度：（1.5）mm/±（0.5）mm 2.3 帽口直径：（55）mm/±（5）mm 3.材质及工艺 3.1 材质：响铜 3.2 外观：圆帽型，中间凸起、小而厚、光滑、平整、无毛刺。
79	钹	副	3	铜制，直径 22CM，钹面光、弧度适度、圆度准确、边缘厚度一致，两面一副。
80	竖笛	支	150	1.性能：8 孔竖笛； 2.材质：ABS 工程树脂。
81	陶笛	个	75	1.单管十二孔中音 C 调(AC)，不小于一又二分之一个八度。 2.各音音准误差±20 音分，相邻的两音音准误差≤10 音分。 3.发音孔、吹哨口圆润、光滑、表面无裂缝。 4.白云土材质。 5.配件挂绳牢固，且不影响发音。
82	葫芦丝	支	75	1.中音 C 调，天然紫竹葫芦。 2.主管各音准允许误差±15 音分，副管音准允许误差±20 音分，主管相邻两音音准误差≤15 音分。

				3.音质、音色：优美、圆润、发音流畅。 4.管体表面涂饰光亮、色泽均匀、涂膜牢靠，木质材料无裂缝、劈裂和疤结等。
83	吉他	把	39	1.六弦，民谣， 2.基本音域：E～a2，音准误差：-10 音分～+15 音分，定弦音高：E、A、d、g、b、e^1。 3.有效弦长 645mm±5mm；指板上宽（上弦枕处） 41.5mm±0.5mm；指板下宽（12 音品处）54mm±0.5mm。 4.面板：云杉，背侧板：椴木，玫瑰木合成指板 、拉线板 白铜品丝。全封闭弦轴。琴头材质 秋木。琴杆材质 秋木 高光油漆。
84	音乐凳	个	150	30CM*35CM*41CM 带木龙骨 一面带手扣
85	音乐器材用品柜	个	3	1.规格：≥1000mm×2000mm×400mm。2. 采用优质三聚氰胺饰面中颗粒板制作，板面厚度为≥18mm，两扇门，中间有三个隔板，用于搁放功放、DVD 等。3. 采用优质合页及五金件，使用灵活、方便、经久耐用。4.颜色：灰白、枫木可选
2、小学音乐教室				
86	电钢琴（含琴凳）	台	8	▲1.演奏性能:白键下沉偏差≤1.0 ㎜;相邻两键偏差≤0.5 ㎜;相邻两白键高度误差≤0.5 ㎜;全键盘表面最大高度差≤2.0 ㎜;相邻两键下降负荷差≤0.14N; ▲2.声学品质:全音域音准允许误差≤±3 音分;相邻两键音准误差之差≤3 音分;同一键位音高变化≤0 音分。 ▲3.有害物质限量:甲醛释放实测值≤0.060mg/m³；甲苯释放实测值≤0.176mg/m³；二甲苯释放实测值≤0.020mg/m³。 4.琴键数量≥88 个。 5.琴键规格:标准钢琴键。 6.有键盘逐级配重。 7.键盘盖:滑动式。 8.有双钢琴功能。 9.钢琴音色明亮度调节范围：0-127 可调（默认为 64）。 ▲10.力度感应≥7 级,可关闭。 ▲11.复音数≥272。 ▲12.音色数量≥1599 种。 ▲13.节奏≥325 种 14.节拍器速度调节范围≥5-400 拍/分钟,节拍器音量可调。 ▲15.有轨道录音功能,轨道数量≥17 轨,每首乐曲音符容量≥40000 个。 16.移调范围≥25 档位,（0，±12）。 17.踏板类型:仿传统大三角钢琴踏板功能。 ▲18.有蓝牙功能。 ▲19.功放≥50W。 20.有 MIDI 设备接口。 ▲21.供电方式:直流供电。 22、有自动关机功能。
87	音响系统	套	8	一、多媒体功放机 1 台： 1.输出功率：8Ω 280W*2，4Ω 455W*2 ； 2.频率响应：线路输入 20Hz-20KHz，话筒 60Hz-14KHz; 3.线路音调控制：高音 11KHz±12dB，中音 1KHz±10dB，低

				音 90Hz±12dB； 4.话筒音调控制：高音 11KHz±10dB，中音 1KHz±8dB，低音 90Hz±10dB； 5.失真度：≤0.5%； 6、信噪比：≥70db(A 计权)。 二、U 段一拖二无线话筒 1 套： 1.使用电池，两节 1.5V 电池； 2.标准工作电压时正常工作电流(mA)：140mA； 3.标准工作电压时正常工作功率(W)：0.42W； 4.最低工作电压(V)2.0V； 5.使用时间(h3.5/h)； 6.使用方式（手持式）； 7.载波频段(MHz)UHF640~699.7MHz； 8.振荡模式 PLL 锁相环综合控制； 9.频带宽度(MHz)60MHz、； 10.发射功率(mW18mW/30mW 可调)； 11.拾音器动圈式； 12.拾音器灵敏度(dB-38dB±2dB(0dB=1V/PalKHz))； 13.指向特性全指向性； 14.频率调整 IR 红外线自动； 15.频率响应(hZ)30Hz-18,000 Hz； 16.输出阻抗(Ω≤600Ω)； 17.操作显示 LCD 液晶显示； 18.接触发射强度(dB)大于 8dB； 19.旋钮带 LED 蓝灯背光。 三、无源音箱 1 对： 1.额定功率：150W； 2.最大功率：400W； 3.额定阻抗：8Ω； 4.频率响应：50Hz-18kHz； 5.驱动器：1 个 8 寸长冲程低音驱动器、2 个 3 寸前纸盆高音； 6.灵敏度：88dB/1W/1M； 7.最大声压级：112dB； 8.分频器：1.8KHz；指向性覆盖角：140°（H）×100°（V）； 9.连接器：正负极接线夹； 10.箱体型式：倒相式； 11.箱体及外饰：高密度中纤板（黑色）箱体，钢网。
88	音筒	组	32	PVC 材质 8 音一组，声音明亮、清脆，音高清晰可辨，无其他杂音。
89	音条	套	8	17 键，全音阶，塑料琴槌，木质盒体 音板条宽度：25mm ±5mm 音板条边缘厚度：5mm ±1mm 锤头直径：不低于 18mm 产品音质清脆，动听,标准。
90	钟琴	套	8	铝制，木框架，音域 4 个八度（高、中、低音） 音阶：32 音，工艺：抛光打磨去峰边，铝片材质：优质铝材，琴键为银白色及黑色铝板,琴架为风干木可区分音，能演示高、中、低音。琴身总长度长度：60CM~65CM，大头宽度：30CM~34CM,小头宽度：14CM~16CM

91	沙锤	对	64	尺寸：长 200mm。 材质：榉木，NC 底漆+NC 面漆。 特质：手柄抓握感舒适，控制感好。音色饱满。
92	沙筒	个	64	榉木、直径≥45mm，长≥145mm。
93	沙蛋	对	64	高：≥65mm 直径：≥48mm 塑料材质、内置优质铁砂，可用磁铁吸附
94	手摇铃（5 铃）	个	64	手柄长≥110mm。榉木手柄/皮带/5 铃、金属电镀铃铛
95	手摇铃（7 铃）	个	64	手柄长≥110mm。榉木手柄/皮带/7 铃、金属电镀铃铛
96	棒铃（21 铃）	个	64	21 铃，尺寸：长 210mm。 材质：榉木手柄，NC 底漆+NC 面漆。 特质：铃声音色饱满，丰富。手柄操作性强，确保动态控制
97	双响筒	副	64	尺寸：长 190mm。 材质：榉木，NC 底漆+NC 面漆。 特质：打棒敲击，高音与低音对比明显，有图案一面为低音。
98	响板（木舞板）	对	64	尺寸：直径≥50mm。 材质：榉木，NC 底漆+NC 面漆，弹力绳子。 特质：传统木质乐器，音色干净，使用简单、方便演奏。
99	响棒	对	64	尺寸：长≥175mm。 材质：榉木，NC 底漆+NC 面漆。 特质：由极高密度的硬木制成，音色明亮，切割音色穿透力强。
100	刮棒	副	64	榉木材质、长≥195mm，直径≥20mm
101	蛙鸣筒	副	64	尺寸：长 350mm。 材质：榉木，NC 底漆+NC 面漆。 特质：鱼型刮奏乐器，音色明亮，穿透力好。
102	木鱼	套	8	7 音一组，椴木 1.长 85mm 宽 90mm 高 80mm；2.长 75mm 宽 80mm 高 70mm；3.长 75mm 宽 76mm 高 70mm；4.长 72mm 宽 72mm 高 68mm；5.长 68mm 宽 73mm 高 67mm；6.长 66mm 宽 70mm 高 60mm；7.长 63mm 宽 66mm 高 57mm。
103	铃鼓	个	32	材质：鼓面直径 200mm。 材质：桦木 4 层鼓圈，NC 底漆+NC 面漆，本色（厚羊皮），6 对铁质电镀镲片，皮革条，铜泡钉。 特质：鼓面音质饱满，钢制铃片音色高亮、延音效果好。
104	三角铁	套	8	4 寸、6 寸、8 寸 材质：铁质镀硌，胶皮黑管。 特质：金属特质乐器，音色明亮，绵延。
105	碰钟	副	32	响铜制，系绳，直径不小于 44mm，高度不小于 36mm，壁厚不小于 1mm，两个一对。
106	棒钟	副	32	尺寸：长 160mm。 材质：榉木手柄，黄铜碰钟，NC 底漆+NC 面漆。 特质：相互碰奏能发出明亮悠长的金属音质。
107	12 寸扁鼓（含架）	个	8	椿木鼓腔 优质黄牛皮，12 寸带架子
108	7 寸堂鼓（含架）	个	8	鼓面直径 23cm， 椿木鼓腔 优质黄牛皮 7 寸带架子

109	中虎音锣	个	8	1.响铜材质。 2.外圆直径 335mm 士 10mm；≥1100g。 3.音色：打出 hèng 音，发出“虎”音，衰减时间：≥5s； 4.外观质量：加工无漏刀，无非正常加工的刀伤划痕； 边缘无锐利边角；锣光内无重皮。
110	小锣	个	8	优质响铜，厚度均匀、平整、无毛刺、无裂缝；直径：220mm±5mm，中心脐直径 90mm±5mm，重量≥420g。主音集中，谐音丰富洪亮，无明显转音及颠音。附槌。
111	铙	副	8	1.声学品质 1.1 音色音质：高亢、脆亮、互击时声音洪亮。无明显转音、颤音 1.2 延音时长：镲延音不少于（15）s； 2.尺寸要求： 2.1 直径：（280）mm/±（10）mm 2.2 外延厚度：（1.5）mm/±（0.5）mm 2.3 帽口直径：（55）mm/±（5）mm 3.材质及工艺 3.1 材质：响铜 3.2 外观：圆帽型，中间凸起、小而厚、光滑、平整、无毛刺。
112	钹	副	8	铜制，直径 22CM，钹面光、弧度适度、圆度准确、边缘厚度一致，两面一副。
113	小军鼓	面	16	1. 材质:聚酯膜鼓皮,多层桦木鼓腔,不锈钢压圈,有可调手动变音装置 2.直径:350mm:高:140mm;安装“沙带”。 3.配件:一副鼓槌、背带 4.尺寸不低于 14 英寸×5 英寸。
114	大军鼓	面	8	1.材质:优质聚酯膜鼓皮,多层桦木鼓腔,铝合金压铸鼓圈 2.规格:直径不低于 560mm,鼓高度不低于（22 英寸×10 英寸）。 3.配件:一副鼓槌、背带。
115	八音按钟	套	8	直径≥8cm，每套 8 个。可发出 8 种不同的声音，色彩鲜艳。材质：优质金属、ABS 材料
116	口风琴	个	160	1.音色：37 音 2.材质：选用优质的 ABS 树脂为原料。圆滑式琴体设计后座板的设计只用簧片震动幅度增强。发音灵敏、低音浑厚、高音明亮。音簧与铜板的固定采用碰焊技术。使音簧与音孔小于一根头发丝。音簧固定铜板采用二次精冲技术。 3.尺寸：≥48cm*10cm*4cm。
117	竖笛	支	360	1.性能：8 孔竖笛； 2.材质：ABS 工程树脂。
118	陶笛	个	160	1.单管十二孔中音 C 调(AC)，不小于一又二分之一个八度。 2.各音音准误差±20 音分，相邻的两音音准误差≤10 音分。 3.发音孔、吹哨口圆润、光滑、表面无裂缝。 4.白云土材质。 5.配件挂绳牢固，且不影响发音。
119	葫芦丝	支	360	1.中音 C 调，天然紫竹葫芦。 2.主管各音准允许误差±15 音分，副管音准允许误差±20 音分，主管相邻两音音准误差≤15 音分。 3.音质、音色：优美、圆润、发音流畅。 4.管体表面涂饰光亮、色泽均匀、涂膜牢靠，木质材料无裂

				缝、劈裂和疤结等。
120	吉他	把	32	1.六弦，民谣。 2.基本音域：E～a2，音准误差：-10 音分～+15 音分，定弦音高：E、A、d、g、b、e^1。 3.有效弦长 645mm±5mm；指板上宽（上弦枕处）41.5mm±0.5mm；指板下宽（12 音品处）54mm±0.5mm。 4.面板：云杉，背侧板：椴木，玫瑰木合成指板 、拉线板 白铜品丝。全封闭弦轴。琴头材质 秋木。琴杆材质 秋木 高光油漆。
121	音乐凳	个	360	30CM*25CM*41CM 带木龙骨 一面带手扣
122	音乐器材用品柜	个	8	1.规格：≥1000mm×2000mm×400mm。2.采用优质三聚氰胺饰面中颗粒板制作，板面厚度为≥18mm，两扇门，中间有三个隔板，用于搁放功放、DVD 等。3.采用优质合页及五金件，使用灵活、方便、经久耐用。4.颜色：灰白、枫木可选。
（三）多媒体设备				
123	86 英寸交互智能平板	台	30	一、整体设计 1.整机采用一体设计，外部无任何可见内部功能模块连接线。边角采用弧形设计，表面无尖锐边缘或凸起。 2.整机采用全金属外壳设计，屏幕边缘采用金属圆角包边防护，整机背板采用金属材质，有效屏蔽内部电路器件辐射；防潮耐盐雾蚀锈，适应多种教学环境。 ▲3.整机屏幕采用≥86 英寸液晶显示器。整机采用超高清 LED 液晶显示屏，显示比例 16:9，分辨率 3840×2160。 4.侧置输入接口具备≥2 路 HDMI、≥1 路 RS232、≥1 路 USB 接口；侧置输出接口具备≥1 路音频输出、≥1 路触控 USB 输出；前置输入接口具备≥3 路 USB 接口（包含≥1 路 Type-C、≥2 路 USB)。 5.嵌入式系统版本不低于 Android 13，内存≥2GB，存储空间≥7GB。 ▲6.钢化玻璃表面硬度≥8H。采用红外触控技术，支持 Windows 系统中进行 40 点或以上触控，支持在 Android 系统中进行 40 点或以上触控。(响应文件中须提供检验结果符合或者优于此条技术参数的经国家认可的第三方检验（检测）机构出具的带有 CMA 和 CNAS 标志的检验/检测报告复印件） 7.从内部 Android 通道切换到内部 PC 通道后，触摸框在 1s 内达到可触控状态。从内部 PC 通道切换到外部通道后，触摸框在 3s 内达到可触控状态。 8.前置 USB 接口支持 Android 系统、Windows 系统读取外接移动存储设备。 9.部署单根网线可实现 Android、Windows 系统双系统有线网络连通。 10.整机能感应并自动调节屏幕亮度来达到在不同光照环境下的不同亮度显示效果，此功能可自行开启或关闭。 11.采用全物理钢化玻璃，有效保护屏幕显示画面，整机采用防眩光玻璃，屏幕支持防眩光功能，玻璃表面采用纳米材料镀膜环保工艺，书写更加顺滑，防眩光效果更加优

				异。 二、电脑配置要求： 1.CPU：搭载 Intel 酷睿系列（或同等）≥ i5 CPU；内存：16GB DDR4 内存或以上配置；硬盘：256GB 或以上 SSD 固态硬盘。 2.采用按压式卡扣，无需工具即可快速拆卸电脑模块。 3.PC 模块可抽拉式插入整机，可实现无单独接线的拔插。 4.具有独立非外拓展的视频输出接口：≥1 路 HDMI。 5.具有独立非外拓展的电脑 USB 接口：至少具备 2 个 USB3.0 接口。 6.具有标准 PC 防盗锁孔，确保电脑模块安全防盗。 7.和整机的连接采用万兆级接口，传输速率≥10Gbps。 三、音视频教学功能： ▲1.整机内置 2.2 声道扬声器，位于设备上边框，顶置朝前发声，前朝向≥10W 高音扬声器 2 个，上朝向≥20W 中低音扬声器 2 个，额定总功率≥60W。整机可选择高级音效设置，支持在左右声道平衡显示范围中进行更改；中低频段显示调节范围 125Hz～1KHz，高频段显示调节范围 2KHz～16KHz，分贝显示-12dB～12dB 调节范围。（响应文件中须提供检验结果符合或者优于此条技术参数的经国家认可的第三方检验（检测）机构出具的带有 CMA 和 CNAS 标志的检验/检测报告复印件） ▲2.整机内置非独立外扩展的 8 阵列麦克风，拾音角度≥180°，可用于对教室环境音频进行采集，拾音距离≥12m，整机内置扬声器采用缝隙发声技术，喇叭采用槽式开口设计，不大于 5.8mm。（响应文件中须提供检验结果符合或者优于此条技术参数的经国家认可的第三方检验（检测）机构出具的带有 CMA 和 CNAS 标志的检验/检测报告复印件） ▲3.整机扬声器在 100%音量下，可做到 1 米处声压级≥88dB，10 米处声压级≥79dB； 4.内置摄像头、麦克风无需外接线材连接，无任何可见外接线材及模块化拼接痕迹，未占用整机设备端口。 ▲5.支持标准、听力、观影和 AI 空间感知音效模式，AI 空间感知音效模式可通过内置麦克风采集教室物理环境声音，自动生成符合当前教室物理环境的频段、音量、音效。（响应文件中须提供检验结果符合或者优于此条技术参数的经国家认可的第三方检验（检测）机构出具的带有 CMA 和 CNAS 标志的检验/检测报告复印件） 6.整机色域覆盖率（NTSC）≥72% 7.整机背光系统支持 DC 调光方式，多级亮度调节，支持白颜色背景下最暗亮度≤100nit，用于提升显示对比度。灰度等级≥256 级。 ▲8.整机支持色彩空间可选，包含标准模式和 sRGB 模式，在 sRGB 模式下可做到高色准△E≤1。（响应文件中须提供检验结果符合或者优于此条技术参数的经国家认可的第三方检验（检测）机构出具的带有 CMA 和 CNAS 标志的检验/检测报告复印件） 9.整机采用硬件低蓝光背光技术，在源头减少有害蓝光波段能量，蓝光占比（有害蓝光 415～455nm 能量综合）/

				（整体蓝光 400～500 能量综合）＜50%，低蓝光保护显示不偏色、不泛黄。 ▲10.支持标准、多媒体和节能三种图像模式调节，整机系统支持手势上滑调出人工智能画质调节模式（AI-PQ），在安卓通道下可根据屏幕内容自动调节画质参数，当屏幕出现人物、建筑、夜景等元素时，自动调整对比度、饱和度、锐利度、色调色相值、高光/阴影。（响应文件中须提供检验结果符合或者优于此条技术参数的经国家认可的第三方检验（检测）机构出具的带有 CMA 和 CNAS 标志的检验/检测报告复印件） 11.支持自定义图像设置，可对对比度、屏幕色温、图像亮度、亮度范围、色彩空间调节设置。 12.整机视网膜蓝光危害（蓝光加权辐射亮度 LB）满足 IEC TR 62778:2014 蓝光危害 RG0 级别 ▲13.整机全通道支持纸质护眼模式，可实现画面纹理的实时调整；支持纸质纹理：牛皮纸、素描纸、宣纸、水彩纸；支持透明度调节；支持色温调节，纸质护眼模式下，显示画面各像素点灰度不规则，减少背景干扰。 14.三合一电源按键，同一电源物理按键完成 Android 系统和 Windows 系统的开机、节能熄屏、关机操作；关机状态下按按键开机；开机状态下按按键实现节能熄屏/唤醒，长按按键实现关机。 ▲15.整机具备至少 6 个前置按键，可实现开关机、调出中控菜单、音量+/-、护眼、录屏操作。 16.支持经典护眼模式，可通过前置面板物理功能按键一键启用经典护眼模式，设备支持通过前置面板物理按键一键启动录屏功能，可将屏幕中显示的课件、音频内容与人声同时录制。 17.前置 USB 接口具备防撞挡板设计，防撞挡板采用转轴式翻转。 ▲18.整机支持 5 个自定义前置按键，“设置”、“音量-”，“音量+”，“录屏”，“护眼”按键，可通过自定义设置实现前置面板功能按键一键启用任一全局小工具（批注、截屏、计时、降半屏、放大镜、倒数日、日历）、快捷开关（节能模式、纸质护眼模式、经典护眼模式、自动亮度模式）、课堂智能反馈。 ▲19.整机无需外接无线网卡，在 Android 和 Windows 系统下可实现 Wi-Fi 无线上网连接、AP 无线热点发射和 BT 蓝牙连接功能，Wi-Fi 和 AP 热点工作距离≥11m，整机支持蓝牙 Bluetooth 5.4 标准，固件版本号 HCI13.0/LMP13.0。（响应文件中须提供检验结果符合或者优于此条技术参数的经国家认可的第三方检验（检测）机构出具的带有 CMA 和 CNAS 标志的检验/检测报告复印件） 20.整机支持发出频率为 18kHz-22kHz 超声波信号，智能手机通过麦克风接收后，智能手机与整机无需在同一局域网内，可实现配对，一键投屏，用户无需手动输入投屏码或扫码获取投屏码； ▲21.整机内置传屏接收模块，整机不需要连接任何附加设备，可实现外部电脑、手机等设备的音视频信号实时传输到整机上；当使用外部电脑传屏时，支持触摸回传，在

				屏幕上部显示传屏工具栏，可以进行触摸回传控制、勿扰模式、暂停投屏功能；开启勿扰模式时，不允许其他人再进行传屏；投屏时可以选择过滤特定应用窗口，如邮件应用等窗口。（响应文件中须提供检验结果符合或者优于此条技术参数的经国家认可的第三方检验（检测）机构出具的带有 CMA 和 CNAS 标志的检验/检测报告复印件） ▲22.整机 PC 端支持主动发现蓝牙外设从而连接（无需整机进入发现模式），支持连接外部蓝牙音箱播放音频。 ▲23.整机内置双 WiFi6 无线网卡（不接受外接），在 Android 和 Windows 系统下,可实现 Wi-Fi 无线上网连接、AP 无线热点发射，在 Android 下支持无线设备同时连接数量≥32 个，在 Windows 系统下支持无线设备同时连接≥8 个；（响应文件中须提供检验结果符合或者优于此条技术参数的经国家认可的第三方检验（检测）机构出具的带有 CMA 和 CNAS 标志的检验/检测报告复印件） 24.整机无需外接无线网卡，在 Windows 系统下接入无线网络，切换到嵌入式 Android 系统下可直接实现无线上网功能，不需手动重复设置。 25.Wi-Fi 及 AP 热点支持频段 2.4GHz/5GHz ，Wi-Fi 制式支持 IEEE 802.11 a/b/g/n/ac/ax；支持版本 Wi-Fi6。 26.整机内置摄像头（非外扩），PC 通道下支持通过视频展台软件调用摄像头进行二维码扫码识别。 27.具备摄像头工作指示灯，摄像头运行时，有指示灯提示。 ▲28.整机上边框内置非独立式摄像头，采用一体化集成设计，摄像头数量≥4 个，整机上边框内置非独立式广角高清摄像头，视场角≥142 度且水平视场角≥121 度，支持输出 4:3、16:9 比例的图片和视频；在清晰度为 2592 x 1944 分辨率下，支持 30 帧的视频输出。（响应文件中须提供检验结果符合或者优于此条技术参数的经国家认可的第三方检验（检测）机构出具的带有 CMA 和 CNAS 标志的检验/检测报告复印件） ▲29.整机上边框内置非独式广角摄像头和智能拼接摄像头， 均支持 3D 降噪算法和数字宽动态范围成像 WDR 技术，支持输出 MJPG、 H.264 视频格式。（响应文件中须提供检验结果符合或者优于此条技术参数的经国家认可的第三方检验（检测）机构出具的带有 CMA 和 CNAS 标志的检验/检测报告复印件） ▲30.整机上边框内置非独立的广角高清摄像头，在距离整机 1.7 米情况下，且拍摄范围可以覆盖摄像头垂直法线左右距离大于等于 4 米，可以实现人脸识别。（响应文件中须提供检验结果符合或者优于此条技术参数的经国家认可的第三方检验（检测）机构出具的带有 CMA 和 CNAS 标志的检验/检测报告复印件） ▲31.整机上边框内置非独立式智能拼接摄像头，支持清晰度 TV lines ≥ 1600 lines，视场角≥141 度且水平视场角≥139 度，可拍摄≥1600 万像素的照片，支持输出 8192×2048 分辨率的照片和视频，支持画面畸变矫正功能 。（响应文件中须提供检验结果符合或者优于此条技术参数的经国家认可的第三方检验（检测）机构出具的带有

				CMA 和 CNAS 标志的检验/检测报告复印件） ▲32.整机支持距离摄像头位置≥10 米距离的 AI 识别人脸，整机摄像头支持人脸识别、清点人数、随机抽人；识别所有学生，显示标记，然后随机抽选，同时显示标记不少于 60 人。 ▲33.整机支持上边框内置非独立摄像头模组，同时输出至少 3 路视频流，同时支持课堂远程巡课、课堂教学数据采集、本地画面预览（拍照或视频录制）。（响应文件中须提供检验结果符合或者优于此条技术参数的经国家认可的第三方检验（检测）机构出具的带有 CMA 和 CNAS 标志的检验/检测报告复印件） 34.整机支持通过人脸识别进行登录账号。整机摄像头支持环境色温判断，根据环境调节合适的显示图像效果。 四、整机功能和触摸系统： 1.支持 Windows 7、Windows 8、Windows 10、Windows 11、Linux、Mac Os、UOS 和麒麟系统外置电脑操作系统接入时，无需安装触摸驱动。 2. 触摸分辨率 32768×32768。 3. 整机系统支持书写触控延迟≤25ms，整机触控书写功能集成预测算法，在书写速度≥50cm/s，支持笔迹距离笔的距离小于 20mm。 4. 触摸响应时间≤4ms，触摸最小识别物≤3mm。整机屏幕触摸有效识别高度不超过 1.5mm，即触摸物体距离玻璃外表面高度不超过 1.5mm 时，触摸屏识别为点击操作。 ▲5.整机支持提笔书写，在 Windows 系统下可实现无需点击任意功能入口，当检测到红外笔笔尖接触屏幕时，自动进入书写模式。支持同一支笔，笔头、笔尾书写不同的颜色，且颜色可自定义。（响应文件中须提供检验结果符合或者优于此条技术参数的经国家认可的第三方检验（检测）机构出具的带有 CMA 和 CNAS 标志的检验/检测报告复印件） ▲6.整机触摸支持动态压力感应，支持无任何电子功能的普通书写笔在整机上书写或点压时，整机能感应压力变化，书写或点压过程笔迹呈现不同粗细。整机支持手笔分离，通过提笔即写唤醒批注功能后，可进行手笔分离功能，使用笔正常书写，使用手指可以操作应用，进行点击操作。（响应文件中须提供检验结果符合或者优于此条技术参数的经国家认可的第三方检验（检测）机构出具的带有 CMA 和 CNAS 标志的检验/检测报告复印件） 7.支持智能板擦功能，系统可根据触控物体的形状自动识别出实物板擦，可擦除电子白板中的内容，无需依赖外部电子设备。 8. 触摸屏具有防遮挡功能，触摸接收器在单点或多点遮挡后仍能正常书写。 9. 外接电脑设备连接整机且触摸信号连通时，外接电脑设备可直接读取整机前置 USB 接口的移动存储设备数据，连接整机前置 USB 接口的翻页笔和无线键鼠外接设备可直接使用于外接电脑。 10.支持智能 U 盘锁功能，整机可设置触摸及按键锁定，锁定后无法随意自由操作，需要使用时插入 USB key 可解

				锁。 11.整机具备前置 Type-C 接口，通过 Type-C 接口实现音视频输入，外接电脑设备经双头 Type-C 线连接至整机，即可把外接电脑设备画面投到整机上，同时在整机上操作画面，可实现触摸电脑的操作，无需再连接触控 USB 线。 12.外接电脑设备经双头 Type-C 线连接至整机，可调用整机内置的摄像头、麦克风、扬声器，在外接电脑即可控制整机拍摄教室画面。 13.前置 Type-C 接口，支持通过不带转换转置的外部线缆，实现外接电脑 HDMI 信号的接入显示。 14.整机关机状态下，通过长按电源键进入设置界面后，可点击屏幕选择恢复 Android 系统及 Windows 操作系统到出厂默认状态，无需额外工具辅助。 15.整机关机状态下，通过长按电源键进入设置界面后，可点击屏幕选择故障检测、系统还原功能，系统还原可单独还原 PC 系统，单独还原整机系统。 16.在整机全信号源通道下，支持十指长按屏幕 5 秒和遥控器两种方式实现触摸锁定及解锁，触摸锁定时整机无法被触控操作。 17.支持通道自动跳转功能，如整机处于正常使用状态，HDMI 信号接入时，能自动识别并切换到对应的 HDMI 信号源通道，且断开后能回到上一通道。 18.在 HDMI、Android 以及 Windows 信号源模式下，整机屏幕支持手势下移实现半屏显示，半屏显示时可通过点击上方屏幕返回全屏。 19.支持半屏模式，将 Windows 显示画面上半部分下拉到屏幕下半部分显示，此时依然可以正常触控操作 Windows 系统；点击非 Windows 显示画面区域（屏幕上半部分），即可退出该模式。 20.支持通道记忆功能，开机默认回到最近一次关机时的显示通道。 21.支持外接信号输入时自动唤醒功能，整机处于关机通电状态，外接电脑显示信号通过 HDMI 传输线连接至整机时，整机可智能识别外接电脑设备信号输入并自动开机。 22.整机内置专业硬件自检维护工具（非第三方工具），支持对整机内部的板卡及部件模块进行故障检测、系统还原功能。 23.当整机处于黑暗环境中并无人操作，一分钟后整机将可以自动进入熄屏模式。 24.支持将自定义图片、动画设置为开机画面。 五、整机中控系统管理： 1.支持通过 Type-C 接口 U 盘进行文件传输，兼容 Type-C 接口手机充电。type-C 支持最大充电功率 15W。 2.整机在五分钟内处于无信号接收状态时，能够自动关机。整机具备供电保护模块，能够检测内置电脑是否插好在位，在内置电脑未在位的情况下，内置电脑无法上电工作。 3.支持云端在线系统固件升级。触摸屏在照度 100k lx（勒克司）环境下仍能正常工作。 嵌入式 Android 操作系统下，白板支持对已经书写的笔迹

				和形状的颜色进行更换，在嵌入式系统下使用白板软件时，整机可自行调节屏幕亮度。 4.嵌入式 Android 操作系统下，互动白板支持不同背景颜色，同时提供学科背景，如：五线谱、信纸、田字格、英文格、篮球和足球场地平面图。 5.无 PC 状态下，嵌入式系统内置互动白板支持十笔书写及手掌擦除（手掌擦除面积根据手掌与屏幕的接触面大小自动调整），白板书写内容可以 PDF、IWB 和 SVG 格式导出。支持 10 种以上平面图形工具。支持 7 种以上立体图形工具。 6.无 PC 状态下，嵌入式系统内置互动白板支持全局漫游，并能在工具栏中对全局内容进行预览和移动。 7.无 PC 状态下，嵌入式 Android 操作系统下可使用白板书写、WPS 软件和网页浏览。 8.在嵌入式 Android 操作系统下，能对 TV 多媒体 USB 所读取到的文件进行自动归类，可分类查找文档、板书、图片、音视频，检索后可直接在界面中打开。 9.整机内置全通道侧边栏快捷菜单，小工具、应用软件、快捷设置、亮度/音量调节、教室物联入口。 10.整机全通道侧边栏支持展示学校名称、设备班级、场地信息。 11.整机全通道侧边栏快捷菜单包含如下小工具：批注、降半屏、截屏、放大镜、倒计时、日历、聚光灯、秒表、冻屏、倒数日、答题、节拍器 12.整机全通道侧边栏快捷菜单小工具支持自定义，支持设置对应小工具的显示/隐藏。 13.整机全通道侧边栏支持使用批注小工具进行批注讲解，可切换书写笔颜色、截屏保存批注内容、清屏，可根据手与屏幕的接触面积自动调整板擦工具的大小。 14.整机全通道侧边栏支持将设备屏幕降低为半屏幕状态，点击上半屏幕可返回全屏状态。 15.整机全通道侧边栏支持自主选择所需截取的屏幕范围，点击截屏可成功截取屏幕，并自动保存。 16.整机全通道侧边栏支持放大选中区域内容；并可支持对未选中区域关灯处理，实现聚光灯效果。 17.整机全通道侧边栏支持倒计时、正计时功能；倒计时，输入某特定时间值，可精确到秒，点击开始进入倒计时；正计时，点击开始计时便自动开始，并实时显示时间。 18.整机全通道侧边栏支持打开日历，查看日期。 19.整机全通道侧边栏支持聚光灯，支持聚光灯高亮区域大小调节、区域移动。 20.整机全通道侧边栏支持冻屏，将屏幕画面进行缩放。 21.整机安卓和全部外接通道（HDMI、Type-C）下侧边栏支持设置倒数日。 ▲22.整机安卓和全部外接通道（HDMI、Type-C）下侧边栏支持通过扫描二维码加入班级，老师设置题型，学生回答后提交，可以查看正确率比例及详细讲解；支持随机抽选、实时弹幕；支持管理当前班级成员；支持导出学生报告。全通道下可支持通过自定义按键调出该功能。（响应文件中须提供检验结果符合或者优于此条技术参数的经

				国家认可的第三方检验（检测）机构出具的带有 CMA 和 CNAS 标志的检验/检测报告复印件） 23.整机安卓和全部外接通道（HDMI、Type-C）下侧边栏支持节拍器，支持设置节拍、轻重、节拍播放速度。全通道下可支持通过自定义按键调出该功能。 24.整机支持在设备上通过摄像头获取教室内图像并自动识别图像内所有人员，并随机抽选 1 人。 25.整机支持在设备上通过摄像头获取教室内图像并自动识别图像内所有人员，并自动进行人数统计。 26.整机支持在设备上，通过侧边栏实现调用 windows 系统运行、打开文件夹、打开任务管理。 27.整机 Windows 通道支持对当前运行中的应用进行窗口最大化、窗口最小化、应用强制关闭。 28.整机 Windows 通道支持通过侧边栏调取软键盘。整机处于非内置 PC 通道下，支持通过侧边栏进入 PC 通道。整机全通道侧边栏快捷菜单支持快捷调节音量、亮度，支持自动亮度模式，支持点击静音按钮静音。 29.整机全通道侧边栏快捷菜单中应用软件可以进行切换，无需在已经开启的应用软件全屏模式下退出当前应用再选择更换。整机全通道侧边栏支持自定义快捷菜单，支持 windows 应用固定，可将应用固定后，在侧边栏进行快捷打开。 30.整机全通道侧边栏快捷菜单中可实时查看物联设备的连接情况，点击设备图标即可调出中控菜单进行管控。整机全通道侧边栏快捷菜单支持简洁模式和常规模式切换。 31.整机全通道侧边栏快捷菜单简洁模式，可进行打开批注、降半屏、主页的基础操作。 整机内置触摸中控菜单，在整机全信号源通道下通过手势在屏幕上调取该触摸菜单；支持信号源通道切换、护眼、声音调节功能；支持切换智能息屏、经典护眼模式、纸质护眼模式、自动亮度模式；并可支持调节音量、亮度，支持自动亮度模式，支持点击静音按钮静音。 32.整机内置触摸中控菜单，可查看当前正在运行的应用，支持应用切换，在全屏应用下无需退出全屏应用即可进行切换；支持应用关闭，以及关闭所有应用。 六、教学桌面功能： 1.整机设备开机启动后，自动进入教学桌面，支持账号登录、退出，自动获取个人云端教学课件列表，并可进入全部课件列表。 2.整机设备支持多种身份识别方式，可通过账号登录、手机扫码登录，并支持账号安全登录检测。 3. 整机设备支持统一互通的用户身份认证服务，账号登录后，打开教学白板软件教学应用工具时无需再次输入账号密码重复登录。 ▲4.整机设备教学桌面支持教学常用的教学白板软件和文件管理软件软件；教学桌面首页支持自定义桌面应用，支持展示 8 个应用入口。并提供进入本机所有应用的入口。可将应用编辑到教学桌面首页，编辑方式支持从教学桌面首页进入编辑，支持在全部应用列表中进入编辑 2 种方式。教学桌面首页应用支持无需进入应用编辑页面，

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

				▲14.整机设备自带地震预警软件。支持在地震预警页面中获取位置，可以手动进行位置校准。支持在地震预警页面中选择提醒阈值。支持在地震预警界面中开启和关闭地震预警服务。（响应文件中须提供检验结果符合或者优于此条技术参数的经国家认可的第三方检验（检测）机构出具的带有 CMA 和 CNAS 标志的检验/检测报告复印件） 七、教学软件设计 （一）整体设计 ▲1.为教师提供可扩展，易于学校管理，安全可靠的云存储空间，根据每名教师使用时长与教学资料制作频率提供可扩展升级至不小于 200G 的个人云空间。 ▲2.教学软件为使用方全体教师配备个人账号，形成一体的信息化教学账号体系；根据教师账号信息将教师云空间匹配至对应学校、学科校本资源库。支持通过数字账号、微信二维码、硬件密钥方式登录教师个人账号。 3.互动教学课件支持定向精准分享：分享者可将互动课件、课件组精准推送至指定接收方账号云空间，接收方可在云空间接收并打开分享课件。 4.上传下载一体化云存储：备课时支持将云空间中存储图片、音频、视频、Flash 等素材插入课件，同时支持将课件中的图片、音频、视频、Flash、PPT 等素材右键上传至云空间。 5.互动教学课件支持开放式云分享：分享者可将互动课件、课件组以公开或加密的 web 链接和二维码形式进行分享，分享链接可设置访问有效期。 6.互动教学课件支持分享至学校校本资源库，学段学科根据教师个人信息自动匹配，分享后课件全校教师可见，并可直接下载使用。校本资源库支持按学科、学段进行快速查找，同时支持关键词精准检索。 ▲7.胶囊式微课功能内置于交互式课件工具中，支持快速录制胶囊式微课，微课可录制保存音频和课件的互动操作 （1）录制功能：录制过程中可对课件中的元素进行拖动、克隆、删除等操作，支持在录制过程中进行书写和擦除 （2）剪辑重录功能：支持按照课件页面片段剪辑和重录微课，支持一键上传至云端保存 （3）无课件录制：支持教师在空白页面录制胶囊式微课，支持自主添加不低于 100 页电子草稿进行讲解 （4）听课方式：微课录制结束后自动生成分享海报，学生扫码在即可在微信观看，无需下载额外 app 使用 （5）学生观看胶囊式微课时可进行多种互动，可在控制课件模式下移动、删除克隆课件内的元素，参与课堂活动互动练习 （6）系统后台自动统计胶囊式微课的观看次数，便于教师做教研管理 8.云教案设计：可在备课平台直接编写教案，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。 9.支持移动授课，实现公网连接控制课件翻页、播放，支持手机拍照上传、投屏。手机端和电脑端登录同一账号后

				即可自动连接，拍照上传、控制课件支持公网。 10.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。 11.互动课件与多媒体素材的云空间相互独立，互不干扰；教师可新建课件组或素材文件夹对教学资源进行个性化的分类与标记，便于管理；多媒体素材库内的素材可随时插入互动课件，互动课件内的多媒体素材可在课件内直接上传至多媒体素材存储空间，便于教师调用、采集教学素材。 （二）备课模式设计 1.教学软件具备图形自由创作工具，教师可自由绘制复杂的任意多边图形及曲边图形；教师自主创作的图形可存储至个人云空间便于后续使用。 ▲2.教学软件内置图片处理功能，无需借助专业图片处理软件即可对课件内的图片进行快速抠图，图片主体处理后边缘无明显毛边，且处理后的图片可直接上传至教师云空间供后续复用。 3.教学软件兼容传统课件制作工具的组合快捷按键，支持如加粗（Ctrl+B）、文字居中（Ctrl+E）等教师熟悉的组合按键，鼠标悬停至功能按键时自动提示组合快捷键，内置组合快捷键数量不少于 50 个。 4.支持对任意课件元素自定义路径动画，可自由绘制动画移动轨迹使课件元素沿轨迹路径进行移动。 5.支持对音频、视频文件进行关键帧标记，可在音、视频进度条任意位置自由设置关键帧播放节点，便于快速定位讲解关键教学内容。 6.全文快速搜索：支持在课件中通过快捷键（Ctrl+F）调用搜索控件，输入文本即可查找课件内文本框、形状、表格中对应的文本匹配项。 （三）授课模式设计 1.课堂互动游戏支持云储存，编辑完成的活动可一键存储至教师云空间，便于在不同课件中直接调用，无需反复编辑。 ▲2.判断题竞赛游戏：支持创建判断题竞赛游戏，教师可设置正确项 / 干扰项，让两组学生进行判断对错游戏竞争。提供简单、中等、困难难度及多种预设游戏背景模板，模板样式支持自定义修改。支持记录和展示学生作答结果，用于课堂知识点对比讲解。 ▲3.互动分类游戏：支持创建互动分类游戏，可自定义不同类别及相对应对象，将不同对象拖拽到对应类别容器中系统自动辨识分类，分类正误均有相应提示；竞争模式下可记录不同操作者的动作和用时并自动排名。类别和对象的样式、数量均支持自定义修改。系统需提供不少于 9 种游戏模板，直接选择并输入相应内容即可轻松生成互动分类游戏，提升课堂趣味性。 4.智能选词填空：支持创建智能选词填空游戏，填空选项支持并列选项，并列选项支持答案互换，教师可随意编辑填空题题干以及相应的答案选项，将选项拖到对应题干空白处，系统自动判断答案正误，系统需提供不少于 10 种

				游戏模板，且模板样式支持自定义修改。 5.智能配对游戏：支持创建配对游戏，教师可随意将知识点进行配对。当开始配对游戏时，拖动知识点进行配对，系统将自动判断是否正确。系统至少提供 10 种游戏模板，且模板样式支持自定义修改，同时支持设置干扰项。 ▲6.分组竞争游戏：支持创建分组竞争游戏，教师可设置正确项/干扰项，让两组学生开展竞争游戏。提供不少于 3 种难度、10 种游戏模板供选择，且模板样式支持自定义修改。支持记录和展示学生作答结果，便于课堂知识点对比讲解。 （四）学科工具设计 1.英语学科： （1）AI 智能纠错：软件内置的 AI 智能语义分析模块，可对输入的英文文本的拼写、句型、语法进行错误检查，并支持一键纠错。 （2）英汉字典：支持输入英文单词生成单词卡和详解页，包含单词的释义、读音、例句、词组、近义词等，可插入多个单词卡，同时支持教师自定义编辑单词释义、创建未收录的生僻单词供授课使用。可将插入的单词卡一键切换至详解页进入单词详解模式，支持教师自定义编辑单词释义、例句、词组和近义词，且提供不少于 6 种详解页背景模板供选择。 （3）四线三格：配置英语学科四线三格，可直接键入人教版英语辅助教材配套的手写字体。 （4）听写：配置英语学科听写工具，覆盖小初高不少于 8000 个英语单词，支持自定义选择单词。自定义听写频率和次数，一键生成听写卡；授课模式支持一键开启听写朗读。 2、语文学科： （1）汉字生字卡：支持在田字格上手写输入汉字并自动识别为印刷体，可展示该汉字的部首、读音、笔画顺序、笔画数量等。 ▲（2）提供覆盖小学、初中、高中的古诗词、古文教学资源：包含原文、翻译、背景介绍、作者介绍、朗诵音频。内嵌诗词百科链接，一键跳转展示诗词及作者详细背景介绍；全部古诗词资源按照年级学段、朝代、诗人进行精细分类，教师仅需点击分类关键词即可快速跳转至对应诗词资源，无需输入诗词名称即可快速检索，支持教师直接搜索诗词、古文名称或作者名称进行查找；并自动保存至云端供教学复用。备课时可对原文进行注释、标重点等操作；提供原文朗读音频，全部诗词、古文均配备专业朗读配音，朗读音频支持关键帧打点标记。 （3）拼音工具：支持在拼音格中输入拼音字母，可展示该字母的标准四声读音以及笔画。 3.数学学科： ▲（1）立体几何工具 ①可自由绘制长方体、立方体、圆柱体、圆锥等立体几何图形，支持几何图形按比例放大缩小和通过单独调整长宽高（半径/高）改变几何体大小。 ②支持为长方体、圆柱体、圆锥等几何体的各面、棱分别

				填涂颜色，并且可通过360° 旋转观察涂色面与未涂色面；几何体支持平面展开，预置长方体、立方体“141、132、222、33”型展开方式，展开后可对涂色面进行查看，有助于学生的空间想象。 ③具备几何体智能吸附功能：同类几何体相互靠近时，可智能识别吸附。 （2）数学画板工具 ① 支持课件中插入在线数学画板，授课时一键打开使用。 ② 提供不少于500个数学画板资源，按照小学、初中、高中学段数学学科主要知识点分类，便于教师查找使用。 ③ 内置画板课件展示生动直观，可动态展示平面几何的变化：如小学几何四边形，可动态演示四边形的不同形态间的变化；中学函数的平方差公式讲解，可将平方差公式通过图形具象展示其计算原理。 ▲（3）公式：支持中英文、数学公式的编辑输入，可快速输入方程组、脱式运算，提供总数不少于30个数学符号及模板；预置不少于20个常用数学公式，无需编辑一键插入，输入内容可用不同颜色标记及重复编辑。 （4）平面几何工具：可自由绘制线条、线段及射线；可自由绘制任意边数及角度的图形，自动显示内角角度，支持编辑内角角度对图形进行精细调整；可自由绘制扇形及圆形，并显示圆心角、圆周角角度；可自由标注几何图形的顶点字母，支持大小写字母输入，便于授课讲解。提供具有智能吸附的辅助线工具，教师可快速自由绘制所需辅助线。 （5）尺规工具：提供直尺、三角板、量角器及圆规工具，尺工具支持旋转、伸缩，可实时显示绘制线条长度；圆规工具可更换笔触颜色，模拟真实圆规作图。 ▲4.美术学科：内置专用美术画板工具，提供铅笔、毛笔、油画笔等笔触，具备符合绘画调色教学需求的模拟调色盘，可选择不同颜色混合调色，便于学生理解调色合成过程。 5.地理学科： （1）书写工具具备地图图示（如铁路、城墙、山峰、港口、机场等）笔迹，可直接进行图示标注 ▲（2）提供三维立体星球模型，内含太阳系全览模型、行星模型、卫星模型，支持360° 自由旋转、缩放。太阳系全览模型、行星、卫星使用模型嵌套设计，无需切换界面，可从太阳系逐层定位至卫星；提供丰富的地理教学图集，可查看行星的详细数据信息（包括名称、赤道直径、质量、自转周期、日心轨道周期、表面重力、温度等）和内部结构信息（地壳、地幔、外核、内核等），支持地球模型直接进行平面/立体转换，清晰展现地球表面的六大板块、降水分布、气温分布、表层洋流、陆地自然带、海平面等压线等内容，方便教学。 6.其他工具: （1）板中板：支持授课过程中调用板中板辅助教学，可进行批注、加页及背景色切换；板中板支持插入图片、音视频素材进行独立讲解，不影响课件主画面。板中板支持小窗口化，窗口可以自由移动和调整大小，配合课件讲解

				内容。 （2）书写：支持多人同时书写，可自由调整笔迹颜色及笔触粗细，书写颜色及粗细设置面板支持浮窗模式，可自由调整至白板界面任意位置，便于教师授课使用 （3）图章笔：提供不少于 15 种图案样式。 （4）放大镜：支持调用放大镜工具进行局部画面放大，可设置放大比例及聚光灯效果。 （5）撤销重做：支持白板操作撤销和重做，防止误操作影响教学。 （6）文件导入：授课时可将图片、音频、视频等多媒体文件导入授课界面，系统自动识别外接移动储存设备并优先显示其中的内容。 （7）文件导出：支持授课时导出课件导出为图片，课件支持多种格式导出。 （五）教学资源设计 1.同步教学资源设计：提供互动式教学课件资源，包含学科教育各学段教材版本全部教学章节、专题教育多个主题教育、特殊教育三大分类的不少于 100000 份的交互式课件。课件支持直接预览并下载，预览时支持拖动课堂活动、形状、几何、文本等元素；下载时课件可同步至教师个人云课件存储空间；课件支持教师在线评分。 2.多学科题库：提供涵盖小学、初中、高中的总知识点不少于 9000 个，试题数量不少于 30 万道试题，中学题库需包含语文、数学、英语、物理、化学、生物、政治、历史、地理等多个学科，包含选择、填空、判断、诗歌阅读、完形填空、阅读理解、辨析题、材料题、实验题、作图题等丰富题型。可批量选择试题以交互试题卡的形式插入课件。试题卡包含题干、答案和解析，并可一键展开收起答案和解析。 ▲3.课件库资源，涵盖 10w+课件资源，支持整份课件页插入课件中；支持按照教学环节筛选对应课件页一键插入课件中，例如导入新课、作者简介等等按需获取，在查看部分课件的同时支持查看对应整份课件，了解作者整体教学思路，便于教师积木式补充课件缺失部分。 （六）其他功能设计 1.提供柱状图、扇形图、折线图等互动图表，每类图表预置不少于 5 种样式，支持图表文字、背景、透明度设置；柱状图、折线图可一键转置互换坐标轴类别；图表支持三维模式旋转展示，生动形象。 2.教学软件可自由插入表格，预置不少于 4 种表格样式，支持边框、底纹设置，自由合并单元格；表格支持自由输入文本，且根据文本内容可一键自动调整行列宽高；表格通过表格首行首列交接处的按键可一键精准增加行列；具备遮罩功能，表格中任一单元格可添加遮罩掩盖单元格内容，授课模式点击即可取消遮罩，便于教师交互式教学 3.支持对图形样式设置：图形颜色、阴影、倒影、透明度、边框等样式设置；支持图形旋转中心调整，便于教学使用。 4.教学软件内置图片裁切功能，无需调用截图工具即可直接对课件内的图片进行裁切，裁切面积可自由调整。 ▲5.空中课堂设计：空中课堂功能内置于交互式备授课软

				件中，无需额外安装部署直播软件，可实现语音直播、课件同步、互动工具等远程教学功能。 （1）一键开课：教师可一键开课生成课程海报；学生扫描课程海报微信二维码即可加入直播课堂，无需额外安装APP。 （2）文本聊天工具：学生可在直播课堂打字提问、互动，学生提问内容实时传递至教师； （3）互动答题工具：教师根据讲解内容发布答题板供学生选择作答，学生提交答案后系统自动统计正确率和答题详情。 （4）远程互动工具：在直播课堂中，教师可指定授权学生远程互动，学生可在直播的课件画面进行书写、移动、擦除、参与互动活动等，学生操作过程实时同步至班级其他学生，可支持不少于5位学生同时参与远程互动； （5）课堂奖励工具：直播过程中可向学生发放奖杯，学生在线学习获得的奖杯数量累积统计。 （6）远程考勤管理：直播课程结束后，后台自动统计报名学生名单和学生学习清单。 八、教学教研管理平台： ▲1.为学校提供教研全流程管理服务，包含教学目标与计划、教学设计、集体备课、听课评课、班级氛围的流程管理和数据分析。管理者在教学检查中可以掌握以教研组、备课组为单位的教学资源和集体备数据，了解老师的教学备课工作。支持查看各年级和学科的教研组的教学资源覆盖情况和集体备课数据。支持以时间、教材进行数据筛选，推动老师的备课进度。支持查看备课组下成员的课程资源和集体备课数据概览，支持查看每位成员在不同教材章节下的课程资源上传/获取情况和集体备课的研讨情况。支持以时间、老师、教材章节进行数据筛选。支持导出备课组下全部成员的课程资源和集体备课数据。（响应文件中须提供检验结果符合或者优于此条技术参数的经国家认可的第三方检验（检测）机构出具的带有CMA和CNAS标志的检验/检测报告复印件） 2.可查看集体备课的开展统计情况及老师参与集体备课的记录。支持以时间、学科进行筛选，支持输入集体备课名称/主备人名称，进行全局搜索。支持查看集体备课名称，主备人、所属学科、年级、参备老师数、稿数、浏览数、评论数、批注数、评论点赞数、集体备课状态和创建时间等数据。管理员可随时查看学校集体备课详情，查看集体备课的详细内容并给予指导评论，同时支持管理员删除集体备课活动和导出集体备课记录数据表格。支持查看以老师维度统计的集体备课记录，查看老师所属学段学科、发起次数、参备次数、评论数、批注数、最近集体备课时间等数据。支持管理员导出教师集体备课记录数据表格。 ▲3.可查看课程的评价统计情况及教师对课程的评价记录。支持以时间、评课表、学科进行筛选，支持输入课程名称/老师名称，进行全局搜索。支持查看以课程维度的评价记录，包括课件名称、授课老师、所属学科、本节课的评课人数、总评价平均分及授课时间，通过点击操作

				“详情”可查看具体评价情况，支持管理员删除评价记录和导出课程评价记录数据表格。点击课程详情可以查看评课报告，可以查看该课程的总分和各板块得分，支持导出为 PDF 文件。支持查看课程下所有老师的评课表，可以批量导出为 Word 文件。支持查看以教师维度统计的评课记录，查看教师的所属学科，评课节数，点击操作“详情”，可查看该教师详细的评课记录，包括课程名称，授课老师和评课时间，进入详情可查看该教师对该课程的评价记录。支持导出教师评课记录数据表格。支持自定义设置学校专属评课表，系统预置中央电教馆“一师一优课，一课一名师”、“教师通用评课表-评分制”模板供使用。点评支持评分题、主观题等评价及拍照上传图片等功能。支持发布多张评课表，同时开展多学科、多个评课活动。评课表支持在线预览和设置权限，听课老师权限可以选择公开，无需登录/需要登录用户账号/绑定本校且需登录用户账号等选项。（响应文件中须提供检验结果符合或者优于此条技术参数的经国家认可的第三方检验（检测）机构出具的带有 CMA 和 CNAS 标志的检验/检测报告复印件） 4.支持查看全校教案总数、教师课件总数、校本教案及校本课件总数。同时支持按本周、本月、自定义时间段查看教案、课件等制作数量的排行，查看全校教师的教案、课件、校本教案/课件/微课，进行教案、课件及校本教案/课件/微课检查，让管理者总览全校教案、课件、微课编写制作情况，支持一键导出资源统计数据表格。 ▲5.全校听评课数据统一汇总，数据包含全校本月评课节数，本月评课次数，累计评课节数和累计评课次数，了解听评课教研活动的开展情况。支持按评课人数/评课平均分查看全校排行详细数据。支持对不同评课维度得分进行统计，计算平均分并找出评分薄弱项，同时支持查看全校的课程评价记录和得分详情、教师评价记录，并可一键导出 Excel 表格。支持导出课程的评课报告为 PDF 文件，支持批量导出课程下所有老师的评课表为 Word 文件。（响应文件中须提供检验结果符合或者优于此条技术参数的经国家认可的第三方检验（检测）机构出具的带有 CMA 和 CNAS 标志的检验/检测报告复印件） 九、文件传输功能要求 1.整机 Windows 通道支持文件传输应用，支持通过扫码、wifi 直联、超声三种方式与手机进行握手连接，实现文件传输功能。 2.整机 Windows 通道支持文件传输应用，传输方式支持公网传输、局域网传输、WiFi 直连传输。 3.整机 Windows 通道支持文件传输应用，支持多人同时将手机文件传输到整机上；当手机端登录账号与整机一致时，接收文件不需要二次确认，当手机端登录账号与整机不一致时，且距离连接成功或上次传输超过 3 分钟，则接收文件需要二次确认。 4.整机 Windows 通道支持文件传输应用，支持打开文件所在文件夹。 5.整机 Windows 通道支持文件传输应用，开启该应用后，可自动打开整机热点，并在文件传输应用中显示热点信

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

				习；支持记录单组培训课程的学习信息，进入课程即可查看；支持记录并汇总用户学习过的课程，并定时向用户推送课程更新信息；用户可以从个人学习记录入口，快捷访问已学习过的课程。 5.完整学习流程：每组课程支持在线看课、测试； 6.课程信息预览与分享：课程浏览页面需具备基本的讲师介绍、课程介绍、课程目录；且支持课程分享到各大主流社交平台； 7.单元管理：支持自定义课程单元。可以在课程目录中，将课程内所有单个音视频、考试、图文等素材，以单元形式进行整合；还可以对每个单元进行加锁设置，指定自动解锁时间，协助用户拆分学习任务，制订学习计划； 8.多种格式的课程：支持多种形式格式的内容，音频课程、视频课程、直播课程（语音/视频皆可）多种形式的在线课程学习，并可以直接看到课程的学习进度和完成情况； 9.在线考试：支持自定义在线考试。可设置考试试题、考试分数、考试时间等详细信息；用户在课程页可预览考试合格分数要求，并在考试后实时查看个人考试进度、得分和合格情况； 10.支持每日在个人中心签到； 11.支持自由在线学习，可在我的课程中记录学习过的课程和每个课程的学习进度； 12.支持不同学习者的每日推荐内容智能化，可根据学习者的基础信息，学习记录等行为自动推荐适合课程。 13.支持手机网页端页面推送教育类相关资讯，提升教育基础素养。 14.平台至少 7000 节在线海量课程内容；包含专家课程、名师课程、一线老师教学案例课程、应用工具基础教程；平台具有至少 100 家机构优质资源（名师工作室、名校网络资源）入驻。 十三、移动端教学备授课软件 1.教学系统为教师提供对应的移动应用平台，实现备授课过程多终端多场景一体化。 2.移动平台支持识别授课端登录状态，授课端处于登录状态时，移动应用平台自动连接移动端与授课端，无需人为操作。 3.移动平台支持安装在 Android 5.0 及以上、iOS 9.0 及以上系统版本的移动终端。 4.移动端与授课端通过网络实现账号数据对接互通、远程管控、移动授课，无需部署外接设备。 5.移动平台与授课端账号数据联通，可在移动端选择个人云空间内任意课件放映，授课端同步显示课件内容。 6.无需局域网环境部署，教师可使用移动端进行课件翻页，课件预览、课件跳页、播放视频、播放课堂活动、展开思维导图。支持横竖屏两种模式。 7.支持移动端对授课端远程实时同步书写擦除，提供不少于 3 种笔触粗细和 5 种笔迹颜色，支持一键清除书写内容。 8.支持调用移动端摄像头拍摄照片并直接插入课件，提供文档、普通和彩图 3 种拍照模式，适用于不同教学场景。 9.支持上传移动端本地图片，并发上传数量不少于 9 张。

				10.支持NFC一碰投屏或直播。 11.在局域网环境或无网环境下，可将移动端屏幕实时同步至授课显示端，同屏窗口、全屏显示方式根据移动端界面自动适配。 12.在局域网环境或无网环境下提供直播功能，移动端拍摄画面实时同步至授课显示端，直播窗口、全屏显示方式根据移动端拍摄自动适配，直播画质根据网络状况自动调整。 十四、校园集中备课系统 1.资源上传：支持课件、教案、胶囊及多媒体文件的上传。其中多媒体资源类型与格式包括： 文档：doc, docx, pdf, ppt, pptx, xlsx, xls 图片：bmp, jpg, png, jpeg, gif 视频：mp4，webm 音频：wav, mp3, ogg 2.批量上传：支持课件、教案、胶囊以文件夹的形式批量上传。 3.资源搜索：支持树形结构目录，便于资源分类及快速查找，支持全局资源搜索，按年级、学科筛选资源，支持查找资源后快速定位到当前资源文件夹。 4.资源查看及预览：支持查看资源文件夹的创建者，资源的上传作者，更新时间数据。校本资源支持在线预览。支持切换列表模式/宫格模式查看资源。 5.资源管理：教师可对本人上传的校本资源进行分类移动，删除或重命名。 6.备课应用：在交互式备授课软件中，支持获取校本多媒体资源到本地查看，也可选择插入校本资源库中的多媒体资源，实现校内资源的共建共享。 7.资源下载：支持校本资源获取/下载到本地，通过下载记录可查看历史下载列表，并支持设置下载路径。 （1）校本题库 ①上传习题：支持上传个人作业题库中的习题到校本题库，与校内老师合作共建。 ②获取习题：支持老师在校本题库获取习题到个人题库。 ③习题查看：支持以教材章节目录的形式查看校本题库，通过习题题型和难度筛选习题，对于本人上传的题目可进行管理删除。 （2）集体备课：支持实现信息化集体备课。 ①发起集备：支持选择教案、课件、胶囊资源上传发起集备研讨，支持设置多重访问权限，通过手机号搜索即可邀请外校老师，可用于跨校教研场景。 ②进入集备：支持搜索集备名称/老师昵称、或按照学科/学段/年级/教材章节、我参与的/我发起的几个维度进行筛选查看，支持电脑端进入集备页面。 ③集备研讨：参备人可通过评论区发表观点，可对他人评论的观点进行点赞，评论消息支持实时提醒，支持图片的上传。 ④在线批注：参备人可在线对教案进行随文式批注，追加批注，回复以及查看实时批注消息。支持对课件进行打点式批注，可通过批注定位研讨内容，完成协同备课。

				⑤稿件编辑：完成本次研讨后，主备人可直接进入编辑页面编辑课件/教案，发布新稿件后，备课组进入下一轮研讨，更新稿件后会给参备老师同步教研动态。 ⑥智能稿件对比：支持筛选不同版本的稿件进行智能比对，对修改的内容进行高亮显示。 ⑦获取稿件：参备成员可以随时获取和下载每一稿中的集备稿件到云课件，进行编辑或引用。 ⑧完成集备：完成研讨后，可生成集体备课报告。集备终稿会自动上传到校本资源库，主备人可自定义上传目录，参备人可前往校本资源库获取集备终稿。 ⑨生成集备报告：支持生成集备报告，报告生成后，参备人可查看具体报告内容和下载集备报告。报告内包含集备信息、数据统计、研讨记录的具体内容。 ⑩数据统计：支持查看研讨过程全数据，包括教师的访问记录，集备浏览次数，评论次数/字数，批注次数/字数，以及被点赞数等，智能生成研 讨词语，统计评论中出现频率高的关键词，确定研讨方向。 （3）集体备课音视频研讨：研讨发起人在研讨过程中支持在线发起多人音视频在线研讨，构建线上多现场同步研讨，针对性的解决问题，研讨内容自动形成视频记录，将视频与集体备课、主题研讨常规教研活动进行融合。 ①语音研讨：主备人可发起远程语音集备，进入语音研讨页面并共享稿件内容。 ②视频研讨：支持在线发起多人视频研讨，研讨过程中可邀请校内外老师共同参与，会议主持人可对会议进行参会人员的管理，包括邀请发言/开启禁言，共享屏幕等操作，系统自动录制视频研讨全过程，会议结束后可自动形成视频回放记录。 ③集备状态：支持查看集备研讨中/未研讨中的状态，支持查看参备人的在线状态，参备人可以参与语音集备，了解集备进度。 ④录制语音：支持主备人录制集备研讨语音和重命名录制好的讨论记录，支持参备人收听录音回放，追溯集备内容。 ⑤集备管理：支持主备人管理添加/删除参备人员和控制个人和全员语音，支持邀请参备人开麦加入研讨。 支持参备人控制个人语音。 ⑥稿件跟随：支持参备人稿件跟随主备人，同步查看稿件内容，实现集备投入和同步。 ⑦会议记录：支持主备人查看和编辑会议记录，支持参备人查看会议记录，老师在集备后可回顾研讨过程。 ⑧集备妙记：支持查看语音及视频会议记录，为音视频回放自动生成字幕，对音视频研讨过程中的关键词和对话进行智能提炼，支持倍速播放，回溯研讨内容。 （4）听评课：支持电子化听评课。 ①邀请评课：支持在授课模式中发起授课评价，根据课程和评课表生成二维码，可选择是否分享课件，若选择分享课件，评课人通过扫码即可参与评课并获取课件。 ②查看评课记录：支持在我的学校中查看我评的课、我讲的课的历史评价记录。 ③导出评课报告和听课记录：支持导出我讲的课的评课报

				告为 PDF 文档，支持导出我评的课的评课表为WORD 文档。 十五、产品售后保障服务 1.全国 24 小时免费 400 电话保修、二维码扫描保修、区域化驻地技术工程师专线保修。 2.微信售后报修服务：快速输入相关问题及所在区域进行在线报修，贴心服务人员实时在线提供客服专线报修，更好更快地解决售后故障问题带来的使用不便。 3.微信问题查询服务：提供八大模块的问题查询及解决方案，现场完成简单故障的快速修复指导。
124	光能黑板	套	30	一、硬件要求 ▲1.每套光能黑板由两块副板组成，单块副板≥1140mm（长）*1165mm（高）。 2.边框采用铝合金材质，坚固耐用，具有较好的耐腐蚀特性。 3.无需专用耗材，采用多种笔杆均可在板面进行书写，可擦写次数不低于 10 万次。 4.板面应无频闪、无背光，上膜不应产生眩光。板书笔迹平视可视距离≥20 米，可视角度≥150°。 5.光能黑板的光泽度不高于 30 光泽单位。 ★6.为减少老师书写的疲劳感，板面粗糙度 Sa≤0.3um。（响应文件中须提供检验结果符合或者优于此条技术参数的经国家认可的第三方检验（检测）机构出具的带有 CMA 和 CNAS 标志的检验/检测报告复印件） 7.书写板上膜应经过抗紫外线工艺处理，波长小于 380nm 的紫外线阻隔率不低于 99.5%。 ★8.一键擦除时间不大于 1.5 秒，擦除应无断点、无死角等，擦除后应无明显残留痕迹。（响应文件中须提供检验结果符合或者优于此条技术参数的经国家认可的第三方检验（检测）机构出具的带有 CMA 和 CNAS 标志的检验/检测报告复印件） ★9.为方便使用，可使用板擦和手势对板书进行局部擦除，局部擦除时间不大于 0.4 秒，擦除应无断点、无死角等，擦除后应无明显残留痕迹，且非擦除区域不受影响。（响应文件中须提供检验结果符合或者优于此条技术参数的经国家认可的第三方检验（检测）机构出具的带有 CMA 和 CNAS 标志的检验/检测报告复印件） 10.黑板内设有电压调整机制，支持自动感应调整，也支持通过手势按压书写板板面的特定位置，调节局部擦除的灵敏度，适应不同用户的使用需求。 ▲11.最大工作电流（瞬间电流）不得超过 1000mA。（响应文件中须提供检验结果符合或者优于此条技术参数的经国家认可的第三方检验（检测）机构出具的带有 CMA 和 CNAS 标志的检验/检测报告复印件） ▲12.黑板表面具有暗格，用以提供给师生在书写板书时的直线参照，可避免板书歪斜。黑板表面可吸附磁贴、磁扣等教学工具，便于老师教学使用。（响应文件中须提供检验结果符合或者优于此条技术参数的经国家认可的第三方检验（检测）机构出具的带有 CMA 和 CNAS 标志的检验/检测报告复印件）

				▲13.为让老师能够快速调取交互软件，方便使用功能，光能黑板的左侧或右侧应具有触摸快捷键。 二、软件要求 1.左、右光能黑板可与触控一体机进行互动，将光能黑板的内容与触控一体机无缝连接，教师在光能黑板上的书写内容可同步显示在触控一体机上。 2.为便于老师记忆和操作，板书界面与电脑桌面/PPT 课件之间，可以来回切换，方便快捷。 3.可以通过触摸快捷键快速切换单页和多页显示：单板书写时，可单页面显示（此时只有一块黑板界面）；多板同时书写时，可多页面同时显示。 4.当不需要板书传输到软件显示界面时，可以使用分屏功能，断开黑板与大屏的传输，使其成为互不影响的多块黑板。 5.设置不同的软件端笔迹颜色，可实现老师对于教学重点的标识及批注； 6.保存后的板书可以上下翻页，也可以通过触摸快捷键，快速预览所有已经存储的板书内容。当点击光能黑板上的上下翻页时，仅对当前光能黑板的同传内容进行上下翻页，而不影响另一块光能黑板的同传界面。 7.对板书的电子文档进行分享，可以存储在本地 PC 端，同时生成二维码，便于师生扫码获取。 8.可以对课堂的板书和讲解进行录制，生成视频文档，利于学生课后复习回放。 9.支持导入 PPT 课件，可以在同传软件上同时显示出 PPT 课件和板书的记录文本。 10.具备打印功能，可连接打印机将保存的板书文档传输至打印机打印，方便灵活。 ▲三、本产品提供原厂质保 5 年。
125	壁挂式视频展台	个	30	一、硬件要求： 1.采用≥800 万像素摄像头；采用 USB 电源直接供电，无需额外配置电源适配器；箱内 USB 连线采用隐藏式设计，箱内无可见连线且 USB 口下出。 2.A4 大小拍摄幅面，1080P 动态视频预览达到 30 帧/秒。 3.整机采用圆弧式设计，无锐角；托板可承重 3kg，同时托板采用磁吸吸附式机构。 4.展示托板正上方具备 LED 补光灯开关采用触摸按键设计，同时可通过视频展台软件直接控制开关； 5.摄像头支持自动对焦；摄像头部分进行外壳防护等级试验，防护等级达到 IP4X 级别。 二、软件要求： 1.支持对展台画面进行放大、缩小、旋转、自适应、冻结画面等操作。 2.支持展台画面实时批注，预设多种笔画粗细及颜色供选择，且支持对展台画面连同批注内容进行同步缩放、移动。 3.支持展台画面拍照截图并进行多图预览，可对任一图片进行全屏显示。 4.老师可在一体机或电脑上选择延时拍照功能，支持 5 秒或 10 秒延时模式，可调整拍摄内容。 5.具备图像增强功能，可自动裁剪背景并增强文字显示，使文档画面更清晰。 6.可选择图像、文本或动态等多种情景模式，适应不同展示内容。

				7.二维码扫码：打开扫一扫功能后，将书本上的二维码放入扫描框内即可自动扫描，并进入系统浏览器获取二维码的链接内容，可获取电子教学资源。 8.支持故障自动检测，在软件无法出现展台拍摄画面时，自动出现检测链接，检测“无画面”的原因，并给出引导性解决方案。可判断硬件连接、显卡驱动、摄像头占用、软件版本等问题。
126	一体化有源音箱	套	30	1.采用功放与有源音箱一体化设计，内置麦克风无线接收模块，帮助教师实现多媒体扩音以及本地扩声功能。 2.输出额定功率≥ 2×15W。 3.音箱灵敏度≥85dB，1W/1M。 4.信噪比≥80dB@额定功率、A 计权。 5.全频喇叭单元尺寸≥5 英寸。 6.THD+N≤1%。 7.声频响 110Hz-16kHz。 8.距离音箱 10 米处声压级≥75dB。 9.具备≥1 路电源开关、1 路 LINE IN、1 路 USB 接口。USB 接口可外接 U 盘设备对音箱固件进行升级。 10.支持无线麦克风扩音接收，采用 Wi-Fi 射频 2.4GHz 与 5GHz 双频段传输，有效避免环境中运营商 U 段（700MHz）的信号干扰。 11.采用红外对码方式，避免连接到其他教室音箱。可快速完成与教学扩声麦克风对码，无需繁琐操作。 12.配置独立音频数字信号处理芯片，支持啸叫抑制功能。 13.支持蓝牙无线接收，可分享移动设备上的音频。支持密码模式，防止学生连接。 14.支持安卓手机通过蓝牙无线连接音箱，实现控制有源音箱的音量、设置蓝牙名称、设置蓝牙密码等功能，方便教师对音箱的管控。 15.支持交互智能平板显示设备通过蓝牙无线连接音箱，实现控制有源音箱的音量的功能。 16.主音箱与副音箱采用有线连接，保证声音还原度。 17.为确保与教室白色墙面一致，音箱采取白色外观设计，更加美观。
127	无线麦克风	支	30	1.无线麦克风集音频发射处理器、天线、电池、拾音麦克风于一体，配合一体化有源音箱，无需任何外接辅助设备即可实现本地扩声功能。 2.采样率≥48KHz，16bit；扩音增益≥15dB；声频响 150Hz-16kHz，声信噪比≥60dB；配合一体化有源音箱，扩音延时≤35ms。 3.用 Wi-Fi 射频频段传输，有效避免环境中运营商 U 段（700MHz）信号干扰。 4.支持 2.4GHz 与 5GHz 双频段工作，信道数量≥26 个。 5.电续航时间≥7 小时，满电状态可满足一天内 10 节课（45 分钟/一节课）的高频授课，充电 10 分钟满足一节课（45 分钟/一节课）授课时间。 6.采用红外对码方式连接，避免连接到其他教室音箱。可在 5S 内快速完成与教学扩声音箱对码，无需繁琐操作。 7.支持两个无线麦克风同时配对一套一体化有源音箱使用，实现两个麦克风混音输出进行扩音。 8.具备 3.5mm 外置麦克风接口,可搭配其他麦克风进行使用，比如头戴式、挂耳式的外置麦克风。

				9.空旷无干扰的环境，无线传输有效距离≥15 米。 10.外壳防火等级≥V1。
128	智能翻页笔	支	30	1.笔身造型采用圆润一体化笔型设计，表面采用手感漆工艺便于握持；笔身长度≤17cm,笔身直径≤13mm，笔身重量≤18g。 2.笔身配置不少于五个按键，具备上下翻页，智能语音，远程聚光灯/放大，书写颜色切换，兼顾触摸书写以及远程操控的握持姿态； 3.采用锥型笔尖设计，直径≤3mm；同时支持电容，红外触控设备书写，书写最小精度 2mm； 4.连续书写距离不小于 7km； 5.短按上下翻页按键，可实现白板软件/ppt/pdf 等文档上下翻页；长按上下翻页按键 3s，可实现 ppt 播放/退出； 6.多功能按键：a.短按多功能按键，可实现播放/暂停音视频或 flash；b.双击此按键，可实现空鼠/放大镜/聚光灯等功能切换，切换顺序空鼠>放大镜>聚光灯；c.长按此按键即可实现对应功能(空鼠/放大镜/聚光灯)； 7.语音：内置麦克风，支持按键唤醒语音识别功能，避免杂音造成误唤醒； 8.支持唤醒语音识别时，可直接通过语音打开已安装的应用，可直接通过语音调用网络搜索引擎搜索查询相应资料，可进行语音转写输入，支持语音控制屏幕黑屏、亮屏，音量大小调整，返回桌面，截屏，关机等操作。 9.支持白板软件内，通过语音控制：切换书写、擦除、选择模式，最小化返回桌面，打开板中板，清空书写批注等操作； 10.支持按键调起批注功能，可通过按键实现批注颜色切换，长按按键可实现橡皮擦功能。 11.为保障用户在不同场景使用智能笔，支持无线 dongle 及蓝牙两种连接方式，支持蓝牙 5.1 协议； 12.无线 dongle&蓝牙连接距离≥12m，上下翻页/语音控制/远程批注实现距离≥12m，覆盖标准教室； 13.内置锂电池，支持 type-c 充电，待机时间≥60h，连续书写时间≥8h，从无电到满电的充电时长≤1 小时； 支持智能休眠节电，当设备>5min 无人操作时，设备自动进入休眠节电模式；
129	多媒体集中管理控制系统	套	30	一、整体设计 1.管理平台可远程批量拦截弹窗，适用于所有关联本学校的交互智能设备。管理平台采用 B/S 混合云架构设计，无需本地额外部署服务器等设备，即可支持对教学信息化设备运行数据的监测。 2.支持在 Windows、Linux、Android、IOS 等多种操作系统通过网页浏览器登录操作，提供多种智能身份识别方式：支持通过账号登录、手机扫码登录等方式。 3.管理平台提供管理员移动管理平台，免安装并支持 Android、IOS 等多种移动操作系统，便于远程管理及告警信息通知。 4.平台支持对全校智慧教室的教学信息化设备进行集中运维管理和策略部署。 5.支持多设备接入，与交互智能教学设备、学生智能终端等教学设备对接。 二、智能教学设备管理

				1.管理平台为学校提供专属识别代码，可支持交互智能设备在广域网环境下，输入专属代码接入管理平台即可通过管理平台可开启或关闭指定交互智能设备的任意磁盘分区数据还原（冰点）保护。 2.管理平台实时监控已连接的交互智能设备状态，支持多台设备的略缩预览和单设备全屏查看；可远程监控交互智能设备开关机状态、CPU 温度、CPU 使用率、硬盘空间、硬盘已使用状况、内存容量、内存使用率、管理软件版本、设备 ID。 3.支持不少于 10 台设备的略缩预览。 4.管理平台可对局域网内的交互智能终端进行远程实时控制，能够监控设备当前运行界面，并远程对设备操作界面进行控制。 5.管理平台可控制连接广域网的交互智能设备整机关机、开机和重启；可批量设定智能设备开关机的执行时间，并支持自定义循环模式（循环操作、定时操作）。 6.管理平台可远程对选定的交互智能设备推送动态文字滚动公告，可对公告文字的颜色、粗体以及播放次数、推送时间进行设置。 7.管理平台可远程开启指定交互智能设备倒计日功能并设定倒计日截止日期。 8.管理平台提供巡课值守模式，自动轮循显示所有的交互智能设备使用界面。 9.管理平台实时显示交互智能设备异常的告警提示，并同步将异常信息推送至管理员移动端工作平台。 三、音视频直播功能 1.常见直播时可自动检测当前设备直播环境，并友好提示用户部署环境 2.支持不少于 6 路直播源并行发起直播，提供不少于 4 种直播模式（桌面直播、桌面+视频直播、视频直播、音频直播）供选择。 3.直播方可实时查看直播接收方场所的现场画面，实时了解直播情况。 4.支持外接麦克风、摄像头进行直播，提供多种画质选择。 5.支持实时统计显示直播源码率、FPS 等数据。 四、安全应用防护 1.管理平台可远程对运行状态下的交互智能设备批量进行本地系统启动盘的冻结、解冻（冰点保护）。冻结的设备重启后会自动还原到冻结前 的状态，即本地系统启动盘 的数据及系统更改会自动恢复至冻结前状态。 2.管理平台可实时监控开启冰点保护设备数量、安装冰点保护设备数量、磁盘冰冻状态等，并提示冰点风险，方便用户管理一体机系统环境，管理平台可开启或关闭指定交互智能设备的任意磁盘分区数据还原（冰点）保护。 3.管理平台可随时查看所有弹窗拦截的设备数和历史拦截的条数。 4.管理平台可开启或关闭全校所有设备的弹窗拦截功能。
采购预算：人民币壹佰玖拾玖万玖仟陆佰陆拾元整（¥1999660.00）				
▲二、商务条款				

1	供货基本要求	1.竞标产品必须是合法销售的全新正品，符合国家有关安全规定，如不能确保产品为合法全新正品，采购人有权拒绝接收全部货物，由此引发的所有损失由供应商负责。 2.供应商所供货物必须符合竞争性谈判文件的要求，且交货前必须经采购人代表验收认可，否则采购人拒绝签收。 3.供应商应依据采购人的要求负责货物供货、安装等涉及的一切费用。 4.保修期内，如发现有质量问题或不符合采购人采购要求的，成交供应商无条件给予包换包退，因货物质量原因造成采购人损失的，由成交供应商负责。 5.成交供应商供货时必须提供产品合法来源证明文件、合格证、使用手册、维修资料等且所供货物必须是原装正品行货、全新未开封的、符合国家及采购方提出的有关质量标准未使用过的产品。送货后有不满足竞争性谈判文件要求的全部退货，由此造成采购人的经济损失由成交供应商全部承担赔偿。
2	售后服务要求	1.质保期：按国家有关产品“三包”规定执行“三包”，质保期除特别注明外，最短不得少于 1 年。质保期内负责上门服务、维修、更换配件，不得收取任何费用。 2.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）不能正常使用的必须提供备用机。 （3）定期回访以及对设备维修。 3.故障或技术支持应急维修响应时间安排：保持 24 小时电话及电子邮件技术支持，接到故障通知后，技术人员在 2 小时内响应，一般故障在 2 小时内通过远程方式解决，遇到大的故障 24 小时内派技术人员到达现场维修，36 小时维修完毕；如故障 48 小时不能解决，应提供备用设备顶用直至故障设备修复。 4.维修保养：定期派技术人员对设备进行常规检查维护及跟踪服务，每年不少于 2 次以上不定期巡回检测服务，质保期和保修期终生维修服务、保养，保证设备始终处于最佳的运行状态。 5.除以上内容外，其余按厂家规定执行。
3	交付时间及地点	1.交货时间：签订合同之日起 25 日内完成供货及安装调试，并交付使用； 2.交付地点：广西百色市那坡县采购人指定地点。
4	报价要求	1.报价文件中的总价不能高于采购预算金额，否则作无效标处理。 2.竞标报价包含竞标货物（包括备品备件、专用工具等）的价格（包括已在中国境内的进口货物完税后的仓库交货价、展室交货价或者货架交货价），竞标货物运输（含保险）、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、工程、税费和利润等一切与本项目相关的费用。
5	验收标准及规范	1.所有货物必须是近全新产品。交货前不允许提前开箱、调试；货物备齐后通知采购人对货物进行清点、核实，由采购人、成交人双方派代表当场开箱验货，并按合同条款逐条检验签收后，双方代表签字，否则不予验收。 2.交货时，所有产品均严格按采购文件上的技术规格要求、成交供应商响应和承诺的技术参数及性能和国家有关标准进行验收，达不到实质性要求的视为产品验收不合格，并按相关规定处理、处罚。 3.成交供应商承诺所提供的产品（包括硬件、配套软件）为符合国家知识产权法律法规要求的正规正版产品，不属于假冒伪劣商品；成交供应商还应保证采购人不受到第三方关于侵犯知识产权以及专利权、商标权或工业设计权等知识产权方面的指控，任何第三方如果提出此方面指控均与采购人无关，成交供应商应与第三方交涉，并承担可能发生的一切法律责任、费用和后果；若采购人因此而遭致损失的，成交供应商须赔偿该损失。 4.安装后达到验收标准应符合中国有关的国家、地方、行业标准。供应商提供产品的有效检验文件，经采购人认可后，与合同的性能指标一起作为验收标准，采购人可组成验收小组对产品进行复检与性能测试，供应商派出技术人员协助此项工作。项目验收合格后，签署验收合格书

6	付款条件	自签订合同之日起25日内，安装调试完毕并通过验收。甲方验收后 30 日内向财政申请付款手续，并在财政批复同意付款申请后 90 日内付清合同款。
7	合同签订时间	自成交通知书发出之日起 25 日内。

附件：

节能产品政府采购品目清单

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

			溴化锂吸收式冷水组	《溴化锂吸收式冷水机组能效定值及能效等级》（GB29540）
		★A02052305 空调机组	多联式空调（热泵）机组(制冷量>14000W)	《多联式空调（热泵）机组能效限定值及能源效率等级》(GB21454)
			单元式空气调节机(制冷量>14000W)	《单元式空气调节机能效限定值及能效等级》（GB19576）《风送风式空调机组能效限定值及效等级》（GB37479）
		★A02052309 专用制冷、空调设备	机房空调	《单元式空气调节机能效限定及能效等级》（GB19576）
		A02052399 其他制冷空调设备	冷却塔	《机械通风冷却塔第 1 部分：中小型开式冷却塔》(GB/T7190.1）；《机械通风冷却塔第 2 部分：大型开式冷却塔》（GB/T7190.2 ）
7	A020601 电机			《中小型三相异步电动机能效限定值及能效等级》（GB18613）
8	A020602 变压器	配电变压器		《三相配电变压器能效限定值能效等级》（GB20052）
9	★A020609 镇流器	管型荧光灯镇流器		《管形荧光灯镇流器能效限定及能效等级》（GB17896）
10	A020618 生活用电器	A0206180101 电冰箱		《家用电冰箱耗电量限定值及效等级》（GB 12021.2）
		★A0206180203 空调机	房间空气调节器	《转速可控型房间空气调节器效限定值及能效等级》（GB 21455-2013），待 2019 年修订发布后，按《房间空气调节器能效限定值及能效等级》(GB21455-2019 ）实施。
			多联式空调（热泵）机组（制冷量≤14000W）	《多联式空调（热泵）机组能效限定值及能源效率等级》(GB21454)
			单元式空气调节机(制冷量≤14000W)	《单元式空气调节机能效限定及能源效率等级》(GB19576)《风管送风式空调机组能效限定值能效等级》（GB37479）
		A0206180301 洗衣机		《电动洗衣机能效水效限定值及等级》（GB12021.4）

		A02061808 热水器	★电热水器	《储水式电热水器能效限定值及能效等级》（GB21519）
			燃气热水器	《家用燃气快速热水器和燃气采暖热水炉能效限定值及能效等》级
			热泵热水器	《热泵热水机（器）能效限定值及能效等级》（GB29541）
			太阳能热水系统	《家用太阳能热水系统能效限定值及能效等级》（GB26969）
11	A020619 照明设备	★普通照明用双端荧光灯		《普通照明用双端荧光灯能效限定值及能效等级》（GB19043）
		LED 道路/隧道照明产品		《道路和隧道照明用 LED 灯具能效限定值及能效等级》(GB37478 ）
		LED 筒灯		《室内照明用 LED 产品能效限定值及能效等级》（GB30255）
		普通照明用非定向自镇流 LED 灯		《室内照明用 LED 产品能效限定值及能效等级》（GB30255）
12	★A020910 电视设备	A02091001 普通电视设备（电视机）		《平板电视能效限定值及能效等级》（GB24850）
13	★A020911 视频设备	A02091107 视频监控设备	监视器	以射频信号为主要信号输入的监视器应符合《平板电视能效限定值及能效等级》（GB24850），以数字信号为主要信号输入的监视器应符合《计算机显示器能效限定值及能效等级》（GB21520）
14	A031210 饮食炊事机械	商用燃气灶具		《商用燃气灶具能效限定值及能效等级》（GB30531）
15	★A060805 便器	坐便器		《坐便器水效限定值及水效等级》（GB25502）
		蹲便器		《蹲便器用水效率限定值及用水效率等级》（GB30717）
		小便器		《小便器用水效率限定值及用水效率等级》（GB28377）

16	★A060806 水嘴			《水嘴用水效率限定值及用水效率等级》（GB 25501）
17	A060807 便器冲洗阀			《便器冲洗阀用水效率限定值及用水效率等级》（GB28379）
18	A060810 淋浴器			《淋浴器用水效率限定值及用水效率等级》（GB28378）

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

2..以“★”标注的为政府强制采购产品。

第四章　评审程序和评定成交的标准

一、评审程序

1.资格审查

1.1 响应文件解密后，谈判小组依法对供应商的资格证明文件进行审查。

注：对供应商进行信用查询。被列入失信被执行人、重大税收违法失信主体名单、政府采购严重违法失信行为记录名单及其他不符合《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定条件的供应商，资格审查不通过，不得参与政府采购活动。两个以上的自然人、法人或者其他组织组成一个联合体，以一个供应商的身份共同参加政府采购活动的，应当对所有联合体成员进行信用记录查询，联合体成员存在不良信用记录的，视同联合体存在不良信用记录。

1.2 资格审查标准为本谈判文件中载明对供应商资格要求的条件。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。

1.3 供应商有下列情形之一的，资格审查不通过，其响应文件作无效处理：

（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”或者“委托时必须提供”的文件资料的；

（3）资格证明材料未按谈判文件要求编制、签署、盖章的；

（4）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；

1.4 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。

2.符合性审查

2.1 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。

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

2.3 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委托代理人签字或者加盖公章。

2.4 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。

2.5 报价评审

在报价评审时，如发现下列情形之一的，将被视为响应文件无效处理：

1） 响应文件未提供“供应商须知前附表” 报价文件中规定的“竞标报价表”的；

2）响应文件未按谈判文件要求编制、签署、盖章的；

3）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；

4）供应商未就所竞标项目进行报价或者存在漏项报价；供应商未就所竞标项目的单项内容作唯一报价；供应商未就所竞标项目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）；

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

7）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。

2.6 商务技术评审

在商务技术评审时，如发现下列情形之一的，将被视为响应文件无效处理：

1）响应文件未按谈判文件要求编制、签署、盖章的；

2）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”的文件资料；响应文件提供的商务技术文件出现任一项不符合“供应商须知前附表”商务技术文件中“必须提供”文件资料要求的规定或者提供的商务技术文件无效；

3）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；

4）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；

5）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；

6）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；

7）响应文件含有采购人不能接受的附加条件的；

8）属于“供应商须知正文”第 7.6 条的情形的；

9）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；

10）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；

11）竞标技术方案不明确，谈判文件未允许但存在一个或者一个以上备选（替代）竞标方案的；

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

13）质保期不满足采购文件要求的；

14）未响应谈判文件实质性要求的；

15）法律、法规和谈判文件规定的其他无效情形。

3.7 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。

3.8 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。

3.谈判程序

3.1 谈判小组按照“供应商须知前附表”第 26 条确定的顺序，集中与单一供应商分别进行在线谈判，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在线响应（需盖 CA 电子签章），未在规定时间内在线响应的，视同放弃参加谈判权利，其响应文件作无效处理。

3.2 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。

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

3.4 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，响应文件需 CA 电子签章。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，其响应文件作无效处理。

3.5 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。

3.7 谈判过程中重新提交的响应文件，供应商可以在开启前补充、修改。

3.8 最后谈判结束后，谈判小组不得再与供应商进行任何形式的商谈。

4. 最后报价

4.1 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在线提交最后报价，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。

4.2 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提交最后报价。

4.3 最后报价是供应商响应文件的有效组成部分。

4.4 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。

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

4.6 最后报价统一开启，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。

4.7 响应文件首次及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。

4.8 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）超过所竞标项目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）超过采购预算金额或者最高限价的（如本项目公布了最高限价）。

4.9 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。

4.10 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。

4.11 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。

5. 最后报价政府采购政策性扣除

5.1 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）。

5.2 按照《政府采购促进中小企业发展管理办法》（财库〔2020〕46 号）的规定，供应商在其响应文件中提供《中小企业声明函》，且其所竞标产品全部为小型和微型企业产品的，对其最后报价给予 10%的扣除。

5.3 按照《财政部、司法部关于政府采购支持监狱企业发展有关问题的通知》（财库〔2014〕68 号）的规定，监狱企业视同小型、微型企业，享受预留份额、评审中价格扣除等促进中小企业发展的政府采购政策。监狱企业参加政府采购活动时，应当提供由省级以上监狱管理局、戒毒管理局(含新疆生产建设兵团)出具的属于监狱企业的证明文件。不重复享受政策。

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

5.5 政策性扣除计算方法。

在货物采购项目中，供应商竞标全部货物由小型和微型企业制造；对符合上述要求的供应商的竞标报价给予 10%的扣除，扣除后的价格为评审报价，即评审报价=竞标报价×（1-10%）。接受大中型企业与小微企业组成联合体或者允许大中型企业向一家或者多家小微企业分包的采购项目，联合协议或者分包意向协议约定小微企业的合同份额占到合同总金额 30%以上的，采购人、采购代理机构应当对联合体或者大中型企业的报价给予 2% 的扣除，用扣除后的价格参加评审，扣除后的价格为评审报价，即评审报价=竞标报价×（1- 2 %）。除上述情况外，评审报价=

竞标报价。

5.6 非政府强制采购的节能产品或者环境标志产品，依据品目清单和认证证书实施政府优先采购。供应商应能够提供国家确定的认证机构出具的、处于有效期之内的节能产品、环境标志产品认证证书，方可对获得证书的产品优先推荐。对供应商竞标报价中节能产品或者环境标志产品部分的报价给予 2 %的价格扣除，用扣除后的价格参与评审。

5.7 除上述情况外，评审价＝最后报价。

二、评定成交的标准

6. 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），并编写评审报告。

第五章 响应文件格式

一、资格证明文件格式

1. 资格证明文件封面格式：

全流程电子文件

资　格　证　明　文　件

项目名称：

项目编号：

供应商名称：

年　　月　　日

2.资格证明文件目录

（部分格式附后，无格式的由供应商自拟）

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

3.在此，我方宣布同意如下：

(1)将按竞争性谈判文件的约定履行合同责任和义务；

(2)已详细审查全部竞争性谈判文件，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)响应竞争性谈判文件规定的竞标有效期。

4.我方承诺符合《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定：

（1）具有独立承担民事责任的能力；

（2）具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度；

（3）具有履行合同所必需的设备和专业技术能力；

（4）有依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录；

（5）参加政府采购活动前三年内，在经营活动中没有重大违法记录；

（6）法律、行政法规规定的其他条件。

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

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

☐我方本次响应文件内容中未涉及商业秘密；

☐我方本次响应文件涉及商业秘密的内容有：__________________________；

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

电话/传真：__________________________ 电子函件：______________________________

开户银行：__________________________ 帐号/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。

注：如为联合体竞标，盖章处须加盖联合体各方公章并由联合体各方法定代表人分别签署，否则响应文件作无效处理。

法定代表人（签字或签章）：________________

供应商（公章）：___________________________

年　　月　　日

百色市政府采购供应商信用承诺函

致 (采购人或采购代理机构) ：

供应商名称：________________________________

统一社会信用代码：__________________________

供应商地址：________________________________

我方自愿参加＿＿＿(项目名称)＿＿＿项目(项目编号：＿＿＿＿＿＿＿＿)的政府采购活动，严格遵守《中华人民共和国政府采购法》及相关法律法规，依法诚信经营，无条件遵守本次政府采购活动的各项规定。并郑重承诺，我方符合《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定的条件：

1.具有独立承担民事责任的能力；

2.具有符合采购文件资格要求的财务状况报告；

3.具有符合采购文件资格要求的依法缴纳税收和社会保障记录的良好记录；

4.具有符合采购文件资格要求履行合同所必需的设备和专业技术能力；

5.参加政府采购活动前三年内，在经营活动中没有重大违法记录；

6.法律、行政法规规定的其他条件。

我方保证上述承诺事项的真实性。如有虚假，将依法承担相应的法律责任。

供应商名称(盖公章)：

法定代表人或授权代表(签字或签章)：

日期：　　年　　月　　日

说明：供应商的法定代表人(其他组织的为负责人)或者授权代表的签名或盖章应真实、有效，如由授权代表签名或盖章的，应提供“法定代表人授权书”。

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（公章）：_______________

________年____月____日

注：1.自然人竞标的无需提供，联合体竞标的只需牵头人出具。

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

授权委托书（非联合体竞标格式）
（如有委托时）

致：（采购人名称）：

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

我方对委托代理人的签字事项负全部责任。

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

委托代理人无转委托权，特此委托。

附：法定代表人身份证明书及委托代理人有效身份证正反面复印件

委托代理人（签字或签章）：　　　　　　　法定代表人（签字或签章）：

委托代理人身份证号码：

供应商（公章）：

年　　月　　日

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

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

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

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，则填“无”。

法定代表人或者委托代理人签字或去签章：____________

供应商（公章）：______________________________

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，则填“无”。

法定代表人或者委托代理人签字或签章：__________

供应商（公章）：____________________________

年　　月　　日

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。

二、报价文件格式

1. 报价文件封面格式

全流程电子文件

报　价　文　件

项目名称：

项目编号：

供应商名称：

年　　月　　日

2.报价文件目录

无串通竞标行为的承诺函

一、我方承诺无下列相互串通竞标的情形：

1.不同供应商的响应文件由同一单位或者个人编制；

2.不同供应商委托同一单位或者个人办理竞标事宜；

3.不同的供应商的响应文件载明的项目管理员为同一个人；

4.不同供应商的响应文件异常一致或者竞标报价呈规律性差异；

5.不同供应商的响应文件相互混装；

二、我方承诺无下列恶意串通的情形：

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

2.供应商按照采购人或者采购代理机构的授意撤换、修改响应文件；

3.供应商之间协商报价、技术方案等响应文件的实质性内容；

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

5.供应商之间事先约定一致抬高或者压低竞标报价,或者在竞争性谈判项目中事先约定轮流以高价位或者低价位成交,或者事先约定由某一特定供应商成交,然后再参加竞标；

6.供应商之间商定部分供应商放弃参加政府采购活动或者放弃成交；

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

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

供应商（公章 ）：

年 月 日

竞标报价表

项目名称：__________________项目编号：________________

供应商名称：_______________

单位：元

<table>
<tr><td>项号</td><td>货物名称</td><td>品牌、规格型号、制造商或服务商</td><td>数量及单位①</td><td>单价②</td><td>竞标报价
③=①×②</td></tr>
<tr><td>1</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>2</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>…</td><td>……</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td colspan="6">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　　%。</td></tr>
</table>

注：

1. 以上竞标报价表中“货物名称、数量及单位、品牌、规格型号、制造商或服务商”必须如实填写完整，属于服务或工程的标项，品牌、规格型号没有则填无，填写有缺漏的，**其响应文件作无效处理。**

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委托代理人签字或签章，**否则其响应文件作无效处理**。

3. 竞争性谈判文件中列明采购专用耗材的，应按竞争性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。

法定代表人或者委托代理人（签字或签章）：

供应商（公章）：

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

全流程电子文件

商　务　技　术　文　件

项目名称：

项目编号：

供应商名称：

年　　月　　日

2.商务技术文件目录

（部分格式后附，无格式的由供应商自拟）

商务条款偏离表格式

项目	竞争性谈判文件商务条款要求	供应商的响应	偏离说明
供货基本要求			
售后服务要求			
交付时间及地点			
报价要求			
验收标准及规范			
付款条件			
合同签订时间			

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”。

法定代表人或者委托代理人（签字或签章）：

供应商（公章）：

日期：　　年　　月　　日

货物配置清单

项目编号：___________________

项目名称：___________________

序号	货物名称	数量及单位	品牌	规格型号	制造商或服务商	参数性能、指标及配置

备注：

以上货物配置清单中“货物名称、数量及单位、品牌、规格型号、制造商或服务商、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，响应文件作无效处理。货物名称、数量及单位、品牌必须与“竞标报价表”一致，否则响应文件作无效处理。

法定代表人或者委托代理人（签字或签章）：

供应商（公章）：

日期：　　年　　月　　日

技术需求偏离表

项目编号：___________________

项目名称：___________________

序号	名称	竞争性谈判文件要求	竞标响应	偏离说明
1				
2				
3				
4				
5				
…				

注：

1. 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。

2.供应商应根据竞标货物的技术参数需求，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”。

3.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第三方检测报告复印件或产品生产厂家出具的技术参数说明证明作为佐证，以上佐证材料均需加盖生产厂家或代理商（附生产厂家授权资料）公章。

4. 如技术偏离表中的竞标响应与佐证材料不一致的，以佐证材料为准。

法定代表人或者委托代理人（签字或签章）：

供应商（公章）：

日期：　　年　　月　　日

其他文书格式

残疾人福利性单位声明函

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

本单位对上述声明的真实性负责。如有虚假，将依法承担相应责任。

单位名称（盖章）：

日　期：

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

质疑函（格式）

一、质疑供应商基本信息：

质疑供应商：____

地址：____邮编：__________________

联系人：______________________联系电话：__________________

授权代表：_______________________

联系电话：_______________________

地址：__________________邮编：___________________

二、质疑项目基本情况：

质疑项目的名称：_______________________________________

质疑项目的编号：_______________________________________

采购人名称：____

质疑事项：

☐采购文件　　采购文件获取日期：_____________________________________

☐采购过程

☐成交结果

三、质疑事项具体内容

质疑事项 1：____

事实依据：____

法律依据：____

质疑事项 2

……

四、与质疑事项相关的质疑请求：

请求：____

签字（签章）：　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　公章：

日期：

说明：

1.供应商提出质疑时，应提交质疑函和必要的证明材料。

2.质疑供应商若委托代理人进行质疑的，质疑函应按要求列明“授权代表”的有关内容，并在附件中提交由质疑供应商签署的授权委托书。授权委托书应载明代理人的姓名或者名称、代理事项、具体权限、期限和相关事项。

3.质疑函的质疑事项应具体、明确，并有必要的事实依据和法律依据。

4.质疑函的质疑请求应与质疑事项相关。

5.质疑供应商为法人或者其他组织的，质疑函应由法定代表人、主要负责人，或者其授权代表签字或者签章，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：

采购项目的名称：__________________________________

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.投诉人若委托代理人进行投诉的，投诉书应按要求列明“授权代表”的有关内容，并在附件中提交由投诉人签署的授权委托书。授权委托书应当载明代理人的姓名或者名称、代理事项、具体权限、期限和相关事项。

3.投诉书应简要列明质疑事项，质疑函、质疑答复等作为附件材料提供。

4.投诉书的投诉事项应具体、明确，并有必要的事实依据和法律依据。

5.投诉书的投诉请求应与投诉事项相关。

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

第六章 合同文本

一般货物类

《广西壮族自治区政府采购合同》文本

合同编号：

采购人（甲方）：______________________ 采购计划号：______________

供应商（乙方）：______________________

项目名称：__________________________ 项目编号：______________

签订地点：__________________________ 签订时间：______________

本合同为中小企业预留合同：（是/否）

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	货物名称	品牌	规格型号	生产厂家或服务商	数量	单位	单价（元）	金额（元）
1								
2								
3								
...								
人民币合计金额（大写）				（小写）				

2.合同合计金额包括竞标货物（包括备品备件、专用工具等）的价格（包括已在中国境内的进口货物完税后的仓库交货价、展室交货价或者货架交货价），竞标货物运输（含保险）、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、工程、税费和利润等一切与本项目相关的费用。

第二条　质量要求

1. 乙方所提供的产品名称、品牌、生产厂家、规格型号、技术参数等质量必须与竞争性谈判文件规定及响应文件承诺相一致。乙方提供的节能和环保产品必须是列入政府采购品目清单的产品。

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

第三条　权利保证

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

2. 乙方应按竞争性谈判文件规定或者响应文件承诺的时间向甲方提供使用货物的有关技术资料。

3. 没有甲方事先书面同意，乙方不得将由甲方提供的有关合同或者任何合同条文、规格、计划、图纸、样品或者资料提供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. 乙方保证将要交付的货物的所有权完全属于乙方且无任何抵押、质押、查封等产权瑕疵。

第四条　包装和运输

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

2. 货物的运输方式：______________。

3. 乙方负责货物运输，货物运输合理损耗及计算方法：__________________。

第五条　交付和验收

1. 交付时间：__________________；交付地点：____________________________。

2. 乙方提供不符合竞争性谈判文件规定或者响应文件承诺的和本合同规定的货物，甲方有权拒绝接受。

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

4. 本项目验收标准及规范：

1. 所有货物必须是全新产品。交货前不允许提前开箱、调试；货物备齐后通知

采购人对货物进行清点、核实，由采购人、成交人双方派代表当场开箱验货，并按合同条款逐条检验签收后，双方代表签字，否则不予验收。

2.交货时，所有产品均严格按采购文件上的技术规格要求、成交供应商响应和承诺的技术参数及性能和国家有关标准进行验收，达不到实质性要求的视为产品验收不合格，并按相关规定处理、处罚。

3.成交供应商承诺所提供的产品（包括硬件、配套软件）为符合国家知识产权法律法规要求的正规正版产品，不属于假冒伪劣商品；成交供应商还应保证采购人不受到第三方关于侵犯知识产权以及专利权、商标权或工业设计权等知识产权方面的指控，任何第三方如果提出此方面指控均与采购人无关，成交供应商应与第三方交涉，并承担可能发生的一切法律责任、费用和后果；若采购人因此而遭致损失的，成交供应商须赔偿该损失。

4.安装后达到验收标准应符合中国有关的国家、地方、行业标准。供应商提供产品的有效检验文件，经采购人认可后，与合同的性能指标一起作为验收标准，采购人可组成验收小组对产品进行复检与性能测试，供应商派出技术人员协助此项工作。项目验收合格后，签署验收合格书

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

6.甲方对验收有异议的，在验收后五个工作日内以书面形式向乙方提出，乙方应自收到甲方书面异议后 5 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.乙方响应文件承诺负责甲方有关人员的培训。培训时间、地点：____________。

第七条　售后服务、质保期

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

2.货物质保期：____。

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

第八条　付款方式

1.当采购数量与实际使用数量不一致时，乙方应根据实际使用量供货，合同的

最终结算金额按实际使用量乘以成交单价进行计算，但不得超出合同价的10%。

2.付款方式：自签订合同之日起25日内，安装调试完毕并通过验收。甲方验收后30日内向财政申请付款手续，并在财政批复同意付款申请后90日内付清合同款。

第九条　履约保证金

履约保证金金额：本项目不收取履约保证金。

第十条　税费

本合同执行中相关的一切税费均由乙方负担，合同另有约定的除外。

第十一条　质量保证及售后服务

1.乙方应按竞争性谈判文件规定的产品名称、品牌、生产厂家、规格型号、技术参数、质量标准向甲方提供未经使用的全新产品。不符合要求的，根据实际情况，经双方协商，可按以下办法处理：

⑴更换：由乙方承担所发生的全部费用。

⑵贬值处理：由甲乙双方合议定价。

⑶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，供应商应保持24小时电话及电子邮件技术支持，接到故障通知后，技术人员在2小时内响应，一般故障在2小时内通过远程方式解决，遇到大的故障24小时内派技术人员到达现场维修，36小时维修完毕；如故障48小时不能解决，应提供备用设备顶用直至故障设备修复。

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。

3.质保期：按国家有关产品“三包”规定执行“三包”，质保期除特别注明外，最短不得少于 1 年。质保期内负责上门服务、维修、更换配件，不得收取任何费用。

4.上述的货物质保期为_____年，质保期内负责上门服务、维修、更换配件，不得收取任何费用。超过保修期的货物，终生维修，维修时只收部件成本费。

第十二条　调试和验收（本条款适用于甲方自行验收，委托第三方验收的另行规定）

1.甲方对乙方提交的货物依据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）后七个工作日内进行验收。

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

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

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

5.验收时乙方必须在现场，验收完毕后作出验收结果报告；验收费用按竞争性谈判文件约定承担方负责。

第十三条　货物包装、发运及运输

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

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

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

4.货物在交付甲方前发生的风险均由乙方负责。

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

第十四条　违约责任

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

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

3.因包装、运输引起的货物损坏，按质量不合格处罚。

4.甲方无故延期接收货物、乙方逾期交货的，每天向对方偿付违约货款额 3‰违约金，但违约金累计不得超过违约货款额 5%，超过 7 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。

6.乙方提供的货物在质量保证期内，因设计、工艺或者材料的缺陷和其它质量原因造成的问题，由乙方负责。

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

第十五条　不可抗力事件处理

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

2.不可抗力事件发生后，应立即通知对方，并寄送有关权威机构出具的证明。

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

第十六条　合同争议解决

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

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

3.诉讼期间，本合同继续履行。

第十七条　合同生效及其它

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

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

3.本合同未尽事宜，遵照《中华人民共和国民法典》有关条文执行。

第十八条　合同的变更、终止与转让

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

2.乙方不得擅自转让其应履行的合同义务。

第十九条　本合同书与下列文件一起构成合同文件

1.成交通知书；

2.竞标声明书；

3.商务条款偏离表和技术需求偏离表；

4.采购需求；

5.竞标报价表；

6.其他合同文件。

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

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

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

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

甲方（章） 年 月 日	乙方（章） 年 月 日
单位地址：	单位地址：
法定代表人或者委托代理人：	法定代表人或者委托代理人：
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：

合 同 附 件

一般货物类

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