

广西科文招标有限公司

招 标 文 件

项目名称：广西艺术学院教学单位第四批教学科研设备项目

项目编号：GXZC2025-G1-003382-KWZB

（全流程电子化评标）

采 购 人：广西艺术学院

采购代理机构：广西科文招标有限公司

2025 年 11 月

目 录

第一章	招标公告.....	2
第二章	采购需求.....	5
第三章	投标人须知.....	106
第四章	评标方法及评标标准.....	124
第五章	拟签订的合同文本.....	132
第六章	投标文件格式.....	141

第一章 招标公告

广西艺术学院教学单位第四批教学科研设备项目（GXZC2025-G1-003382-KWZB）招标公告

项目概况

广西艺术学院教学单位第四批教学科研设备项目的潜在投标人应在广西政府采购云平台（<https://www.gcy.zfcg.gxzf.gov.cn>）获取（下载）招标文件，并于 2025 年 11 月 XX 日 9 时 30 分（北京时间）前递交投标文件。

一、项目基本情况

项目编号：GXZC2025-G1-003382-KWZB

项目名称：广西艺术学院教学单位第四批教学科研设备项目

预算金额：535.8552 万元(其中：1 分标：176.9023 万元，2 分标：37.815 万元，3 分标：97.2229 万元，4 分标：223.915 万元)

最高限价：535.8552 万元(其中：1 分标：176.9023 万元，2 分标：37.815 万元，3 分标：97.2229 万元，4 分标：223.915 万元)

采购需求：1 分标：音乐教育学院及影视传媒学院设备 1 批，2 分标：美术学院及中国画学院设备 1 批，3 分标：设计、人文及造型学院设备 1 批，4 分标：通识教育学院体测仪器设备 1 批，具体详见招标文件采购需求。

合同履行期限：自合同签订之日起 15 天内全部货物交货验收并安装调试完毕。

合同签订时限：自中标通知书发出之日起 3 天内完成合同签订。

本项目不接受联合体投标。

二、申请人的资格要求：

- 1、满足《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定；
- 2、落实政府采购政策需满足的资格要求：无；
- 3、本项目的特定资格要求：无；

三、获取招标文件

时间：自招标公告发布之时起至 2025 年 11 月 XX 日，每天上午 00:00-12:00；下午 12:00-23:59（北京时间，法定节假日除外）。

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

方式：网上下载。本项目不发放纸质文件，供应商应自行在广西政府采购云平台（<https://www.gcy.zfcg.gxzf.gov.cn>）下载招标文件（操作路径：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”），电子投标文件制作需要基于广西政府采购云平台获取的招标文件编制。

售价：0 元。

四、提交投标文件截止时间、开标时间和地点

- 1、截止时间：2025 年 11 月 XX 日 9 点 30 分（北京时间）
- 2、地点：本项目将在广西政府采购云平台电子开标大厅解密、开标。

五、公告期限

本公告及招标文件期限为自发布之日起 5 个工作日。

六、其他补充事宜

- 1、投标保证金（人民币）：1 分标：17000.00 元，2 分标：3700.00 元，3 分标：9700.00 元，4 分

标：22000.00 元

2、单位负责人为同一人或者存在直接控股、管理关系的不同供应商，不得参加同一合同项下的政府采购活动。为本项目提供过整体设计、规范编制或者项目管理、监理、检测等服务的供应商，不得再参加本项目上述服务以外的其他采购活动。

3、根据财政部《关于在政府采购活动中查询及使用信用记录有关问题的通知》（财库〔2016〕125号）的规定，对在“信用中国”网站(www.creditchina.gov.cn)、中国政府采购网(www.ccgp.gov.cn)被列入失信被执行人、重大税收违法案件当事人名单、政府采购严重违法失信行为记录名单及其他不符合《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定条件的供应商，不得参与政府采购活动。

4、网上查询地址：<http://www.ccgp.gov.cn>（中国政府采购网）、<http://zfcg.gxzf.gov.cn>（广西政府采购网）、<http://gxggzy.gxzf.gov.cn>（广西壮族自治区公共资源交易中心网）

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）政府采购促进残疾人就业政策；
- （3）政府采购支持监狱企业发展；
- （4）强制采购节能产品；优先采购节能产品、环境标志产品；
- （5）扶持不发达地区和少数民族地区政策；
- （6）政府采购支持采用本国产品的政策。

6、投标注意事项：

（1）投标文件提交方式：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>）实行在线电子投标，供应商应先安装“广西政府采购云电子交易客户端”（请自行前往广西政府采购云平台进行下载），并按照本项目招标文件和广西政府采购云平台的要求编制、加密后在投标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投标文件时，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（见政采云电子卖场首页右上角—服务中心—帮助文档—项目采购）：<https://service.zcygov.cn/#/knowledges/tree?tag=AG1DtGwBFdiHx1NdhY0r>；及时完成CA申领和绑定（见广西政府采购网—办事服务—下载专区-政采云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，潜在供应商应当在投标截止时间前，完成电子交易平台上的CA数字证书办理及投标文件的提交。完成CA数字证书办理预计7日左右，投标人只需办理其中一家CA数字证书及签章，建议各投标人抓紧时间办理。

（4）为确保网上操作合法、有效和安全，请投标人确保在电子投标过程中能够对相关数据电文进行加密和使用电子签章，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：投标人应当在投标截止时间前完成电子投标文件的上传、递交，投标截止时间前可以补充、修改或者撤回投标文件。补充或者修改投标文件的，应当先行撤回原文件，补充、修改后重新上传、递交。投标截止时间前未完成上传、递交的，视为撤回投标文件。投标截止时间以后上传递交的投标文件，广西政府采购云平台将予以拒收。

7、CA证书在线解密：供应商投标时，需携带制作投标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投标文件进行解密，否则后果自负。

8、投标人应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投标活动，否则后果自负。

9、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，或拨打政采云服务热线 95763 获取热线服务帮助。

七、对本次招标提出询问，请按以下方式联系。

1. 采购人信息

名称：广西艺术学院

地址：南宁市教育路 7 号

项目联系人：李建波、杨朝标、朱桂英、高静

联系电话：0771-5327987

2. 采购代理机构信息

名称：广西科文招标有限公司

地址：广西南宁市民族大道 141 号中鼎万象东方 D 区五层

3. 项目联系方式

项目联系人：唐 治

电话：0771-2023821

广西科文招标有限公司

2025 年 11 月 XX 日

第二章 采购需求

说明：

1、采购需求中如出现品牌、型号或者生产厂家等均仅起参考作用，不属于指定品牌、型号或者生产厂家的情形，投标人可参照或者选用其他相当的品牌、型号或者生产供应商替代。但投标人的产品实质上应相当于或优于本需求中的技术要求。

2、凡在“技术要求”中表述为“标配”或“标准配置”的设备，投标人应在投标设备性能配置清单中将其标配参数详细列明。

3、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（详见本章后附的节能产品政府采购品目清单），投标人的投标货物必须使用政府强制采购的节能产品，否则投标文件作无效处理。

4、如投标人投标产品存在侵犯他人的知识产权或者专利成果行为的，由投标人自行承担相应法律责任。

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

1分标：音乐教育学院及影视传媒学院设备

一、项目要求及技术需求				
序号	标的名称	数量及单位	所属行业	技术要求
1	电钢琴	20 台	工业	▲1、击弦机：搭载真实钢琴击弦机，材质为纯实木为主，可为弹奏者提供原声钢琴的弹奏手感。 2、琴键：云杉木实木键体，表面键皮白键面采用高品质丙烯树脂，黑键面部采用酚醛树脂，无油漆涂层。 3、音色采样：2种及以上音乐会大三角钢琴音色。 4、踏板：踏板数量：3；功能：制音（带半踏板效果）、延音、柔音，模拟三角钢琴的踏板增重变化，可实现与三角钢琴相同的踩踏感及半踏板调节范围。 5、键盘盖具备缓降功能。 ▲6、功能性：（1）兼容 app 实现影音同录功能；（2）搭载教学课件，包含≥500 首中小学歌曲伴奏、≥200 首合唱伴奏、≥400 首舞蹈基本功曲库、≥500 首歌曲伴奏以及≥550 首视唱练耳歌曲伴奏，可实现合唱、舞蹈练习伴奏等。 7、力度感响应：强力/中等/柔和/固定；传感器系统：键盘传感器 非接触式光纤。 8、钢琴效果：具有离键采样。 9、最大发音数：≥256。

			10、预置音色数：≥15 种效果。 11、录音及播放：格式 播放 SMF（格式 0、格式 1）录音 SMF （格式 0）录音/回放 音频）录音时间（最长）≥80 分钟/首。 ▲12、其他功能：节拍器 速度范围≥5 - 500。 13、移调-6 - 0 - +6。 14、调音 414.8-440.0-466.8Hz（可以 0.2 Hz 为增量）。 15、可外接设备：USB 闪存，标准立体声耳机插孔，MIDI IN/OUT，AUX IN/OUT。 16、声音系统：功放 +≥4 个扬声器。 17、带有自动关机功能。 18、配：使用说明书、耳机、电源线、琴凳。 19、10 寸音响 1 台 20、音响系统：含 1. 音箱 1 对：系统类型：10" 2 分频，低音反射式 20.1、频率范围(-10dB)1：52Hz-18kHz 20.2、频率响应(-3dB)1：65Hz-14kHz 20.3、灵敏度(1w/1m)1：92dB 20.4、额定阻抗：8 ohms 20.5、最大声压输出：113dB(峰值 116dB) 20.6、覆盖角：120x100(HxV) 20.7、额定输入功率：150W/300W/600W 20.8、外形尺寸:297mmx504mmx308mm 20.9、净重：12kg(26.5 lbs) 20.10、低音单元：1 个 10 英寸长冲程低音 20.11、高音单元：2 个 3 英寸纸锥高音 20.12、输入连接器：旋钮式接线柱 20.13、箱体结构：12mm 中密度纤维板，表面耐磨喷漆 21、功放 1 台：功放参数： 21.1、合并式功率放大器采用双声道高保真全分离件、全频带功率放大系统； 21.2、二路有线话筒输入，一路无线话筒输入，一路 USB 型 2.4G 无线话筒输入； 21.3、三组线路输入，一路定压广播信号输入； 21.4、一组线路输出，一组录音输出，A+B 组功率输出； 21.5、话筒、线路的音量可独立调节，话筒高低音 2 段均衡； 21.6、具有环保麦克风插口带+48V 幻像电源； 21.7、带有 RS232 接口，可实现电脑联机或中控控制； 21.8、带有定压广播信号优先播放功能； 21.9、保护功能：过流、过载、超温、DC 保护等； 21.10、具有高保真、高清晰、性能稳定可靠等特点；
--	--	--	---

			21.11、额定功率： $2 \times 100W/8\Omega$ $2 \times 150W/4\Omega$ 21.12、输出功率： $2 \times 220W/8\Omega$ 21.13、峰值功率： $2 \times 300W/8\Omega$ 21.14、输入灵敏度：线路 $300mV \pm 30mV$；话筒 $15mV \pm 2mV$ 21.15、频率响应： $20Hz \sim 20KHz$ $-3dB, +1dB$ 21.16、话筒均衡提衰量： $10dB \pm 2db$ 21.17、幻像电源： $+48V$ 21.18、失真度： $\leq 0.5\%$ 21.19、信噪比：功放部分 $\geq 100dB$ 话筒部分 $\geq 82dB$ 21.20、录音输出： $\geq 0dB$ 22、话筒 2 个：1、金属材质的 EIA 标准 1U 机箱，双通道接收机 22.1、具有一键移频率技术，能主动防止啸叫，独特 ID 码设计，通道识别功能，彻底杜绝干扰和串频现象； 22.2、轻触式数字音量调节、8 段音频均衡； 22.3、具有【IR】红外线自动对频功能、双 LCD 液晶显示。 22.4、无障碍环境接收距离可达 50 米。。 22.5 可调范围： $50MHz$ 22.6 信道数目：左（0-49）右（100-149） 22.7 频率稳定度： $\pm 0.005\%$ 22.8 动态范围： $96dB$ 22.9 音频响应： $60Hz-14KHz$ 22.10 综合失真： $\leq 0.5\%$ 22.11 综合信噪比： $> 99dB$ 22.12 发射功率：高功率 $30mW$；低功率 $3mW$ 22.13 供电方式：两节 AA 电池，发射器功率为 $30mW$ 时 ≥ 8 小时。 23、该项目为交钥匙工程，已包含相关的安装调试费用。
2	数字化教学系统	20 套	工业 满足音乐信息化教学，辅助于歌唱授课学习、音乐理论教学、课堂鉴赏资源、动感乐器实践教学等环节，有效辅助教师授课、分享。 一、授课学习： 1、曲谱播放时可链接自动演奏钢琴自动演奏，播放过程中可以变调、变速；可以选择单音播放、范围播放、任意位置双击播放、可选择歌词播放。也可以跨框选曲谱、歌词范围播放，默认播放为上一次选择的播放模式。 2、支持谱曲播放教学、男生唱名播放、女生唱名播放、真人唱名、范唱播放、伴奏播放、男声节奏、女声节奏、女声试唱、伴奏+旋律等不低于十种播放模式，播放过程中即可改变播放音色，如钢琴、小提琴、单簧管、古筝、颤音琴等音色。 3、支持 12 种曲谱转换（简线双谱、节奏、唱名、音名、钢琴谱、手势图、歌词、拼音、竖笛、陶笛、葫芦丝、箫）。

			▲4、支持跟随曲谱的节拍、速度进行播放，也可通过节拍器自定义播放速度和节拍，亦可通过滑动速度条调节速度 40-208。 ▲5、五线谱、简谱课件都可以进行移调选择 15 种调式，含 5 种直选键（降全音、降半音、原调、升半音、升全因）。 ▲6、多声部曲谱满足选择性播放，对每个声部可进行不同音量的比例调节，支持一键重置、一键静音等。 7、支持五线谱、简谱一键转换（转换后的乐谱可直接播放并伴有高亮显示），一键生成歌词、拼音、一键生成唱名、音名、科尔文手势图，且均与曲谱音符上下对照排列。 8、支持简线双谱、节奏谱唱名标注、支持歌词一键显隐，可对乐谱生成竖笛、箫、葫芦丝、陶笛等对照谱。 9、支持 PPT、Word、视频、系统曲谱等文件教学。 10、支持对播放的曲谱进行进行改编，如移调、变速、改变音高、歌词等，编辑完成后支持再次播放和保存，支持页面截图、录制。 二、音乐理论： ▲1、具有一组大谱表、88 键/61 键/实体键可选的虚拟键盘。 2、弹奏外接设备的同时，虚拟键盘、谱表及简谱窗口同时高亮显示。具备键盘、谱表和简谱窗口三位一体同步功能。 ▲3、支持简谱、五线谱、高低音谱表、大谱表四种模式教学。 4、支持不低于 15 种调式讲解，15 度音程尺，32 组和弦同时对照讲解。 ▲5、支持页面无限延伸漫游功能，可保留音符在谱表上的位置，可左右拖动进行标注笔迹与谱表同步移动。 6、乐理书籍包括：基础知识、乐音体系、谱号五线谱音律、自然半音、自然全音、三连音、为旋律配和声、音乐主题等。 7、乐理小视频包括：音的产生与特性、基本音级的名称、音的分组、等音、自然变化、音域、五线谱、音符、休止符、附点等常用乐理知识的讲解。 8、不低于八个单元 110 条以上课题的视唱练耳课程和 12 单元的乐理音基课堂教学内容资源。 9、包括不限于识音找音名、识键盘找音、识音找键盘等三款素养训练小程序。 10 点击谱表或虚拟键盘，可通过钢琴自动演奏进行发声 三、鉴赏拓展： 1、中国音乐不低于 190 种拓展知识、包括中国乐器、中国歌唱家、中国作词作曲家、中国舞蹈、中国戏曲、中国话剧、中国戏曲等。 2、西方音乐不低于 190 种拓展知识、包括西洋乐器、西方音乐家、西方歌剧、西方指挥家、西方舞蹈、西方乐团等。 3、世界音乐/其他音乐/音乐周边均不低于 24 种音乐拓展知识。 4、包含现代流行的非洲鼓乐器教学资源的知识技能，不低于 16 课时的教
--	--	--	--

				学视频，后续不断更新。 5、支持文字内容一键播放并可进行音量调节，也可进行文字圈划范围播放。 6、支持白板书写，支持使用铅笔、荧光笔书写，可对笔的颜色、粗细进行调节，具有橡皮擦除与全部擦除功能。 7、支持 PPT、Word、视频、及系统曲谱等文件进行教学，PPT 可演示教学。 四、动感乐器： 1、包含常见的架子鼓、电子鼓机、吉他、竖笛、口琴、葫芦丝、小提琴等乐器。 2、架子鼓具备 12 个彩色立体按键，敲击对应按键发出对应的音色，并具备插入音频配乐和音频录制功能。 3、电子鼓机敲击不同按键发出不同音色，有 25 种音色选择，也可添加音轨，包括不限于基本节奏、八六拍、流行、划分节奏、巴萨诺瓦、华尔兹、深箱等 8 种节奏选择。 4、吉他支持虚拟键盘对照，点击吉他品格图，虚拟键盘和对应弦位，三位一体同时同步高亮，品格图不低于 26 个。 5、标准古典吉他模型可以触摸任意琴弦任意品格进行弹奏，有白色圆点显示。虚拟钢琴键可以对应高亮显示。 6、竖笛可选 8 孔、6 孔、C 调、F 调四种类型，演奏时谱表、虚拟键盘、竖笛孔位同步高亮显示，播放速度可调，并支持五线谱和简谱一键转换。同时具备竖笛教学视频课程，课程中中谱曲对应音符和真人演奏孔位同步显示。 7、弹奏虚拟键盘对应口琴按键同步高亮显示。具有吹奏提示，点开后对应显示吸、吹提示。 8、口琴具有口琴谱曲，谱曲播放时虚拟键位、谱曲、口琴同步高亮显示对应键位。具有口琴视频教程，视频中谱曲与演奏孔位同步显示。 9、葫芦丝弹奏虚拟键盘对应葫芦丝孔位同步高亮显示。具有葫芦丝谱曲，谱曲播放时虚拟钢琴键位、谱曲、口琴同步高亮显示对应键位。具有葫芦丝教学视频，曲谱结合演奏示范，曲谱和演奏孔位同步显示。
3	手风琴	30 台	工业	1、96 贝司三排簧键盘琴（键盘与贝司:37 键键盘，96 贝司。排簧:右手 3 排簧，左手 5 排簧。变音器:右手 7 个变音器，左手 3 个变音器。材质:琴身采用木质结构，表面为赛璐珞材质。风箱:羊皮风箱，柔软坚韧，推拉轻松，风箱盖为镂空设计。 2、尺寸:约 47cm*19cm*40cm。 3、重量:净重约 9.6kg，毛重约 12kg。 4、外箱尺寸:约 59cm*34cm*59cm。
4	摄像机	10 台	工业	1、传感器类型:背照式 Exmor R CMOS 2、传感器尺寸:1/2.5 英寸

				3、有效像素：约 829 万像素（16:9） 4、光学变焦：20 倍 5、数字变焦：250 倍 6、镜头：蔡司镜头（Vario-Sonnar T*镜头） 7、实际焦距：f=4.4-88mm 8、等效 35mm 焦距：静态模式：f=26.8-536.0mm（16:9），f=32.8-656.0mm（4:3）；动态模式：f=26.8-536.0mm（16:9） 9、最大光圈：F2.0-3.8 10、滤镜直径：55mm 11、液晶屏：≥3 英寸触摸屏，分辨率约 92.1 万像素（16:9），翻 12、转角度约 270 度 13、存储介质：XAVC S 4K（100Mbps） 14、存储容量：≥512GB
5	天琴	20 个	工业	1、基本参数尺寸：全长约 110-120 厘米，琴筒直径约 10-12 厘米，琴杆长度约 80-90 厘米。 2、材质：琴筒：采用优质桐木制作，桐木具有良好的声学共振性能，能保证天琴音色的纯净与圆润。 3、琴杆：选用坚硬且纹理顺直的红木，如酸枝木等，确保琴杆的稳定性和耐用性，便于演奏者按弦。 4、琴弦：采用尼龙钢丝弦，既具有钢丝弦的张力和明亮音色，又有尼龙弦的柔和质感，能较好地还原天琴的传统音色。 5、琴轸：为木质琴轸，与琴杆材质相匹配，保证调音的便利性和稳定性。 6、音色：音色明亮、清脆，低音醇厚，高音透亮，各音区过渡自然，能满足专业演奏和教学对音色的要求。 7、工艺：表面处理：经过精细的打磨和抛光，琴身光滑细腻，手感舒适。 8、装饰：带有天琴传统的民族装饰元素，如雕刻有象征吉祥的图案等，既具有实用价值，又体现民族文化内涵。 9、数量：20 把
6	天琴服装	20 件	工业	1、款式为传统天琴表演服饰款式，上衣为立领、对襟或斜襟设计，下装为长裙，整体造型符合天琴表演时的服饰规范，能展现天琴艺术的民族特色。 2、面料主料：采用透气性好、质感优良的绸缎面料，如真丝缎或仿真丝缎等，穿着舒适，且具有良好的垂坠感，能体现服饰的典雅与庄重。辅料：如里衬采用纯棉面料，保证穿着时的透气性和舒适度；装饰用的绣线采用优质丝线，色泽鲜艳、牢固耐用。 3、颜色以传统民族色彩为主，如黑色为主色调，搭配红色等色彩进行装饰，色彩搭配协调，能体现天琴文化的色彩特点。

				4、工艺裁剪：采用精确的裁剪工艺，确保服饰的版型合身，穿着时能展现良好的体态。 5、缝制：缝制工艺精细，针脚均匀、细密，无跳针、漏针等现象，保证服饰的耐用性。 6、装饰：运用传统的民族刺绣工艺，刺绣图案具有天琴相关的民族文化元素，如花纹、图腾等，刺绣线条流畅，图案精美，色彩搭配和谐，体现较高的工艺水平。 7、数量：20 套。
7	台式工作站	27 台	工业	一、终端核心配置 ▲1、CPU：≥20 核、≥28 线程、主频≥2.1GHz、动态加速频率≥5.4GHz、L3 缓存≥33MB 2、内存：≥32GB DDR5 内存或以上，内存频率≥5600MT/s，最大支持128GB。 3、硬盘：≥512GB M.2 NVMe SSD 硬盘，支持拓展≥2 个 M.2 固态硬盘，支持拓展≥2 个机械硬盘。 4、支持拓展 9.5mm 标准光驱配备。 5、前置面板接口：USB3.2 接口≥7 个（至少包括 USB-C 接口≥1 个，其中≥3 个 USB 接口速率≥10Gbps，≥4 个 USB 接口速率≥5Gbps；前置面板≥2 个 USB 口支持关机充电，支持关机充电接口包括 USB-C 接口）；≥2 个麦克风接口，其中至少包括 1 个 3.5mm 四段式耳麦接口，1 个 3.5mm 三段式麦克风接口。 6、后置面板接口：≥4 个 USB-A 接口，支持键盘开机；≥1 个 HDMI、≥1 个 DP、≥1 个 VGA 接口；≥3 个后置音频接口；1 个 RJ45 接口。 7、内置拓展接口：1 个 PCIE x16 5.0 16 Lanes、1 个 PCIE x4 4.0 4 Lanes、1 个 PCIE x1 PCIE 4.0 1 Lanes；4 个 SATA3.0 接口、3 个 M.2 接口。 8、集成标准声卡，可拓展内置扬声器。 ▲9、机箱采用免工具维护设计，无需借助工具可实现内存条、固态硬盘、机械硬盘、独立显卡、电源的拆装维护。 ▲10、配备独立显卡：≥6G 显存、位宽≥96bit、显存频率≥1750Mhz、等效显存频率≥14000MT/s、核心频率加速≥1.47GHz，HDMI 接口≥1 个、DP 接口≥1 个。 11、机箱体积：≥17L，机箱配备非后加或非原配件顶置提手。 12、为方便后期维护，采用可插拔式电源，电源与主板不通过软质线材连接。 13、具备机箱防尘滤网，防止灰尘吸入机箱，防尘滤网可以在不拆开机箱的情况下便捷拆卸清洗。 14、机箱后面板具有一键还原按钮，提供非基于操作系统的一键备份还原的功能。

			15、安全管控：BIOS 支持单独管控关闭 USB 接口。支持关闭以太网接口。 16、电源：电源功率$\geq 500W$，电源转换效率$\geq 92\%$。 二、终端智能软件 (1) 操作辅助工具 1、根据输入的文字生成文本，并通过类人类对话的形式表达，还支持根据上下文进行多轮连续对话。 2、支持进入百宝箱后默认展示 3 条提示词，一键问询 AI 问题。 ▲3、支持在线对 PDF 的文件进行转换格式，转换为 XLSX、DOCX、PPT；转换后文件内容的排布与源 PDF 保持基本一致；支持对转换后的文件进行编辑，包括(编辑文本、编辑表格、编辑图片)；转换后支持下载文件至电脑本地。（提供具有 CMA 或 CNAS 标识的检测报告复印件(检测报告内容应符合(达标)此参数要求)并加盖投标人电子公章) 4、支持对图片进行在线转换格式，图片原始格式为 bmp、jpg、jpeg、png、tif、webp、heic；转换为 jpg、png；转换后支持下载图片到电脑本地。 5、支持对图片进行在线文字识别；识别后支持对文字进行复制。 ▲6、支持提取视频的声音并转换成文字，自动识别出语气词，用户可选择删除，支持手动删除文字从而达到剪辑的目的。（提供具有 CMA 或 CNAS 标识的检测报告复印件(检测报告内容应符合(达标)此参数要求)并加盖投标人电子公章) ▲7、助手栏展示了用户添加的应用、网站和组件，点击后即可通过发送端软件打开。支持在发送端软件内打开备课、课件库、校本资源、集体备课、作业本、快传、设备；支持在发送端软件内切换、关闭标签；能对窗口进行最小化、最大化、关闭。（提供具有 CMA 或 CNAS 标识的检测报告复印件(检测报告内容应符合(达标)此参数要求)并加盖投标人电子公章) (2) 基础工具 1、支持自定义框选屏幕的内容；截取的内容支持画笔标注，支持选择画笔粗细和画笔颜色；支持识别出截取的文字内容，并能对文字进行复制；支持保存截图到电脑本地；支持保存截图到剪切板，并能粘贴到目标位置；支持快捷键唤起截图功能。 2、支持对全屏/区域的屏幕内容、电脑的声音、麦克风声音、摄像头内容进行录制；支持切换录制的分辨率；支持录制过程中进行画笔标注与擦除；支持中途暂停录制和继续录制；支持录制结束后进行文字快剪、视频编辑。 3、支持把发送端设备的屏幕同步到班班通设备；传屏成功后支持在班班通设备反向触控发送端设备；支持通过连接码的方式与班班通设备建立传屏关系；支持自动发现附近的班班通设备，一键连接班班通设备；
--	--	--	---

			支持独占模式，该模式下其他设备无法传屏至班班通设备。 4、学校管理员可通过手机微信扫描接收端软件的二维码，选择学校并输入设备的名称，接收端软件即可完成关联学校；支持学校管理员修改已关联的设备名称。普通老师加入该学校后可在发送端软件中看到该设备并可远程创建接收夹。 ▲5、助手栏展示最近使用的前3条课件，点击课件支持在发送端软件内打开和编辑。（提供具有CMA或CNAS标识的检测报告复印件(检测报告内容应符合(达标)此参数要求)并加盖投标人电子公章） （3）终端管理工具 1、支持查看当前学校的电脑列表，包括电脑在线状态、归属用户、操作系统、IP地址、上线时间与最后在线时间；支持对设备进行分组管理；支持通过设备名称与归属用户进行搜索。 2、支持查看单个电脑的硬件信息与系统信息。 3、支持对单个电脑或批量设备下发关机与重启指令、移动分组、移除设备。 4、支持展示电脑实时的数据信息，包括CPU、内存、系统盘、总存储、实时网速数据信息，离线的设备展示最后的数据信息。 5、能查看当前设备的硬件信息和系统信息。可查看的硬件信息包括CPU、主板、显卡、硬盘、显示器、网卡、声卡。可查看的系统信息包括操作系统、系统激活状态、连接ID、SN号、MAC地址、内外网IP。 三、文件协同功能 1、发送端软件发送文件至接收端软件。 2、支持一次发送多个文件；可发送图片、视频、文档等类型的文件。 3、可以从不同的文件夹拖动或选择文件至发送区；能查看待发送的文件列表，并可移除选择错误的文件。 ▲4、支持拖动文件至发送区进行文件发送。（提供具有CMA或CNAS标识的检测报告复印件(检测报告内容应符合(达标)此参数要求)并加盖投标人电子公章） ▲5、支持一次发送文件给多个接收端设备。接收端离线时文件能够暂存在云端，接收端设备在线后可进行自动下载。（提供具有CMA或CNAS标识的检测报告复印件(检测报告内容应符合(达标)此参数要求)并加盖投标人电子公章） 6、在接收端设备上能够创建自己独立的文件接收夹。可个性化定义文件的名称与图标颜色；接收到新文件时有提示新文件 7、支接收端设备可查看当前已接收的文件列表，包括文件名称、接收时间、接收状态信息；可直接打开已下载的文件，能手动下载未下载或下载失败的文件；支持查看单个文件下载进度与总进度。 ▲8、支持接收端设备在线状态下可自动接收发送端设备发送的文件。（提供具有CMA或CNAS标识的检测报告复印件(检测报告内容应符合
--	--	--	---

			(达标)此参数要求)并加盖投标人电子公章) ▲9、支持自动清理超过 14 天的文件。(提供具有 CMA 或 CNAS 标识的检测报告复印件(检测报告内容应符合(达标)此参数要求)并加盖投标人电子公章) 四、显示器配置 1、显示器采用≥ 23.8 英寸显示屏幕,分辨率$\geq 1920*1080$, IPS 屏;屏占比$\geq 92\%$; 屏幕亮度$\geq 300\text{cd/m}^2$。 ▲2、显示屏幕色域覆盖率$\geq 90\%$ (DCI-P3 CIE1976), $\geq 99\%$ (sRGB CIE1976)。(提供具有 CMA 或 CNAS 标识的检测报告复印件(检测报告内容应符合(达标)此参数要求)并加盖投标人电子公章) 3、对比度$\geq 1000:1$, 屏幕刷新率$\geq 100\text{Hz}$, 灰阶响应时间$\leq 7\text{ms}$。 ▲4、显示屏分别提供标准模式、炫彩模式、护眼模式、阅读模式选项。(提供具有 CMA 或 CNAS 标识的检测报告复印件(检测报告内容应符合(达标)此参数要求)并加盖投标人电子公章) 5、蓝光危害级别为 RG0(Exempt,豁免级), 蓝光加权辐射亮度比 $\text{BR} \leq 0.0010\text{W} \cdot \text{cd}^{-1} \cdot \text{sr}^{-1}$。 ▲6、具备硬件低蓝光, 获得 TUV 硬件低蓝光认证; 具备无频闪, 获得 TUV 无频闪认证。 ▲7、具备自动重置功能, 长按特定实体按键 3s 可自动重置显示参数。(提供具有 CMA 或 CNAS 标识的检测报告复印件(检测报告内容应符合(达标)此参数要求)并加盖投标人电子公章) 8、具备信号自动识别功能, 可根据接入的 HDMI/VGA 接口自动识别信号输入, 无需手动调节输入通道。 9、支持 $\text{VGA} \geq 1$, $\text{HDMI} \geq 1$。
8	话筒	3 台	工业 一、发射机 1、频率范围: 有多个频段可供选择, 如 H9 频段为 512-542MHz、H10 频段为 542-572MHz、H11 频段为 572-596MHz、J11 频段为 596-616MHz 等。 2、麦克风极性模式: 超心形, 可有效抑制背景噪音和反馈, 突出主声源。 3、频率响应: 50Hz 至 16kHz, 能清晰还原人声。 4、灵敏度: -51dBV/Pa。 5、增益衰减: -10dB。 6、射频输出功率: 10mW。 7、电池类型: 2 节 AA 碱性电池。 8、电池续航: 使用 2 节 AA 碱性电池时, 可连续使用长达 14 小时。 9、工作范围: 视线范围约 100 米。 10、同步方式: 手动同步。 11、天线: 1 个内部天线。

				12、尺寸：约 64x110x21mm。 13、重量：不含电池约 218 克。 14、外壳：ABS 材质，轻便且坚固。 二、接收机 1、频率扫描：一键快速扫描频率选择，可快速定位最佳可用频率。 2、每频段最大兼容系统数：每个频段最多可兼容 12 个系统。 3、音频状态指示灯：双色音频状态 LED 指示灯，绿色表示正常音频电平，红色表示过载 / 削波。 4、输出接口：配备 XLR 和 1/4 英寸输出连接器，方便连接不同设备。 5、输出电平：XLR 连接器输出电平为 - 27dBV（输入 100kΩ 负载），6.35mm（1/4 英寸）连接器输出电平为 - 13dBV（输入 100kΩ 负载），输出电平可调。 6、天线：可拆卸天线，便于调整天线位置以优化信号接收。 7、显示：LCD 显示屏，可显示详细的射频和音频计量信息。 8、尺寸：约 40x188x103mm。 9、重量：约 241 克。 10、电源要求：12-15V DC@160mA。
9	监听音响 1	2 对	工业	1、频率响应：74Hz - 20kHz（± 2.5dB），-6dB 截止频率为 67Hz - 25kHz。 2、声压级：峰值声压级≥ 105dB；短期最大声压级≥ 96dB（100Hz - 3kHz 半空间轴向 1 米处）；长期最大声压级≥ 91dB（1 米处，IEC 加权噪声）。 3、单元尺寸：低音单元为 76mm（3 英寸）锥形单元，高音单元为 19mm（3/4 英寸）金属球顶单元。 4、功放功率：低频 25W（D 类）+ 高频 25W（D 类）。 5、音频接口：1 个 XLR 模拟输入，7kΩ 阻抗。 6、参考尺寸：高 181mm，宽 121mm，深 115mm；含 Iso-Pod 隔振底座时，高 195mm，宽 121mm，深 115mm。 7、重量：单只约 1.5kg。 8、电源：100 - 240VAC，50/60Hz，待机功率≤ 5W，满功率 30W。 9、包含音响安装及线材。
10	监听音响 2	6 对	工业	1、频率响应：47Hz - 25kHz（-6dB），频率响应精准度为 ± 2dB（54Hz - 20kHz）。 2、最大声压级：半开放空间内，轴上最大短时正弦波声学输出（100Hz - 3kHz 均值）在 1m 处为≥ 104dB SPL；在调音台上方，使用音乐信号进行测试，在距音箱 1m 处每对音箱最大峰值声学输出≥ 110dB。 3、单元尺寸：低频单元为 130mm（5 英寸）锥形单元，高频单元为 19mm（3/4 英寸）金属球顶单元。

				4、功放功率：低频功放输出功率 50W，高频功放输出功率 50W，均为 D 类功放。 5、音频接口：1 个 XLR 模拟输入，XLR 母座，平衡式 10kohm，pin1 接地，pin2 正极，pin3 负极。 6、分频点：3.0kHz。 7、参考尺寸：高度 299mm（含 Iso-Pod 底座），285mm（不含 Iso-Pod 底座），宽度 189mm，深度 178mm。 8、重量：单只约 5.0kg。 9、电源：100-240V AC，50-60Hz，功耗空闲时 3W，ISS 模式下 < 0.5W，满输出 60W。 10、包含音响安装及线材。
11	监听音响 3	1 对	工业	1、频率响应：38Hz - 20kHz（±2dB），-6dB 截止频率为 32Hz - 25kHz。 2、最大声压级：峰值声压级≥120dB；短期最大声压级≥110dB（100Hz - 3kHz 半空间轴向 1 米处）；长期最大声压级≥101dB（1 米处，IEC 加权噪声）。 3、单元尺寸：低音单元为 8 英寸（205mm）锥形单元，高音单元为 1 英寸（25mm）金属球顶单元，均为磁屏蔽设计。 4、功放功率：低频 150W（AB 类）+ 高频 120W（AB 类）。 5、音频接口：1 个 XLR 模拟输入，XLR 母座，平衡式 10kΩ。 6、分频点：1800Hz。 7、参考尺寸：高 452mm×宽 286mm×深 278mm（含 Iso-Pod 底座）。 8、重量：单只约 14.4kg。 9、电源：100V-230V AC，50/60Hz，ISS 模式下功耗≤0.5W，空闲时≤10W，满输出 170W。 10、包含音响安装及线材。
12	三脚架	1 个	工业	1、CNC 加工和硬质氧化工艺；承重：约 13kg；自重：约 6.3kg；俯仰/水平阻尼：7+0 档可调；动态平衡：15 档可调；快装板底座：前后±30mm 可滑动的快装板底座，带磁吸工具（用于拧 1/4 和 3/8 螺丝），侧面带 1/4 和 3/8 螺丝孔位接口（用于安装怪手或储备螺丝）。 2、俯仰摇摄：+90°至-70° 3、水平摇摄：360° 4、工作温度：-40/+60℃ 5、工作高度：520-1730mm 6、携带长度：约 890mm 7、球碗直径：75mm 8、摄像机安装：下压式快速安装、带 1/4 和 3/8 英寸螺丝快装板 9、水平气泡：带照明气泡水平仪 10、手柄：单伸缩手柄

				11、三脚架：75mm 球碗 ENG Q/CF 一键快速锁紧双级碳纤维三脚架（带三脚架提手） 12、延伸器：中置延伸器（桌面型三脚架） 13、携带：便携软包 14、脚架级数：2 级 15、颜色：黑色
13	平板监看设备	2 台	工业	1、版本 WiFi 版 2、屏幕：12.1 英寸 3、处理器：参照骁龙 7S Gen 2 4、系统：参照 Hyper OS 5、屏幕分辨率：2560×1600 (2.5K) 6、屏幕刷新率：120Hz 多挡可变刷新率 7、网络类型：WiFi6 8、摄像头前置：800 万像素后置：800 万像素 9、电池续航：10000mAh，支持 33W 充电功率 10、视音频：音效立体声四扬声器，支持杜比全景声 11、尺寸：约 280*181.85*7.52mm 12、产品净重：约 571g
14	便携专业闪光灯	2 台	工业	1、尺寸：约 72.4mm×114.7mm×88.9mm 2、重量：约 317 克（仅主机） 3、热靴类型：多接口热靴 4、最大闪光指数：46（闪光灯覆盖设定为 105mm / STD 闪光分配，ISO100，以米为单位） 5、闪光灯范围：自动 / 手动（24mm-105mm），安装广角扩散片后亦能于 15mm 焦距覆盖整个视角 6、闪光灯模式 TTL / 手动 / 频闪 7、闪光时间：约 1.7ms（1/1 手动） 8、色温：约 5500K 9、连续闪光性能：共 60 次闪光，每秒 10 次闪光 10、跳灯角度：上调 150°（0° / 30° / 45° / 60° / 75° / 90° / 120° / 150°），下调 8°，左右旋转 180°（0° / 30° / 45° / 60° / 75° / 90° / 120° / 150° / 180°） 11、高速同步（HSS）：支持 12、无线电控功能：配备（发射器 / 接收器），频率为 2.4GHz 频宽，14 个频道（自动 / 手动），通讯距离约 30 米，3 组（TTL / 手动），5 组（闪光灯组拍摄），最多 15 个组件，光，比控制 3 组（TTL） 13、电源：四枚 AA 碱性或镍氢电池 14、防尘防潮设计：有

15	单反相机	2 台	工业	一、基础信息 1、类型：可换镜头数码相机 2、镜头卡口：Z 卡口 3、影像传感器格式：FX（35mm 全画幅） 二、影像传感器 1、传感器尺寸：约 35.9mm×23.9mm 2、传感器类型：cmOS 3、总像素数：约 2528 万 4、有效像素：约 2450 万 5、影像区域（像素） 影像区域选用（FX（36×24））：（L）6048×4032（2440 万）、（M）4528×3024（1370 万）、（S）3024×2016（610 万） 影像区域选用（DX（24×16））：（L）3984×2656（1060 万）、（M）2976×1992（590 万）、（S）1984×1328（260 万） 影像区域选用（1:1（24×24））：（L）4032×4032（1630 万）、（M）3024×3024（910 万）、（S）2016×2016（410 万） 影像区域选用（16:9（36×20））：（L）6048×3400（2060 万）、（M）4528×2544（1150 万）、（S）3024×1696（510 万） 三、快门与连拍 1、快门释放模式：单张拍摄、低速连拍、高速连拍、高速连拍（延长）、高速画面捕捉 +（支持预拍功能）、自拍 2、连拍速度：高速画面捕捉 +（C15）约 15 幅 / 秒、高速画面捕捉 +（C30）约 30 幅 / 秒（仅支持 JPEG 格式，并设定为 JPEG（标准），建议使用推荐的存储卡）。 四、自动对焦 1、自动对焦系统：复合相位侦测 / 对比侦测自动对焦，具备自动对焦辅助 2、侦测范围：低至 - 10EV（在照片模式下，使用单次伺服自动对焦（AF-S）、ISO 100、f/1.2 镜头，20° C 时测量） 3、对焦点：视频模式下最多 253 个，照片模式下最多 299 个 4、AF 区域模式：3D 跟踪、自动区域 AF、宽区域 AF 以及对象跟踪 AF 等 5、对象侦测：采用深度学习（AI）技术，可识别并追踪 9 种对象，包括人物（面部、眼睛、头部、上半身）、狗、猫、鸟类、汽车、摩托车、自行车、飞机和火车 五、曝光控制 1、曝光补偿：-3 至 + 3EV，以 1/3 和 1/2EV 为增量 2、白平衡：自动（3 种类型）、自然光自动适应、晴天、阴天、背阴、白炽灯、荧光灯（3 种类型）、闪光灯、选择色温（2500K-
----	------	-----	----	---

			10000K)、手动预设(最多可保存 6 个值), 均可进行微调 3、优化校准系统: 自动、标准、中性、鲜明、单色、平面单色、深色调单色、人像、丰富色调人像、风景、平调; Creative Picture Control (梦幻、清晨、流行、星期日、悲惨、富戏剧张力、静音、脱色、忧郁、清纯、牛仔布色、玩具、棕褐色、蓝色、红色、粉红色 4、炭黑色、石墨色、双色、碳色); 可修改所选优化校准; 可保存自定义优化校准。注: 如在静态摄影期间选择了 HLG 色调模式, 则优化校准选项仅限标准、单色、平调 5、高感光度性能: 照片拍摄时常用感光度高达 ISO 64000, 视频录制时高达 ISO 51200 六、视频拍摄 1、分辨率与帧率 3840×2160 (4K UHD): 60p/50p/30p/25p/24p 1920×1080: 120p/100p/60p/50p/30p/25p/24p 1920×1080 (慢速动作): 30p×4 (慢速动作) / 25p×4 (慢速动作) / 24p×5 (慢速动作) RAW 影片 (FX): 4032×2268: 30p/25p/24p; (DX): 3984×2240: 30p/25p/24p。注: 30p、25p、100p、60p、50p、24p 的实际每秒幅数分别为 29.97、25、100、59.94、50、23.976fps 2、短片测光: 使用相机影像传感器进行 TTL 测光 3、间隔定时短片: 支持 4、短片主动式 D-Lighting: 特高、高、正常、低及关闭 5、短片音频: 可使用内置立体声收音器或外置收音器; 敏感度可调节; 衰减器、频率响应及风声降噪功能 6、短片音频记录格式: 线性 Pcm (48KHz、24bit, 适用于 NEV 或 MOV 格式影片摄录)、AAC (48KHz、16bit, 适用于 MP4 格式影片摄录) 7、短片视频压缩: N-RAW (12bit)、H.265/HEVC (8bit/10bit)、H.264/AVC (8bit) 8、短片文件格式: NEV、MOV、MP4 9、其他视频拍摄选项: 录制间隔定时影片、电子减震功能、时间编码、N-Log 及 HDR (HLG) 影片、波幅显示、红色 REC 框指示、视频录制显示变焦 (50%、100%、200% 及 400%)、延长快门速度 (S 及 M 模式)、RAW 影片双格式 (代理影片) 录制; 可通过 i 菜单查看视频录制信息; 高分辨率变焦 七、存储与续航 1、存储介质: SD/SDHC/SDXC (UHS-II) 双卡槽 2、电池续航: 约 90 分钟 (视频录制场景) 八、其他性能 1、处理器: EXPEED 7 影像处理器
--	--	--	--

				2、减震系统：提供相当于画面中心约 7.5 档、边缘约 6 档的减震效果（基于日本相机影像器材工业协会（CIPA）2024 标准，使用尼克尔 Z 24-120mm f/4 S（长焦端，标准模式）时的偏航 / 俯仰 / 滚转补偿性能） 3、电子取景器：搭载传承自尼康高端型号的高亮度电子取景器 4、机身材质：前盖、后盖和顶盖采用镁合金材质 5、握柄设计：符合人体工程学，握感舒适，可减少相机抖动，长时间拍摄也不易疲劳 6、触控功能：配备触控 Fn 功能，可将常用功能指派至触控面板，便于快速调整设置
16	稳定器	2 套	工业	一、外围设备参数 1、配件接口：配备 NATO 接口、1/4”-20 安装孔、RSS 相机快门控制接口（USB-C）、pogopin 接口（支持 DJI RS 智能跟踪模块）。 2、电池参数：型号为 BHX724-3100-7.2，类型为 LiPo 2S，容量 3100 毫安时，能量 22.32 瓦时；静态续航 13 小时（设备静置、云台调平状态下测得，运动状态续航缩短）；充电规格为 9 伏 / 2.5 安，使用 30 瓦充电器在 25℃环境下，充电时长约 1 小时 50 分钟，建议充电环境温度 5℃至 40℃。 3、支持接口类型：蓝牙 5.1、USB-C 充电接口。 4、Ronin App 安装要求：iOS 14.0 及以上，Android 9.0 及以上。 二、工作特性参数 1、负载重量：0.4 千克至 2.0 千克。 2、最大可控转速：平移方向、俯仰方向、横滚方向均为 360° /s。 3、机械限位范围：平移轴无限位；横滚轴-95° 至 235°；俯仰轴-110° 至 210°。 4、轴锁：自动。 5、竖拍：支持，无需额外配件，原生横竖拍模式切换。 6、云台模式：支持平移跟随、双轴跟随、全域跟随、360 旋转和自定义模式。 三、机械与电子特性参数 1、工作频率：2.4000GHz 至 2.4835GHz。 2、蓝牙发射功率：<4dBm。 3、工作环境温度：-10℃至 45℃。 4、重量：稳定器约 890 克（含快装板、不含脚架）；手柄延长脚架约 140 。 5、参考尺寸：收纳状态长 236 毫米、宽 64 毫米、高 316 毫米（不含脚架、快装板）；工作状态长 175 毫米、宽 182 毫米、高 338 毫米（不含相机、脚架、快装板）。 6、主要材质：铝合金及塑胶。

				四、适配配件参数 1、智能追踪模块：参考重量 19 克，参考体积长 33.5 毫米、宽 17.5 毫米、高 38.5 毫米；跟随距离 0.5 米至 10 米；有效使用环境照度 $> 20\text{lux}$；触发方式为扳机、手势，手势功能包括开始 / 停止追踪、开始 / 停止录像、构图调整；功耗 < 1 瓦；工作环境温度 -10°C 至 45°C；安装方式为磁吸。 2、手机夹：重量约 92.5 克，体积约长 50 毫米、宽 48 毫米、高 95.15 毫米。
17	镜头 14-24 F2.8	1 支	工业	一、基础参数 1、镜头类型：Z 卡口标准变焦镜头 2、适用格式：FX（35mm 全画幅），兼容 DX 格式（自动裁切，等效焦距约 36mm-105mm） 3、焦距范围：24mm-70mm，变焦倍率 2.9x 4、尺寸：最大直径约 89mm，长度约 126mm（从镜头卡口边缘起算） 5、重量：约 805g（基于 CIPA 标准） 二、光学性能参数 1、最大光圈：f/2.8（全焦段恒定） 2、最小光圈：f/22 3、光圈叶片：9 片（圆形光圈孔，可产生柔和焦外虚化效果） 4、镜头结构：15 组 17 片，包含 2 枚低色散（ED）镜片（减少色差）、4 枚非球面镜片（矫正畸变） 5、涂层技术：纳米结晶涂层（抗眩光）、抗反射高清（ARNEO）涂层（抑制鬼影）、前部和后部镜片带氟涂层（防油污、易清洁） 6、视角范围 FX 格式：24mm 端 84°，70mm 端 $34^{\circ} 20'$ DX 格式：24mm 端 61°，70mm 端 $22^{\circ} 50'$ 7、对焦系统：内部对焦系统，采用 STM 步进马达，支持自动对焦与手动对焦切换（M/A 模式） 8、最近对焦距离：约 0.38m（全焦段一致，至焦平面） 9、最大放大倍率：约 0.22 倍
18	镜头 24-70F2.8	2 支	工业	一、基础参数 1、镜头类型：Z 卡口标准变焦镜头 2、适用格式：FX（35mm 全画幅），兼容 DX 格式（自动裁切，等效焦距约 36mm-105mm） 3、焦距范围：24mm-70mm，变焦倍率 2.9x 4、尺寸：最大直径约 89mm，长度约 126mm（从镜头卡口边缘起算） 5、重量：约 805g（基于 CIPA 标准） 6、焦距刻度：以毫米为单位标注（24、28、35、50、70） 二、光学性能参数

				1、最大光圈：f/2.8（全焦段恒定） 2、最小光圈：f/22 3、光圈叶片：9 片（圆形光圈孔，可产生柔和焦外虚化效果） 4、镜头结构：15 组 17 片，包含 2 枚低色散（ED）镜片（减少色差）、4 枚非球面镜片（矫正畸变） 5、涂层技术：纳米结晶涂层（抗眩光）、抗反射高清（ARNEO）涂层（抑制鬼影）、前部和后部镜片带氟涂层（防油污、易清洁） 6、视角范围 FX 格式：24mm 端 84°，70mm 端 34° 20′ DX 格式：24mm 端 61°，70mm 端 22° 50′ 7、对焦系统：内部对焦系统，采用 STM 步进马达，支持自动对焦与手动对焦切换（M/A 模式） 8、最近对焦距离：约 0.38m（全焦段一致，至焦平面） 9、最大放大倍率：约 0.22 倍
19	镜头 70-200 F2.8	1 支	工业	一、基础参数 1、镜头类型：Z 卡口微单镜头，长焦变焦类型，适用 FX（35mm 全画幅）格式，兼容 DX 格式（自动裁切，等效焦距约 105mm-300mm）。 2、焦距与变焦：焦距范围 70-200mm，变焦倍率 2.9x，焦距刻度以毫米为单位标注（70、85、105、135、200）。 3、尺寸与重量：最大直径约 89mm，长度约 220mm（从相机镜头卡口边缘开始计算）；重量约 1440g（含三脚架连接环），约 1360g（不含三脚架连接环）。 4、滤镜尺寸：77mm（螺纹规格 P=0.75mm），支持螺口滤镜安装。 5、随机配件：LC-77B 镜头盖（前盖）、LF-N1 镜头盖（后盖）、HB-92 镜头遮光罩、CL-C3 镜头套。 二、光学性能参数 1、光圈参数：最大光圈 f/2.8（全焦段恒定），最小光圈 f/22；光圈叶片 9 片（圆形光圈孔，可产生柔和焦外虚化效果）。 2、镜头结构：18 组 21 片，包含 6 枚低色散（ED）镜片（减少色差）、2 枚非球面镜片（矫正畸变）、1 枚萤石镜片（高透光性 + 低色差）、1 枚蓝光高折射（SR）镜片（优化蓝光折射，抑制色差）。 3、涂层技术：纳米结晶涂层 + 抗反射高清（ARNEO）涂层（双重抗眩光、鬼影）、前镜片氟涂层（防油污、易清洁，且具有一定防反射效果）。 4、视角范围：FX 格式下，70mm 端 34° 20′，200mm 端 12° 20′；DX 格式下，70mm 端 22° 50′，200mm 端 8°。 三、对焦与防抖参数 1、对焦系统：内部对焦系统，支持自动对焦与手动对焦（M/A 手动优先自动对焦、M 手动对焦）；采用多重对焦系统，由多个自动对焦执行

				器驱动对焦组，提升对焦精度。 2、最近对焦距离：70mm 焦距位置约 0.5m，85mm 焦距位置约 0.63m，105mm 焦距位置约 0.68m，135mm 焦距位置约 0.8m，200mm 焦距位置约 1.0m。 3、最大放大倍率：约 0.2 倍。 4、对焦限制开关：2 档调节，支持 FULL（∞至 0.5m）和∞至 5m 范围切换。 5、VR 减震：搭载 VR 减震功能，采用音圈马达的镜头移位技术，基于 CIPA 标准可提供约 5.5 档快门速度补偿，减少手持长焦拍摄或弱光环境下的抖动模糊。
20	镜头 35mm f1.4	1 支	工业	一、基础参数 1、镜头类型：Z 卡口广角定焦镜头，支持 FX（35mm 全画幅）格式，兼容 DX 格式（自动裁切，等效焦距约 52.5mm）。 2、焦距：35mm（定焦）。 3、尺寸：最大直径约 74.5mm，长度约 86.5mm（从相机镜头卡口法兰到镜头末端的距离）。 4、重量：约 415g（仅镜头机身）。 5、滤镜尺寸：62mm（螺纹规格 P=0.75mm），支持螺口滤镜安装。 6、随附配件：LC-62B 镜头盖（前盖）、LF-N1 镜头盖（后盖）、HB-115 镜头遮光罩。 二、光学性能参数 1、最大光圈：f/1.4（恒定）。 2、最小光圈：f/16。 3、光圈叶片：9 片（圆形光圈孔，可产生柔和焦外虚化效果）。 4、镜头结构：9 组 11 片，包含 2 枚非球面镜片（矫正畸变与像差）。 5、涂层技术：配备纳米结晶涂层与抗反射涂层（抑制眩光和鬼影，提升逆光拍摄表现）。 6、视角范围：FX 格式：63°，DX 格式：44°。 三、对焦性能参数 1、对焦系统：内部对焦系统，采用步进马达（STM），支持自动对焦（AF）与手动对焦（MF）切换，对焦安静且迅速。 2、最近对焦距离：约 0.27m（至焦平面）。 3、最大放大倍率：约 0.18 倍。 4、对焦限制：无对焦限制开关，支持全范围对焦（∞至 0.27m）。
21	镜头 50mm f1.4	1 支	工业	一、基础参数 1. 镜头类型：Z 卡口标准定焦镜头，适配全画幅（FX）微单相机，兼容 DX 格式机型（自动裁切后等效焦距约 75mm）。 2. 焦距：50mm（。

				3. 尺寸与重量：最大直径约 74.5mm，长度约 86.5mm；重量约 420g（仅机身）。 4. 滤镜尺寸：62mm（螺纹规格 P=0.75mm），支持螺口滤镜安装。 5. 随附配件：LC-62B 镜头盖（前盖）、LF-N1 镜头盖（后盖）、HB-115 遮光罩。 二、光学性能参数 1. 最大光圈：f/1.4（恒定，弱光环境进光量大，可营造浅景深虚化效果）； 2. 最小光圈：f/16； 3. 光圈叶片：9 片（圆形光圈孔，焦外虚化过渡柔和自然）。 4. 镜头结构：7 组 10 片，包含 1 枚非球面镜片（有效矫正畸变与像差，提升画面边缘锐利度，减少色差）。 5. 涂层技术：配备纳米结晶涂层与抗反射涂层（抑制逆光拍摄时的眩光和鬼影，提升画面纯净度）。 6. 视角范围 FX 格式：47°（适合人像、日常记录等场景）； DX 格式：31° 30′（等效 75mm，适合人像特写）。 三、对焦性能参数 1. 对焦系统：内部对焦系统，采用步进马达（STM），支持自动对焦（AF）与手动对焦（MF）切换，对焦安静且响应迅速，适合静态摄影与视频录制。 2. 最近对焦距离：约 0.37m（从焦平面开始测量），可近距离拍摄花卉、美食等题材，搭配大光圈突出主体细节。 3. 最大放大倍率：约 0.17 倍。
22	镜头 85mmf1.4	1 支	工业	一、镜头基本信息 1. 镜头类型：定焦镜头 2. 镜头卡口：尼康 Z 卡口 3. 适用格式：FX（35mm 全画幅）、DX（自动裁切） 4. 焦距：85mm 5. 滤镜尺寸：67mm，支持螺口滤镜安装 6. 尺寸：约 75mm（最大直径）×99mm（从相机镜头卡口法兰到镜头末端的距离） 7. 重量：约 470g（仅机身，基于 CIPA 标准） 二、光学性能参数 1. 光圈参数：最大光圈 f/1.8，最小光圈 f/16；光圈叶片 9 片（圆形光圈孔） 2. 镜头结构：8 组 12 片（包括 2 枚低色散 ED 镜片和带纳米结晶涂层的镜片） 3. 涂层技术：纳米结晶涂层、超级集成涂层

				4. 视角范围：FX 格式 28° 30'，DX 格式 18° 50' 三、对焦性能参数 1. 对焦系统：内部对焦系统，采用多重对焦方式、步进马达（STM）驱动 2. 对焦模式：自动对焦（AF）、手动对焦（MF）、M/A 手动优先自动对焦 3. 最近对焦距离：约 0.8m（从焦平面开始测量） 4. 最大放大倍率：约 0.12 倍
23	可变 ND 镜 67mm	1 片	工业	1、滤镜类型：二合一复合滤镜（CPL 圆形偏振镜 + VND 可变减光镜） 2、卡口尺寸：67mm（螺纹规格适配对应口径镜头，镜头前端通常标注“$\phi 67\text{mm}$”） 3、减光档位 - 常规款：1.5-5 档（对应 ND3-ND32 光学密度） 4、大范围款：1.5-9 档（对应 ND3-ND400 光学密度） 5、结构设计：双旋转环独立控制（前环调节减光强度，后环调节偏振角度） 6、边框材质：航空级铝合金（CNC 精密加工，轻便且坚固，部分产品带防滑纹理） 7、镜片材质：高透光光学玻璃（如进口 AGC 玻璃、HD 高清玻璃，减少画质损失） 8、尺寸重量 - 直径：约 70-75mm（含边框） 9、厚度：约 7-10mm（超薄边框设计，减少广角镜头暗角） 10、重量：约 30-50g
24	可变 ND 镜 72mm	1 片	工业	1、滤镜类型：CPL 圆形偏振镜与 VND 可变减光镜二合一复合滤镜 2、卡口尺寸：72mm（适配 72mm 螺纹口径镜头，镜头前端通常标注“$\phi 72\text{mm}$”） 3、减光档位：常规款 1.5-5 档（对应 ND3-ND32 光学密度）；大范围套组 1.5-9 档（对应 ND3-ND400 光学密度） 4、结构设计：双旋转环独立控制（分别调节偏振角度与减光强度）；部分产品采用超薄边框设计，如 NEEWER 的滤镜框架厚度 7.6mm（不含螺纹高度），K&F Concept 的滤镜厚度 9.3mm 5、边框材质：航空级铝合金（CNC 精密加工，部分产品带防滑纹理，便于安装拆卸） 6、镜片材质：高透光光学玻璃（如进口 AGC 玻璃、HD 高清玻璃），减少画质损失 7 尺寸重量：直径约 75-80mm（含边框）；重量约 35-55g
25	可变 ND 镜 77mm	1 片	工业	1、滤镜类型：CPL 圆形偏振镜与 VND 可变减光镜二合一复合滤镜 2、卡口尺寸：77mm（适配 77mm 螺纹口径镜头，镜头前端通常标注“$\phi 77\text{mm}$”）。 3、减光档位：常规款 1.5-5 档（对应 ND3-ND32 光学密度）；大范围

				套组 1.5-9 档（对应 ND3-ND400 光学密度） 4、结构设计：双旋转环独立控制（分别调节偏振角度与减光强度）；部分产品采用超薄边框设计，如 K&F Concept 的滤镜厚度较薄，便于安装且减少暗角。 5、边框材质：航空级铝合金（CNC 精密加工，部分产品带防滑纹理，便于安装拆卸），如 JJC 的滤镜镜框采用航空级轻型铝材。 6、镜片材质：高透光光学玻璃（如进口 AGC 玻璃、HD 高清玻璃），减少画质损失，如 Kase 的部分产品采用 KW 光学玻璃，JJC 采用 AGC 高清光学玻璃。 7、尺寸重量：直径约 78-83mm（含边框）；重量约 38-58g
26	可变 ND 镜 82mm	1 片	工业	1、滤镜类型：CPL 圆形偏振镜与 VND 可变减光镜二合一复合滤镜 2、卡口尺寸：82mm（适配 82mm 螺纹口径镜头，镜头前端通常标注“Ø82mm”） 3、减光档位：常规款 1.5-5 档（对应 ND3-ND32 光学密度）；大范围套组 1.5-9 档（对应 ND3-ND400 光学密度） 4、结构设计：双旋转环独立控制（分别调节偏振角度与减光强度）；部分产品采用超薄边框设计，如 K&F Concept 的滤镜厚度约 9.3mm，Genustech 的滤镜厚度 10.0mm 5、边框材质：航空级铝合金（CNC 精密加工，部分产品带防滑锯齿设计，便于安装拆卸），如 K&F Concept、影视飓风 PAN'S 等品牌均采用金属边框 6、镜片材质：高透光光学玻璃（如进口 AGC 玻璃、HD 激光处理光学玻璃），减少画质损失，部分产品采用超白玻璃提升透光均匀性 7、尺寸重量：直径约 82-86mm（含边框）；重量约 40-65g
27	SDR 图传套装	2 套	工业	一、发射器（TX）参数 1、物理规格 (1) 重量：约 145 克（含天线） (2) 参考尺寸：86.5mm（长）× 64mm（宽）× 32mm（高）（不含天线） (3) 安装配件：标配 TX 云台安装转接板，适配云台系统固定 2、接口配置 (1) 输入接口：SDI 输入、HDMI 输入、3.5mm 立体声插孔（音频输入） (2) 功能接口：USB-C（固件升级）、USB-C（供电 + 云台通信） 3、无线传输 (1) 工作频率：SDR 频段：2.4000-2.4835GHz、5.470-5.725GHz（DFS）、5.725-5.850GHz（非 DFS） (2) Wi-Fi 频段：2.4000-2.4835GHz、5.150-5.250GHz （注：部分地区频段受限，需遵循当地法规） (3) 发射功率（EIRP）：SDR：2.4GHz 频段（FCC<30dBm，其他 <

			20dBm)；5.470-5.725GHz (FCC<30dBm, CE/MIC<23dBm)；5.725-5.850GHz (FCC/SRRC<30dBm, CE<14dBm) (4)Wi-Fi：2.4GHz (FCC<26dBm, 其他 < 20dBm)；5.150-5.250GHz (FCC<26dBm, 其他 < 23dBm) (5)协议与带宽：Wi-Fi 支持 802.11b/a/g/n/ac/ax (2×2 MIMO)，SDR 与 Wi-Fi 均为 20MHz 带宽 (6)编码码率：SDR 最大 20Mbps (关闭广播模式)，Wi-Fi 最大 8Mbps (7)图传方案：SDR+Wi-Fi 双模式 (8)延迟：SDR 35ms (纯传输，不含设备延迟)/80ms (含设备延迟)；Wi-Fi 110ms (9)传输距离：SDR 最远 3 公里 (FCC)/2 公里 (其他标准)；Wi-Fi 200 米 4、音视频规格 (1)视频输入：支持 1080p (23.98-60fps)、1080i (50-60fps, i 格式不支持广播)、720p (50-60fps) (2)音频输入：SDI 内嵌、HDMI 内嵌音频 (3)编码格式：H.264 5、供电与环境 功耗：8.2 瓦 (特定工况下) 供电：USB-C (9V/2A PD 协议或 6.8-17.2V DC)、NP-F 电池 (6.8-8.4V) 工作温度：-10℃至 40℃ 二、接收器 (RX) 参数 1、物理规格 (1)重量：约 145 克 (含天线) (2)参考尺寸：86.5mm (长) × 64mm (宽) × 32mm (高) (不含天线) 2、接口配置 (1)输出接口：SDI 输出、HDMI 输出、3.5mm 立体声插孔 (音频输出) (2)功能接口：USB-C (固件升级 + 视频输出)、USB-C (供电) 3、无线传输 (1)工作频率：SDR 非 DFS 频段 (2.4000-2.4835GHz、5.725-5.850GHz) (2)发射功率 (EIRP)：同发射器 SDR 频段规格 (3)带宽与码率：20MHz 带宽，最大编码码率 20Mbps (关闭广播模式) (4)图传方案：SDR (5)延迟：同发射器 SDR 延迟规格 (6)传输距离：同发射器 SDR 距离规格 4、音视频规格
--	--	--	---

				(1) 视频输出：与发射器输入格式一致 (2) 音频输出：Pcm 格式 (3) 编码格式：H. 264 5、供电与环境 (1) 功耗：8.3 瓦（特定工况下） (2) 供电：同发射器供电规格 (3) 工作温度：-10℃至 40℃ 三、配 TX 云台安装转接板
28	图传电池一拖四 F750/970 充电器及电池	2 套	工业	1、产品名称:NP-F 系列电池四槽快速充电器+电池 2、适用范围:适用于 NP-F550/F750/F970/FM50 FM500H.....等 NP-F 型接口电池 3、产品输入:9-15V 4、产品输出: 8.4V-2000mA×1-2±15mA, 8.4V-1000mA×3-4±120mA 5、产品尺寸:约 187.49×72.00 × 25.30mm 6、产品重量:约 139.2g 7、电池容量: 6600 毫安 8、含电池 4 块以上
29	CFE Type B 卡	4 张	工业	1、存储规格：容量 320GB，接口类型为 CFexpress Type B，尺寸为 2.24mm×36.32mm×42.79mm，重量约 8.5g。 2、速度表现：最低持续写入速度 1400MB/s，可稳定拍摄影院级 8K 视频且不丢帧；最高写入速度 1500MB/s、最高读取速度 1700MB/s，能满足高帧率拍摄、高速连拍及快速数据传输需求。 3、防护与兼容性：外壳坚固，可承受 1 米跌落冲击和 50 牛顿压力；
30	CFE Type B 卡读卡器	2 个	工业	1、接口规格：USB 3.2 Gen 2（10Gbps），配备 USB-C 接口，随附 0.5 米 USB-C 线缆，可直接连接 iPad Pro、G-RAID 硬盘及电脑。 2、兼容性：专为 CFexpress Type B 存储卡设计，完美适配闪迪 PRO-CINEMA 系列，也兼容其他品牌 CFexpress Type B 卡。 3、传输性能：铝质外壳具备散热功能，可避免存储卡传输时过热，保障持续高速卸载，搭配闪迪 320G 卡可快速传输 8K 视频文件。 4、附加功能：集成写入保护锁开关，防止误删影像文件；可叠放设计节省空间，还能与闪迪 PRO-DOCK 4 扩展坞配对，实现多卡同步卸载。
31	相机电池	10 颗	工业	1、容量规格：常见额定容量 1283mAh、典型容量 1350mA。 2、电压参数：标准输出电压 7.6V。 3、能量值：基于典型容量 1350mAh 和 7.6V 电压计算，能量约为 10.26Wh。
32	一键打开摄影灯架	2 套	工业	1、材质:铝合金+ABS 2、节数:6 节 3、承重:约 5kg 4、全展开高度(Max):213cm

				5、收纳尺寸:46*8*5.5cm 6、净重:约 882g
33	无线通话系统 1 拖 7	1 套	工业	1、距离视距: 350 米 2、调制方式: GFSK (高频频移键控), 信号带宽 25kHz, 载频容差 $\pm 10\text{ppm}$ 3、发射功率: 最大 21dBm (125.9mW) 4、接收灵敏度: $\leq -90\text{dBm}$ 5、电池容量: 700mAh (2.66Wh) 6、从耳机: >10 小时 (开降噪) 7、主耳机: >5 小时 (开降噪, 搭配 5 个从耳机) 主耳机: >4 小时 (开降噪, 搭配了个从耳机) 8、充电时间: 约 2.5 小时 9、通信延迟: $\leq 20\text{ms}$ 10、频率响应: 150Hz~7kHz (宽带人声频段覆盖, 语音细节还原清晰, 较传统内通设备频响范围提升 1 倍) 11、降噪技术: ENC 双麦主动降噪, 降噪深度 $20\text{dB} \pm 2$ (针对环境低频噪音如设备轰鸣、背景杂音, 降噪效率 $\geq 80\%$) 12、信噪比 (SNR): $71 \pm 2\text{dB}@94\text{dBSPL}$, 1kHz (底噪控制优异, 语音纯净度高) 13、系统失真 (THD): $< 1\% @94\text{dBSPL}$, 150Hz~7kHz (失真度低, 无明显语音畸变) 14、麦克风参数: 驻极体全指向麦克风, 灵敏度 $-42\text{dB} \pm 3\text{dB}$, 最大输入声压级 $> 115\text{dBSPL}$ (抗过载能力强, 避免近距离强声失真) 15、音频输出: 输出声压级 $94 \pm 3\text{dBSPL} (@94\text{dBSPL}, 1\text{kHz})$, 支持音量多级调节 (0-30 级可调) 16、电池配置: 单耳机配备可拆卸锂聚合物电池, 容量 700mAh/2.66Wh, 电压 3.8V 17、续航能力: 单耳机满电续航: 开降噪通话 >10 小时; 待机时长 >100 小时 (关闭降噪) 18、充电参数: 单充: 充电电压 5V/1A, 充满时间约 2.5 小时; 多座充 (适配一拖七套装): 支持 8 台同时充电, 总功率 20W 19、防护等级: IPX4 级防水防汗
34	200w 6C2A 充电站	2 个	工业	1、输入: 100-240V~ 50/60Hz 2.5A Max 2、C1/C2/C3 输出: 5.0V-3.0A/9.0V-3.0A/12.0V-3.0A/15.0V-3.0A/20.0V-5.0A 100.0W Max 3、C4/C5 输出: 5.0V-3.0A/9.0V-3.0A/12.0V-2.5A 30.0W Max C6/A1/A2 输出: 5.0V-3.0A 15.0W Max 4、输出总功率: 200.0W Max

				5、参考包装尺寸: 150*150*40.5mm 产品净重:710±20g 6、保修:18 个月
35	平衡车	1 台	工业	1、参考产品尺寸:约 548x260x595mm 2、参考净重:12.8kg 3、载重范围:40-85kg 4、典型续航:约 22km 5、最大速度:约 16km/h 6、防护等级:IP54 7、充电时间:约 4h 8、额定能量:236Wh 9、额定功率:350Wx2 10、轮胎:10.5 英寸真空胎 11、适用地形硬化路面,平坦泥土路面,15° 以下坡道不高于 1cm 的台阶,不超过 3cm 宽的沟道标准道路减速带,不深于 2cm 的积水 12、智能 BMS:有
36	独腿延长杆	2 支	工业	1、材质:碳纤维 2、称重:约 8 公斤 3、顶部丝为英制 1/4 4、顶部丝为英制 1/4 圆盘直径 30mm 5、圆盘旋下后为 3/8 深孔 6、底孔为英制 3/8 7、凹槽深:约 11mm 槽直径约 16mm 8、收纳高度:40cm 9、伸开高度:144cm 10、节数:5 节 11、重量:约 290 克
37	4ft 充气灯 120w	4 个	工业	1、灯体尺寸:1000*270*200mm 2、手柄尺寸:240*58*68.5mm 3、重量(裸机):约 1100g 4、灯珠:双色温灯珠 5、色温:2700K-6500K 6、显色指数:≥96 7、光照度:6500K 3500Lux (0.5m) 8、整机功率(Max):≈136W 9、有效射程:3~6 米 10、供电方式:Type-C 口(支持 PD3.1 快充协议)
38	1ft 充气灯 12w	8 个	工业	1、功率:12w 2、材质:TPU 3、色温:2700K-6500K

				4、调光范围：0-100% 5、显色指数：≥95 6、充电口：Type-C 7、电池容量：18Wh，7.2V，2500mAh 8、输入电压：5V/3A 9、续航时间：75min(亮度 Max) 10、磁铁类型：N52 磁铁*3 11、尺寸：600*120mm 12、重量：约 216g
39	棒灯	4 个	工业	1. 内置锂电池供电：6S/2600MAH 2. CCT 模式功率：50W+50W 3. 全功耗模式功率：100W 4. 色温范围：2700K~6500K 5. CCT 模式 6500K/100%光照度 (LUX)：1370 (1 米) 6. 全功耗模式 4300K/100%光照度 (LUX)：2610 (1 米) 7. TLCI 指数：≥98 8. CRI 显色指数：≥96 9. 调光范围：0~100% 10. 灯珠数量：324 11. PD 充电时间：2H56MIN (20V/1.2A 25W) 12. DC 充电时间：3H3MIN (24V 25W~28W) 13. QC 充电时间：3H25MIN (12V/1.5A 9V/2A) 14. MAX 模式 4300K-100%持续使用时间：31min 15. 工作环境温度：-10° ~40° 16. 产品尺寸：约 502*46*47 (mm) 17. 净重：约 945g 18. HSI 全彩模式：H:色相 0° ~360° ； S: 饱和度 0~100%； INT:亮度 0~100% 19. 红光照度 (LUX)：55.2 (1 米) 20. 绿光照度 (LUX)：143 (1 米) 21. 蓝光照度 (LUX)：23.8 (1 米) 22. 电源适配器额定输出电压/电流：24V/5A 23. 扩展：1/4 通用螺孔
40	束光筒	1 个	工业	1、重量：12kg 2、标准保荣卡口 3、19° 镜头 4、可旋转 Gobo 投影模组 5、多组高透率光学镜片 6、投影后光参数和裸灯光参数相似度>96%

41	影视补光灯	2 个	工业	1、常规模式（MAX）：300W 2、超频模式（MAX）：500W 3、散热方式：主动散热 4、适配器工作电压：100~240V AC 50~60Hz 6.5-4A 5、色温范围：2700K~6500K 6、调光范围：0~100%无级调光 7、CRI 显色指数：≥95 8、TLCI（影视显色指数）≥97 9、TM-30：Rf94 平均值 10、TM-30 色彩指标：Rg≥101，平均值≥94 11、CQS：≥94 12、工作环境温度：-10℃~40℃ 13、控制方式灯体控制/蓝牙：APP 控制 14、参考产品裸机尺寸（灯头）：148*259*84W*D*H
42	影视补光灯	2 个	工业	1. 输出功率：恒定 100W 2. 适配器参数 输入：AC 100V~240V 50/60Hz，输出：DC 24V，灯体 PD 输入：≥9V，功率≥18W 3. 电池规格：电压 14.8V，容量 4500mAh，能量 66.6Wh（锂聚合物电池） 4. 充电参数 - PD 充电：最大功率 30W，充电时间约 2h30min 5. QC 充电：充电时间约 4h 6. 适配器充电：120W 适配器充电约 3h 7. 充电温度：0℃~40℃ 支持多种充电方式 8. 续航能力 电池满电 + 100% 功耗 + 4300K 色温：约 30min，50% 功耗：约 60min 9. 色温范围：2700K（暖黄光）~6500K（正白光），无级调节（步长 10K） 10. 光照度：4300K 色温 + 100% 亮度 + DC 供电：3840LUX（1 米距离，暗环境测试：室温 25℃，环境亮度<0.1lx） 11. 显色指数：- CRI（RA）≈96，- TLCI：≈97 CRI 12. 调光范围：0~100% 无级线性调光，支持 0.1% 精细调节 无频闪设计 13. 灯珠配置 高亮 LED 灯珠阵列 14. 灯体尺寸：约 162mm×88mm×76mm 15. 裸机重量：约 710g（不含电池） 16. 含电池重量：约 1050g 口袋级轻量化设计，比同功率补光灯轻 30% 以上 17. 散热方式：主动散热 18. 扩展接口：1/4 通用螺孔 ×2（灯体底部 + 侧面）

				19. 卡口规格： 内置通用小型卡口，支持转接鲍恩卡口配件 兼容柔光球、标准罩、柔光箱等控光附件 20. 操作界面： 灯体顶部 LCD 显示屏 + 物理按键（电源键、色温调节键、亮度调节键）
43	摄影补光灯聚光附件	1 个	工业	1、标准保荣卡口菲涅尔变焦透镜 2、产品材料:防火尼龙材料 3、参考包装尺寸:40.5*40.5*21.5cm，参考包装整重量:5650g 4、参考裸机长宽高:34.5*34.5*17cm，参考裸机重量:3850g
44	背景光灯光附件保荣卡口柔光罩	1 个	工业	1、单品净重(kg)：约 0.9 2、产品尺寸(展开)：约 41.0x30.0x120.0cm 3、产品尺寸(折叠)：约 81.0x21.0x7.0cm
45	同步时间时码器套装	2 套	工业	1、时码器：3 2、接口规格：3.5mm 3、使用方式：支撑式 4、适用对象：录音专用,摄像机专用 5、供电方式：内置锂电池 6、有无线：有 7、连接类型：有线 8、0.96 英寸 150 DPI OLED 显示屏 9、工作温度:-20℃ to +45℃ 10、无线传输：支持 2.4G 和蓝牙 11、内置帧率为 23.98, 24,25,29.97,29.97DF,30 12、可扩展 50/60 帧模式
46	视频录音领夹麦	1 套	工业	一拖二(含充电盒) 1. 双频自动跳频：支持 2.4GHz 与 5GHz 双频段自动跳频，在复杂无线环境中也能稳定传输音频，传输距离可达 400 米。 2. 无损传输：开启无损音频传输后，发射器可将 48kHz 24-bit 音频素材无压缩传输至接收器。 3. 内录功能：支持双文件 32-Bit 浮点内录，可同时保存原始音频及算法优化后的版本，具有高动态范围，能保留完整音频信息，即使在声音变化复杂场景下，也能让后期剪辑更灵活。 4. 自动增益调节：设有自动挡和动态挡。 5. 音色预设：具备三挡音色预设。 6. 降噪功能：拥有强 / 弱两挡降噪。 7. 频率响应：低切功能关时，编码为 20 Hz 至 20 kHz，无损为 20 Hz 至 24 kHz；低切功能开时，编码为 100 Hz 至 20 kHz，无损为 100 Hz 至 24 kHz 8. 麦克风灵敏度：麦克风单体规格为 -36±1 dBV@1 kHz, 94 dB SPL 9. 信噪比：72 dB

				10. 最大声压级：126 dB SPL@1% THD, 130 dB SPL@10% THD 11. 采样频率：48 kHz 12. 采样深度：32 - bit 浮点 / 24 - bit 灵活切换 13. 便捷操作：接收器配备 1.1 英寸的 AMOLED 触摸屏与参数拨轮，支持通过 app 进行调参与固件升级。
47	中画幅摄影机	1 套	工业	1. 传感器：4433 型中画幅背照式 cmOS，尺寸 43.8×32.9mm，有效像素 1 亿（11656×8742 像素，像素边长 3.76 μm） 2. 色深与色彩：16 位色深，可记录约 281 万亿种色彩；搭载哈苏高动态自然色彩解决方案（HNCS HDR），支持 SDR/HDR 模式切换 3. 动态范围：15.3 档，高光与暗部细节保留能力出色 4. ISO 感光度：原生 ISO 50，扩展 ISO 64-25600 5. 快门：电子控制叶片式镜间快门（搭配 XCD 镜头）：1/4000 秒 - 68 分钟；电子快门：1/6000 秒 - 68 分钟；支持所有快门速度下闪光灯同步（电子快门除外） 6. 连拍速度：14 位色深模式下每秒 3.3 张（支持自动曝光和自动对焦连续拍摄） 7. 对焦系统：混合对焦（相位检测 + 对比度检测 + LiDAR 激光雷达）；425 个相位对焦区域，覆盖约 100% 画面；支持 AF-S 单次对焦、AF-C 连续对焦（新增功能） 8. 防抖系统：5 轴机身防抖，最高 10 档补偿效果；远景拍摄时防抖性能较前代提升 8 倍，手持长曝光数秒仍可获得清晰画面 9. 内置存储：1TB SSD，写入速度 2370MB/s，读取速度 2850MB/s 10. 扩展存储：1×CFexpress Type B 卡槽，支持最大 512GB 存储卡（推荐 Sony CEB-G 系列、SanDisk Extreme Pro 系列） 11. 传输接口：USB 3.1 Gen2 Type-C（传输速度最高 10Gbit/s），支持 30W PD 快充 12. 无线传输：支持 Wi-Fi 802.11b/a/g/n/ac/ax 及 2×2 MIMO，可连接 Phocus Mobile 2 App 远程控制与传输 13. 电子取景器：0.8 英寸 OLED 屏幕，576 万点，100% 预览区域，放大倍率约 1.00 倍（65mm 中画幅镜头，无限远，-1m⁻¹） 14. 触控屏：3.6 英寸 OLED 双向翻转屏，峰值亮度 1400 尼特，支持 HDR 显示；可向上翻转 90°、向下翻转约 43°，且可向外拉出避免被取景器遮挡；支持点击、拖拽等手势操作 15. 顶部显示屏：1.08 英寸 TFT 屏，18 位全彩色，15.84 万点，显示拍摄参数 16. 操控按键：8 个自定义按键（含新增的摇杆下方及前拨轮处按键）+ 三维摇杆 + 拨盘，操作符合人体工学 17. 机身材质：铝合金机身（CNC 工艺加工），表面墨灰色哑光漆面；防尘防滴溅设计

				18. 机身尺寸：约 148.5×106×75mm 19. 机身重量：约 730g（仅机身），约 840g（含电池） 20. 电池：可充电锂电池（7.27V DC/3400mAh）；标配 30W USB-C 充电器，充满约需 2 小时；支持机身 USB-C 接口外接电源充电 21. 工作环境：温度 - 10℃至 45℃；湿度 85% 及以下
48	中画幅镜头	1 支	工业	1. 焦距范围：焦距 35-75mm，等效全画幅焦距 28-58mm（覆盖小广角到中焦段） 2. 光圈规格：浮动光圈，广角端最大 f/3.5、长焦端最大 f/4.5，最小光圈均为 f/32 3. 视场角：对角线 77° -41°、水平 64° -33°、垂直 50° -25°（对应 35.9mm-73.1mm 焦距） 4. 光学结构：13 组 15 片，含 2 片非球面镜片（抑制畸变与球面像差，提升全焦段锐度） 5. 对焦系统：内对焦设计（对焦时镜头尺寸不变），支持自动对焦 + 手动对焦 override（手动微调） 6. 快门性能：内置镜间快门，快门速度范围 1/2000 秒 - 68 分钟，全快门速度支持闪光灯同步 7. 最近对焦距离：广角端 0.42m，长焦端 0.6m 8. 最大放大倍率：广角端 1:8.5（0.118x），长焦端 1:6.5（0.154x） 9. 最大被摄物尺寸：37×28cm（长焦端最近对焦时） 10. 镜头尺寸：直径 85mm，长度 145mm（卡口面基准长度 140mm） 11. 重量：约 1115g（不含镜头盖与遮光罩） 12. 滤镜口径：77mm（支持安装偏振镜、ND 镜等常用滤镜） 13. 卡口类型：X 卡口 14. 防护性能：具备防尘防潮设计
49	中画幅镜头	1 支	工业	1. 镜头结构：12 组 16 片，含 3 片非球面镜片、4 片超低色散（ED）镜片 2. 焦距范围：焦距 20-35mm，等效全画幅 16-27mm 3. 光圈规格：浮动光圈，20mm 端最大 F3.2、35mm 端最大 F4.5，最小光圈均为 F32 4. 视场角：对角线 108°、水平 96°、垂直 79°（对应 20mm 焦距） 5. 最近对焦距离：0.32m，支持近距离超广角创意构图 6. 最大放大倍率：20mm 端 1:10.6，35mm 端 1:6.4 7. 镜头尺寸：直径 81mm，长度 117mm 8. 重量：约 805g（不含镜头盖、遮光罩） 9. 滤镜口径：77mm，支持安装偏振镜、ND 镜等常规滤镜 10. 卡口类型：X 卡口 11. 防护性能：具备防尘防潮设计

50	中画幅镜头	1 支	工业	一、核心光学参数 1. 镜头结构：8 组 9 片，含 3 片非球面镜片。 2. 焦距范围：实际焦距 55mm，等效全画幅 43mm。 3. 光圈规格：最大光圈 F2.5，最小光圈 F32。 4. 视场角：对角线 53°、水平 43°、垂直 32°。 二、对焦与快门参数 1. 对焦系统：采用线性控制的步进电机和更轻更小的对焦镜组，结合 X2D 的相位对焦（PDAF）技术，对焦精准快速；支持手动对焦 / 自动对焦模式切换。 2. 最近对焦距离：0.45m。 3. 最大放大倍率：1:6.4。 4. 快门性能：内置镜间快门，最高快门速度 1/2000 秒，支持全快门速度闪光灯同步。 三、物理与适配参数 1. 镜头尺寸：长度 72mm，直径 76mm，卡口面基准长度 67mm。 2. 重量：约 372g（不含保护盖及遮光罩）。 3. 滤镜口径：72mm。 4. 卡口类型：X 卡口。
51	中画幅镜头	1 支	工业	1. 焦距：焦距 80mm，等效全画幅 63mm 2. 光圈规格：最大光圈 F1.9，最小光圈 F32，光圈范围覆盖 F1.9-F32 3. 视场角：对角线 38°、水平 31°、垂直 23° 4. 镜头结构：9 组 14 片，凭借出色的光学表面精度，避免大光圈镜头常见的虚化不佳或焦点外高光问题 5. 最近对焦距离：0.7m，最大放大倍率 1:6.4，最大被摄物尺寸 28×21cm 6. 镜头尺寸：长度 112mm，直径 84mm，卡口面基准长度 107mm 7. 重量：约 1044g（不含保护盖及遮光罩） 8. 滤镜口径：77mm，支持安装偏振镜、ND 镜等常见滤镜及螺纹配件 9. 卡口类型：X 卡口
52	相机充电器	1 个	工业	1. 接口：USB Type-C 接口。 2. 充电能力：可同时为两块电池充电，标配充电器最高输出 12V/2A，针对 3400mAh X 系统电池，约 2 小时 50 分钟可充满两块。 3. 其他功能：配备 LED 提示灯，可显示充电状态，未接入充电器时，短按功能键可查看电池剩余电量。充电完毕，内置蜂鸣器会自动提醒。 4. 重量：约 88g。 5. 型号：NP-F550。 6. 电压与容量：7.2V 电压，1650mAh 容量。 7. 技术：采用锂离子聚合物技术，能量密度达 380Wh/L。 8. 工作温度：-10℃至 40℃环境温度下仍能保持 90% 以上的有效放电

				容量。 9. 保护机制：内置三重保护电路，可防止过充、过放和短路，外壳采用阻燃复合材料。
53	快拆灯架	2 个	工业	1. 拆连锁脚架多功能灯架摄影外拍三脚架 3.66 米灯架 2. 展开高度：1.4-1.5M 3. 脚架节数：4 节 4. 材质：金属
54	快拆灯架	2 个	工业	快拆连锁拼接轻型灯架专业影视灯架三脚架 2.4 米机顶灯架 080AC 中型脚架
55	摄影灯架	1 个	工业	手摇影视架带防回摄影灯架 3 节 承重 30kg 手摇脚架 483T
56	影棚闪光灯 (双灯套装)	2 套	工业	一、核心闪光性能参数 1. 闪光灯最大功率 500 瓦秒 2. 能量范围 大于或等于 11 挡光圈(0.5-500 瓦秒) 3. 能量控制增量大于或等于 0.1 挡光圈(0.1-10) 4. 回电时间 Eco 经济模式大于或等于:0.01-1.8 秒 5. Boost 强力/Freeze 凝固模式: 大于或等于 0.01-2.1 秒 6. 输出稳定性 在 3.0-10 的能量范围内<0.05 挡光圈 7. 在 0.1-2.9 的能量范围内<0.1 挡光圈 8. 闪光模式 Eco 经济(默认)、Boost 强力和 Freeze 凝固 ▲9. 闪光持续时间 t0.1 Eco 1/300 秒(10)-1/5000 秒(0.1) Boost 1/300 秒(10)-1/6200 秒(0.1) Freeze 1/300 秒(10)-1/9800 秒(0.1) ▲10. 闪光持续时间 t0.5 Eco 1/900 秒(10)-1/10700 秒(0.1) Boost1/900 秒(10)-1/13800 秒(0.1) Freeze 1/900 秒(10) -1/21100 秒(0.1) 11. 色温 Eco / Boost 模式:6000K±100K 12. Freeze 模式:6000K(10)-9000K(0.1) 13. 2m ISO100 时 裸灯:167/10 14. 最大亮度光圈 强力反光罩:32 9/10 15. OCF 强力反光罩:323/10 二、LED 造型灯参数 1. 最大输出 40 瓦 2. 最大光通量 5000 流明 3. 最大照度@1m 裸灯:1700 勒克斯 4. 强力反光罩:8000 勒克斯 5. OCF 强力反光罩:8500 勒克斯 6. 调光范围 100-1% 7. 色温 2800K-7000K(±500K)

				8. 显色指数 94 以上 三、无线连接参数 ▲1. Air 分组数量 6(A-F) ▲2. Air 频道数量 100(1-100) 3. 支持的 Profoto Air 功能 引闪、TTL、HSS、无线遥控(Air1 和 Air2) ▲4. 蓝牙连接 支持 5. 无线操作范围 Profoto 遥控引闪器:0.5-100 米 6. 蓝牙设备:0.1-30 米 四、供电与续航参数 1. 输入供电 锂电池 4S1P 2. 电池容量: 43.2 瓦时 3. 最高输出最多可闪光 220 次常亮灯最大亮度照明 50 分钟 4. 电池充电器: 3A ▲5. 电池充电时间: 小于 90 分钟 五、其他 1. 引闪接口: 3.5 毫米引闪插孔 2. 光引闪: 支持 3. 参考尺寸: 11×25.5×16cm (带底座) 4. 参考重量: 2.2 千克, 含电池和灯架底座, 1.8 千克, 不含电池和灯架底座
57	便携折叠雷达罩	2 个	工业	1. 快装便携折叠雷达罩: 白色。 2. 直径: 约 60 厘米 (24 英寸)。 3. 重量: 约 0.48 公斤。 4. 色温: 可适配色温约为 6000K 的光源, 能提供接近自然光的照明效果。 5. 材质: 采用高品质面料制造。
58	束光筒	2 个	工业	1. 直径: 约 10 厘米 (3.94 英寸)。 2. 材质: 采用柔软可折叠材质, 便于收纳和携带, 搭配耐用的保富图橡胶套和金属夹用于安装。 3. 光效特点: 可大幅减少闪光灯的光线散射, 提供清晰、直接的圆形光线, 无光线溢出。 4. 兼容性: 仅推荐与保富图带 LED 造型灯的平头灯搭配使用, 如 B1、B1X、B10、B10 plus 等, 最大功率支持 500ws 闪光灯, 不适用于带卤素造型灯的闪光灯。 5. 安装方式: 通过橡胶套和金属夹, 可快速、牢固地安装到保富图离机闪光灯上。 6. 配件: 配有软质收纳包,
59	滤色片	1 套	工业	1. 塑光附件 强力罩 反光罩 蜂巢 束光筒磁吸外拍配件 Grid & Gel Kit 蜂巢和滤色片套装

				2. 适用设备：仅推荐与保富图带 LED 造型灯的平头灯搭配使用，如 B1、B1X、B10、B10 plus 等，最大功率支持 500ws 闪光灯，不可与带卤素造型灯的闪光灯一起使用。 3. 套装配件：包含 OCF II 蜂巢和滤色片固定器、20° 蜂巢网格、全 CTO 滤色片、半 CTO 滤色片和便携软包。 4. 蜂巢网格：光束角度为 20°，可减少光线散射，控制杂光，为图像增加对比度和戏剧性，通过磁吸方式可直接安装在 OCF II 固定器或 OCF II 挡光板上，也可与 OCF II 滤色片叠加使用。 5. 全 CTO 滤色片：颜色为琥珀色，可将约 5500K 的日光色温转换为约 2900K 的钨丝灯色温，以匹配其他灯具或环境光条件，通过磁吸安装，可与蜂巢网格叠加。 6. 半 CTO 滤色片：同样为琥珀色，可将 5500K 的日光色温暖化为约 3800K 的钨丝灯色温，营造傍晚效果，或用作头发光或轮廓光，也可通过磁吸安装并与蜂巢网格叠加。
60	引闪器	6 个	工业	1. 引闪器富士口、尼康口（兼容哈苏口）、佳能口）各 1 个，索尼口引闪器 3 个 2. 频道与分组：拥有 100 个频道，每个频道可支持 6 个分组（A - F），方便用户进行多灯控制，减少干扰。 3. 控制模式：支持 TTL 模式，可保持自动的 TTL 设置，也能轻松切换至手动模式，还可通过 Profoto Control 应用程序在 iPad、iPhone 或 Android 智能手机上远程控制闪光灯分组及设置。 4. 无线传输：采用 2.4GHz 射频技术，TTL 模式下同步和遥控距离为 0.5 - 100 米（1.5 - 330 英尺），非 TTL 模式下最远可达 300 米（1000 英尺）。 5. 安装方式：通过热靴安装，底部为锁定式热靴接口，可快速安装到相机热靴上，方便拆卸和固定。 6. 电源供应：使用 3 节 AAA 电池，可选择碱性电池、锂电池或可充电式 AAA 电池，续航能力较好。 7. 尺寸重量：重量约 0.2kg，尺寸为：约 10×16×7cm
61	录音设备	2 个	工业	1. 类型：超高频宽带对数周期天线，增强信号接收。 2. 增益：约 16dB，典型波束宽度 90 度。 3. 频率范围：420 - 1300MHz。 4. 驻波比：≤1.5（典型值 1:1.4）。 5. 极化方式：垂直。 6. 辐射模式：定向。 7. 接口：适配 BNC 或 N 型连接器（需明确提供类型）。 8. 阻抗：50Ω。 9. 材质：环氧玻璃纤维（覆铜），有黑色哑光涂层。

				10. 防护：具备防水、防尘设计，适应户外环境。 11. 安装附件：是否包含 U 型夹、法兰盘等支架配件。
62	录音杆	5 根	工业	1. 长度：伸展长度为 3 米，收缩后长度为 90 厘米 2. 节数：四节结构。 3. 材质：碳纤维 4. 重量：约 0.5 公斤 5 承重：约 2kg
二、涉及项目的其他要求				
核心产品		本项目第 7 项“台式工作站”为核心产品。（核心产品品牌相同的，视为提供同品牌产品） 注：使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《评标方法及评定标准》中的推荐原则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。		
规范标准		采购标的需执行的国家标准、行业标准、地方标准或者其他标准、规范。多项标准的，按最新标准或较高标准执行。		
采购标的需满足的质量、安全、技术规格、物理特性等		见本表“项目需要及技术需求”。		
采购标的验收标准		1. 验收过程中所产生的一切费用均由中标供应商承担。报价时应考虑相关费用。 2. 采购人对中标供应商提交的货物依据采购文件上的技术规格要求和国家有关质量标准进行现场签收，外观、说明书符合采购文件技术要求的，给予签收，不合格的不予签收。 3. 中标供应商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，作为采购人收货验收和使用的技术条件依据，检验的结果应随货物交采购人。中标供应商不能完整交付货物的，必须负责补齐，否则视为未按合同约定交货。 4. 中标供应商需负责安装、调试（测试），并培训采购人的使用操作人员，直到设备运行符合技术要求，采购人方验收。 5. 采购人组织验收，中标供应商必须到场配合，验收合格后双方签署验收合格凭证。 6. 其他未尽事宜应严格按照《关于印发广西壮族自治区政府采购项目履约验收管理办法的通知》[桂财采（2015）22 号]以及《财政部关于进一步加强政府采购需求和履约验收管理的指导意见》[财库（2016）205 号]规定执行。 7. 合同履行过程中，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，按相关规定做退货处理及违约处理，中标供应商须承担所有责任和费用，采购人保留进一步追究责任的权利。 8. 本章《项目需求》有其他要求的按其要求执行。 9. 验收产生的费用中标供应商负责。		

三、商务条款	
质保期	1. 本项目除技术要求另行特别注明的质保期以外，其余的按国家有关产品“三包”规定执行“三包”，产品质保期≥ 1年（自货物安装验收合格之日起计算），若厂家免费质保期超过此年限的，合同履行过程中按厂家规定执行。质保期满后，终身维护。 2. 若在使用的3个月内，出现非人为操作失误的重大故障，应予以免费换货。 3. 质保期内每年提供1次设备检查保养服务，保养及维修均需提供双方签字确认的保养服务工单或维修工单。
交货时间及地点	1. 交货时间：自合同签订之日起15天内全部货物交货验收并安装调试完毕。 2. 交货地点：广西艺术学院指定地点。
报价及其他要求	1. 要求投标货物是全新的、未经改装的、合格的、满足本项目技术需求及要求的货物。所有零部件、配件必须是未经使用的全新的并符合国家有关质量安全标准的产品。 2. 投标报价包含设备及服务需求要求所需的一切费用总和，除另有约定外，中标价不因任何因素而调整： （1）货物采购包括货款、标准附件、备品备件、专用工具、包装、运输、装卸、保险、税金、货到就位以及安装、调试、培训、保修等一切税金和费用； （2）服务采购包括整体服务价格以及安装调试、培训、维护等一切税金和费用。 （3）项目验收、人员服务等费用。
付款条件	1、具体付款方式如下： ①预付款：签订合同之日起5天内，中标人开具合同总价款的30%的等额价值保函(保函有效期应在2025年12月31日后)给采购人后，采购人支付合同总价款的30%作为预付款。 ②进度款：全部设备到货，所有货物安装调试完成、试运行正常且验收合格，并经采购人确认后，在十个日历日内向中标供应商支付合同价款的70%。 2、以上各项付款所需凭证将在签订合同时做具体规定。
履约保证金金额	详见投标人须知前附表
售后服务要求	1. 负责送货上门，负责安装调试合格，安装完成后中标供应商负责清理产生的木箱等垃圾。安装、调试和培训所需的工具、器材以及差旅费、运费和相关税费，均由中标供应商自理。 2. 质量服务要求 2.1 设备交货时须提供设备合格的检测报告，全套说明书并包括简易的中文操作说明和注意事项，及设备、生产厂家、供货商的相关资质证明。 2.2 设备交付使用后，在质保期如设备发生故障时，如需更换配件，则小配件3个工作日内更换完毕，大配件5个工作日内更换完毕，当配件等待周期大于5个工作日时，中标供应商应按照科室要求提供备用机。配件最后调换，中标供应商提供的质保从纠正之日起重新计算质保期。 2.3 所供货设备不能涉及任何知识产权方面的法律纠纷。

	2.4 售后服务：设备出现故障 2 小时内响应，8 小时内到达现场维修，一般问题应在 24 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（特殊配件更换除外）。 3. 各项性能指标达到技术要求的，由供需双方共同签字认可，现场验收。 4. 定期回访以及对设备维护。 5. 产品生产厂家在中国大陆境内设有可受理售后服务事务的全国统一的免费服务专线电话，如 800 服务电话等。 6. 质保期内所有其它伴随服务的费用均应包含在合同价中，采购人不再另行支付任何费用。 7. 软件终身免费升级，免费开放无限量终端接口。 8. 中标供应商提供设备质保期内的所有售后服务，包括原厂商服务和非原厂商服务，其中硬件的售后服务包括但不限于硬件维护维修、配件更换、整机更换、硬件升级、提供替代品并承担相应费用；应用软件的售后服务包括但不限于应用软件维护升级以及非结构性修改；质保期内，售后服务所产生的费用均由中标供应商承担。 9. 培训 设备装机验收后，中标供应商应现场提供≥2 次对采购人的基本培训，使院方使用人员及工程人员熟练掌握全部功能及基本维修，视采购人时间安排确定。
其他要求	1. 采购人在中华人民共和国境内使用中标人提供的产品及服务时免受第三方提出的侵犯其专利权或其它知识产权的起诉。如果第三方提出侵权指控，中标人应承担由此而引起的一切法律责任和费用。 2. 在货物验收时，如发现存在虚假响应，采购人将终止合同，并上报监督管理部门进行处罚。 3. 采购人设备主管科室对本合同质保服务内容进行全程对接和监督，并对服务情况进行客观记录，在每个合同年度期结束时，由设备主管科室根据合同约定的服务内容、响应情况、服务态度及过程记录，对违反合同条款和不按合同要求履约的或被使用科室有效投诉每达 2 次，视为未按服务承诺提供售后服务。 4. 投标人中标后，采购人在货物验收阶段发现货物的技术参数指标达不到招标文件该货物技术参数要求的，属虚假应标行为，采购人将终止合同拒收货物，追究该中标单位违约责任，赔偿采购人因采购时间延长造成采购人经济等方面损失，视情况采购人将违约情况上报监督管理部门。
四、采购人对项目的特殊要求及说明	
进口产品说明	本项目货物不接受进口产品投标（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），如有此类产品参与投标的作无效投标处理。
资料要求	投标响应文件中可提供投标产品对外公开的产品彩页或说明书（体现技术参数，可以从生产厂家网页下载的 PDF 或 HTM 文件或在食品药品监督管理部门备案的技术参数或检测报告或生产厂家盖章的技术参数证明材料），以供评审时核对。当响应文件提供的仪器性能参数与该仪器生产商提供的性能参数不符合时，以后者为准。（“项目需要及技术需求”有要求的则按其要求）

2分标：美术学院及中国画学院设备

一、项目要求及技术需求				
序号	标的名称	数量及单位	所属行业	技术要求
1	手持云台相机	1 台	工业	1、重量：约 179 克； 2、尺寸：约长 139.7 毫米*宽 42.2 毫米*高 33.5 毫米； 3、麦克风：3 个； 4、触控屏：尺寸：2.0 英寸，分辨率：314*556，亮度：700 尼特 5、支持存储卡类型：microSD 卡（最大支持 1TB） 6、1 英寸 cmOS & 4K/120fps 7、2 英寸旋转屏&智能横竖拍 8、三轴云台机械增稳 9、智能跟随 6.0 10、全像素疾速对焦：D-Log M &10-Bit 11、立体声收音 12、小巧便携
2	单反相机	1 台	工业	1、采用了新全画幅 cmOS 图像感应器和应用新算法的 DIGIC X 数字影像处理器，与高性能 RF 镜头相配合，在速度和画质上达到新高度。 2、电子快门下连拍速度最高可达约 40 张/秒（自动对焦/自动曝光追踪）。 3、RAW 连拍模式下最高支持约 30 张/秒，并支持约 0.5 秒预拍摄。 4、基于深度学习技术拓展了被摄体检测范围，新增对马、火车、飞机、直升机的检测。 5、视频拍摄基于专业影像制作的需求，支持 6K RAW 外部记录。 6、支持 6K 超采样高精细 4K 短片，全高清 180P 高帧频短片，Canon Log 3、HDR PQ 短片。 7、搭配 RF24-70mm F2.8 L IS USM 镜头 (1)镜头卡口：RF 卡口。 (2)镜头类型：广角变焦。 (3)镜头画幅：全画幅。 (4)用途：人物摄影、旅游摄影、风景摄影。 (5)防抖功能：光学防抖。 (6)广角：24mm。 (7)遮光罩：有。 (8)滤镜口径：82mm。 (9)光圈叶片数：9 片。

				(10) 镜头尺寸：约 88.5*125.7 毫米。 (11) 镜头重量：约 900 克。
3	交互智能屏	1 台	工业	一、整机系统设计 (一) 触摸系统 ▲1、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。（提供具有 CMA 或 CNAS 标识的检测报告复印件(检测报告内容应符合(达标)此参数要求)并加盖投标人电子公章) 2、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。 3、整机触控书写功能集成预测算法，在书写速度$\geq 50\text{cm/s}$，支持笔迹距离笔的距离小于 20mm。 4、整机系统支持书写触控延迟$\leq 25\text{ms}$。 ▲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。（提供具有 CMA 或 CNAS 标识的检测报告复印件(检测报告内容应符合(达标)此参数要求)并加盖投标人电子公章) 6、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。 7、支持 Windows7、Windows8、Windows10、Windows11、Linux、MacOs、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。 8、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。 (二) 嵌入式系统 ▲1、嵌入式系统版本不低于 Android 13，内存$\geq 2\text{GB}$，存储空间$\geq 8\text{GB}$。（提供具有 CMA 或 CNAS 标识的检测报告复印件(检测报告内容应符合(达标)此参数要求)并加盖投标人电子公章) 2、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。 3、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 8 种以上立体图形工具。

			(三) 内置电脑模块 1、采用抽拉内置式模块化电脑，抽拉内置式，PC 模块可插入整机，可实现无单独接线的插拔。无需工具即可快速拆卸电脑模块。 2、搭载 Intel 12 代酷睿 i5 或以上配置 CPU，内存：≥8 GB DDR4 笔记本内存或以上配置。硬盘：≥256 GB SSD 固态硬盘或以上配置。 3、采用按压式卡扣，无需工具即可快速拆卸电脑模块。 4、PC 模块可抽拉式插入整机，可实现无单独接线的拔插。 5、具有独立非外拓展的视频输出接口：≥1 路 HDMI，具有独立非外拓展的电脑 USB 接口：至少具备 3 个 USB3.0 接口。 (四) 无线模块配置 1、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。 2、Wi-Fi 和 AP 热点工作距离≥12m。 3、整机支持蓝牙 Bluetooth 5.4 标准。 4、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； 5、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。 6、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。 7、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。 8、整机内置双 WiFi6 无线网卡（不接受外接），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； 9、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。 10、Wi-Fi 及 AP 热点支持频段 2.4GHz/5GHz 11、Wi-Fi 制式支持 IEEE 802.11 a/b/g/n/ac/ax；支持版本 Wi-Fi6。 二、整机接口设计 1、侧置输入接口具备≥2 路 HDMI、≥1 路 RS232、≥1 路 USB 接
--	--	--	---

			口。 2、侧置输出接口具备≥ 1路音频输出、≥ 1路触控 USB 输出。 3、前置输入接口≥ 3路 USB 接口（包含≥ 1路 Type-C、≥ 2路 USB），前置 USB 接口支持 Android 系统、Windows 系统读取外接移动存储设备。 ▲4、整机具备前置 Type-C 接口，type-C 支持最大充电功率 15W，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。（提供具有 CMA 或 CNAS 标识的检测报告复印件(检测报告内容应符合(达标)此参数要求)并加盖投标人电子公章） 三、整机安全设计 ▲1、整机全通道支持纸质护眼模式，可实现画面纹理的实时调整；支持纸质纹理：牛皮纸、素描纸、宣纸、水彩纸、水纹纸；支持透明度调节；支持色温调节。（提供具有 CMA 或 CNAS 标识的检测报告复印件(检测报告内容应符合(达标)此参数要求)并加盖投标人电子公章） 2、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。 3、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。 四、教学 PPT 小工具 1、不借助其他软件情况下，播放 PPT 时即可实现书写、擦除功能；可支持课件所有页面的预览、可随意进行页面跳转和实现上下翻页。 2、不借助其他软件情况下，播放 PPT 时即可支持板中板功能，直接调用板中板辅助教学，可实现批注及加页，不影响课件整体内容。 3、在无需打开除 PPT 以外的其他软件时，可实现新建 PPT 并课件及板书内容直接生成二维码分享，且扫码后支持在手持终端生成二维码进行再次分享，支持点赞。支持发送课件链接至邮箱，方便教师下载保存课件板书内容。 4、不借助其他软件情况下，播放 PPT 时即可调用放大镜、聚光灯小工具辅助教学。 五、整机屏幕设计 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。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。 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。 3、整机屏幕采用≥ 86英寸液晶显示器，采用UHD超高清LED液晶屏，显示比例16:9，分辨率3840×2160，色域覆盖率（NTSC）$\geq 72\%$，灰度等级≥ 256级。 4、整机采用全物理钢化玻璃，有效保护屏幕显示画面，采用防眩光玻璃，屏幕支持防眩光功能，钢化玻璃表面硬度$\geq 9H$。 5、整机背光系统支持DC调光方式，多级亮度调节，支持白颜色背景下最暗亮度$\leq 100\text{nit}$，用于提升显示对比度 6、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）$\leq 50\%$，低蓝光保护显示不偏色、不泛黄。 7、整机支持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、色彩空间进行更进一步调节设置。 ▲8、整机支持色彩空间可选，包含标准模式和sRGB模式，在sRGB模式下可做到高色准$\Delta E \leq 1.0$。（提供具有CMA或CNAS标识的检测报告复印件(检测报告内容应符合(达标)此参数要求)并加盖投标人电子公章） 六、多媒体教学设计 1、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。 2、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。 3、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。 4、教学中可以实时查看物联网设备的连接情况，点击任意一台设备图标即可调出中控菜单进行管控。 5、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。 6、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。 7、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。 8、教学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。
--	--	--	--

			9、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。 七、综合素质管理软件 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户。 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。 3、兼容多平台系统，可在 PC、Web、安卓、iOS 等系统使用，且各终端数据互通，教师可多场景下对学生进行管理与评价。 4、支持汇总查看校内的班级评价排名，可以列表形式查看班主任、班级学生数、家长数、班级代码等信息。 5、支持查看校内某个班级的详细信息及学生个人表现记录，便于进行教学行为分析。 6、支持创建新班级，可批量添加学生，同时支持将已有班级的学生与家长快速导入新班级。 7、支持进行校级、年级学生综合素质量表快速导入，教师可将针对不同年级学段以及校级综合素质量表快速导入班级。 8、支持按学生或小组的首字母、总分、表扬分数、待改进分数等维度进行排序，方便老师快速找到需要评价的学生或小组。 9、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。 10、支持网页端、PC 授课端查看学生成长统计报表，按饼状图形式展现学生课堂表现情况，支持查看班级或学生个人情况，并可追溯每条评价的原因、对象、分值，便于教师进行精准评价。 11、系统支持通过教师日常点评数据及专业心理测试，对学生能力进行分析，分析维度包括专注力、行为习惯、理解力、探索性、表达能力、组织能力等，并对各个能力维度进行能力解释、得分量化、潜力分析。 八、教学功能设计 1、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。 2、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。 3、整机支持至少 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。 4、整机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。 5、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。 6、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。 7、Wi-Fi 和 AP 热点工作距离$\geq 12\text{m}$。 8、整机支持蓝牙 Bluetooth 5.4 标准，固件版本号 HCI13.0/LMP13.0。 ▲9、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。（提供具有 CMA 或 CNAS 标识的检测报告复印件(检测报告内容应符合(达标)此参数要求)并加盖投标人电子公章） 10、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。 11、整机内置双 WiFi6 无线网卡，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。 ▲12、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。（提供具有 CMA 或 CNAS 标识的检测报告复印件(检测报告内容应符合(达标)此参数要求)并加盖投标人电子公章） 13、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。 14、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。 ▲15、上边框内置非独立式≥ 3 个智能拼接摄像头，视场角≥ 141 度，水平视场角≥ 139 度，支持输出$\geq 8192 \times 2048$ 分辨率的照片和视频，支持画面畸变矫正功能。（提供具有 CMA 或 CNAS 标识的检测报告复印件(检测报告内容应符合(达标)此参数要求)并加盖投标人电子公章）
--	--	--	---

			▲16、整机内置至少三个摄像头，像素值均大于 800 万，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）。（提供具有 CMA 或 CNAS 标识的检测报告复印件(检测报告内容应符合(达标)此参数要求)并加盖投标人电子公章） 17、具备摄像头工作指示灯，摄像头运行时，有指示灯提示。 18、整机扬声器在 100%音量下，可做到 1 米处声压级$\geq 88\text{db}$，10 米处声压级$\geq 79\text{dB}$。 19、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。 20、整机内置 2.2 声道扬声器，位于设备上边框，顶置朝前发声，前朝向$\geq 10\text{W}$ 高音扬声器≥ 2 个，上朝向$\geq 20\text{W}$ 中低音扬声器≥ 2 个，额定总功率$\geq 60\text{W}$。采用缝隙发声技术，喇叭采用槽式开口设计，不大于 5.8mm。 21、整机内置非独立外扩展的 8 阵列麦克风，拾音角度$\geq 180^\circ$，可用于对教室环境音频进行采集，拾音距离$\geq 12\text{m}$。 22、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。 23、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。 24、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。 25、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。 26、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。 九、学生评价系统 1、学生行为评价系统，集成四大功能模块：学校管理中心、教师管理中心、课堂表现评价、家校互联互通，功能及操作均在同一软件平台同一账号体系实现。 2、支持邀请家长入班，使家长可查看到自己的孩子在学校的各种表现。 3、老师可通过移动端、PC 端及网页端对学生、小组及班级进行行
--	--	--	---

				为评价打分。 4、支持老师对学生发送多人点评，可对表现情况相似的学生同时发送文字、图片评价。 5、根据评价得分情况，对应小组或学生的头像装饰会升级变化，以游戏化方式激励学生积极参与课堂互动。 6、支持考勤功能，可将学生状态设定为出勤、迟到、缺勤、请假等。 7、支持导出 excel 格式的班级学生表现分数，也可以导出 pdf 格式的每个学生的表现报告。
4	高精密平面丝印机	1 台	工业	1、印刷台面尺寸：1700*900mm； 2、最大印刷尺寸：1500*800mm； 3、最大装框尺寸：2050*1200mm； 4、机器外形尺寸：2310*1450*1750mm。 5、电源：380v/4kw。 6、立式结构，网版上下垂直升降，微电脑单片程序控制电路，进口电子电路元件，电子气动元件组成。 7、整机配有安全防护装置，n 不锈钢吸气平台，均布 $\varnothing 1.0-\varnothing 1.5$ 吸气孔，真空吸气泵，强力真空吸附，保证多色套印精准。
5	丝网网框	1 套	工业	铝合金网框 115*165cm（3cm 厚*4.0cm 宽）6 个，115*150cm（3cm 厚*4.0cm 宽）4 个，70*80cm（3.0cm 厚*4.0cm 宽）12 个
6	版画机	1 台	工业	1、幅面：130*150cm； 2、长*宽*高：约 210*140*140cm； 3、上辊直径：$\Phi 21$cm； 4、下辊直径：$\Phi 21$cm； 5、台面尺寸：约 130*250cm； 6、台面材料：钢板； 7、重量：约 750Kg。
7	电动幕布	5 套	工业	1、幕面类型：D 型电教银幕； ▲2、幕面材质：白塑幕，尺寸 133 寸，比例 16：10，与投影机标准画面比例须一致； 3、幕面厚度：≥ 0.34mm； 4、电机：管状电机，电机额定功率≥ 105W，电机寿命：10 万小时； 5、依据国标 GB/T 13982-2022 亮度系数检测值：$\geq 0.85 \beta$； 6、依据国标 GB/T 13982-2022 幕面解像力检测值≥ 100 线对/mm， 7、依据国标 GB/T 13982-2022 幕面有效散射角≥ 160 度； 8、依据国标 GB/T 13982-2022 幕面综合指数 K 值≥ 95； 9、依据国标 GB/T 13982-2022 幕布色温差≤ 64K； 10、依据国标 GB/T 13982-2022 幕面色彩还原 CR 值$\geq 99\%$；

				11、依据 GB/T 13982-2022 幕布材料甲醛含量 $\leq 300\text{mg/kg}$; 12、通电方式:翘板式开关,开关机械寿命 ≥ 30000 次; 13、电源线负荷规格 ≥ 0.75 平方; 14、幕布主要参数必须符合或优于国标 GB/T 13982-2022《反射和透射放映银幕》的检测要求。
8	单杆平立两用画架	1 件	工业	1、材质:木 2、颜色:复古色 3、尺寸:约 60*60*180 (249) cm
9	移动五层绘画画车+画凳	1 套	工业	1、移动五层绘画画车; 2、尺寸:75.5*69*44.5cm; 3、重量:22Kg; 4、360° 旋转升降绘画画凳 5、胡桃色
10	油画架	2 个	工业	1、【平立两用】落地大画架; 2、原木色; 3、尺寸:约 64.8*69.8*201 (356) cm; 4、重量:20kg; 5、画板种类:木制画板; 6、高度是否可调节:是。
11	移动五层绘画画车+画凳	1 套	工业	1、榉木胡桃色; 2、移动五层绘画画车; 3、尺寸:约 75.5*69*44.5cm; 4、重量:22Kg; 5、360° 旋转升降绘画画凳
12	画架	1 件	工业	1、单杆平立两用画架; 2、尺寸:约 81*91*205 (350) cm; 3、颜色:复古色; 4、置画高度:可放置 300cm 以内画框; 5、画板种类:木制画板; 6、高度是否可调节:是。
13	图像渲染工作站	1 台	工业	相当于或优于以下配置要求 1、CPU: AMD Ryzen 9 9950X, 2、主板技嘉:小雕 X870E AORUS ELITE WIFI7, 3、显卡 NVIDIA: GeForce RTX 5090D, 4、内存芝奇: Trident Z5 RGB DDR5 96GB (48GB $\times$ 2) 6800MHz C34, 5、存储致态: TiPro9000 4TB PCIe 5.0 SSD, 6、电源振华: LEADEX III 1000W ATX3.1, 7、散热器: TCOMAS 钛钽 LX800 PRO 360 一体式水冷,

				8、机箱：追风者 XT523 静音版
14	模特服饰	1 批	工业	1、八路军红军演出服影视服装棉裤棉袄成人棉衣影视套装新四军志愿军，型号尺寸：套装 XXL 码，数量：2； 2、八路军棉衣大衣红军新四军棉服大衣解放军棉服大衣志愿军棉服加厚，型号尺寸：套装 XXL 码，数量：2； 3、志愿军演出服成人红军八路军套装新四军衣服 65 式红卫兵时期合唱服，型号尺寸：套装 XXL 码，数量：5； 4、古装汉服平民服饰，型号尺寸：套装 XXL 码，数量：1； 5、古装服饰汉服，型号尺寸：套装 XXL 码，数量：1； 6、宋制汉服襦裙，型号尺寸：套装 XXL 码，数量：1； 7、仕女复原服饰，型号尺寸：套装 XXL 码，数量：1； 8、唐制汉服女，型号尺寸：套装 XXL 码，数量：1； 9、凤冠霞帔头饰，型号尺寸：套装 XXL 码，数量：1； 10、宋朝书生服饰，型号尺寸：套装 XXL 码，数量：1； 11、汉服假发包一体式，型号尺寸：套装 XXL 码，数量：1； 12、2023 秋季新中式国风女装小个子古装改良汉服马面裙日常半身裙套装，型号尺寸：套装 XL 码，数量：1； 13、宋龙泉窑青瓷，型号尺寸：/，数量：1； 14、宋越窑茶叶墨釉圆心壶，型号尺寸：/，数量：1； 15、汴京官窑开片白釉贯耳福筒仿古瓷器，型号尺寸：/，数量：1； 16、宋代团扇汉服儿童古风扇子，型号尺寸：/，数量：1； 17、古风团扇异形扇宋锦包边，型号尺寸：/，数量：1； 18、宋代古装汉服男鞋古风鞋子古代中国风长筒靴，型号尺寸：/，数量：1； 19、古风流苏发簪盘发汉服头饰古装簪子配饰对簪唐宋，型号尺寸：/，数量：2； 20、汉谷新款汉服鞋女增高宋制古风内增高绣花鞋，型号尺寸：38 码，数量：1； 21、古装男宋朝书生秀才公子服装古代服，型号尺寸：套装 XL 码，数量：1； 22、文莱马来亚（Baju Melayu）、巴朱古龙（BajuKurung，型号尺寸：套装 XL 码，数量：2； 23、傣王妃服饰泰国传统男装傣族泼水节盛装套装，型号尺寸：套装 XXL 码，数量：1； 24、傣王妃服饰泰国传统服装女套装烫金披纱修身优雅影楼旅拍走秀迎宾，型号尺寸：套装 XL 码，数量：1； 25、印度尼泊尔复古 A 字半身裙一片式裹裙修身民族风手工拓印棉 A 字腰裙，型号尺寸：套装 XL 码，数量：1；

			26、印度进口纱丽民族风提花暗绣丝绵传统特色服饰 新款礼服 20 款+, 型号尺寸: 套装 XL 码, 数量: 1; 27、印度高级重工刺绣民族风 3 件套丝绵气质套装宝莱坞异域风 墨绿色, 型号尺寸: 套装 XL 码, 数量: 1; 28、进口印度纱丽高贵奢华特色新娘结婚礼服刺绣绣珠民族风, 型号尺寸: 套装 XL 码, 数量: 1; 29、印度风鸟笼流苏大耳环女复古异域度假波西米亚泰国舞姬耳钉耳饰潮(夹款), 型号尺寸: /, 数量: 4; 30、迪拜头巾旅游新款礼拜帽泰斯塔男士方巾披肩阿拉伯绦棉民族风帽子, 型号尺寸: /, 数量: 1; 31、柬埔寨格罗麻水布(一块布作用发挥得淋漓尽致最佳代表), 型号尺寸: XL 码, 数量: 1; 32、印尼进口 巴迪衫 夏季新款男士休闲大码短袖花衬衫男士衬衣夏, 型号尺寸: XL 码, 数量: 1; 33、印度尼西亚巴迪克蜡染花布服装, 型号尺寸: 套装 XL 码, 数量: 2; 34、隆基裙纱笼筒裙缅甸泰国傣族笼基裙民族舞蹈裙 男女印花长裙新品, 型号尺寸: 套装 XL 码, 数量: 1; 35、老挝精湛丝绸织造技术筒裙, 型号尺寸: 套装 XL 码, 数量: 1; 36、马来西亚传统服饰, 型号尺寸: 套装 XL 码, 数量: 5; 37、缅甸筒裙, 型号尺寸: 套装 XL 码, 数量: 1; 38、菲律宾 Barong Taaaloa 官方民族服装, 型号尺寸: XL 码, 数量: 2; 39、新东南亚新加坡服饰盖巴亚(Kebaya)服装, 型号尺寸: 套装 XL 码, 数量: 1; 40、织造司原创舞法天女马面裙明制汉服敦煌飞天仿妆花织金纱半身长裙, 型号尺寸: 套装 XL 码, 数量: 2; 41、绊尾幔泰国传统服饰, 型号尺寸: 套装 XL 码, 数量: 2; 42、奥黛(Ao Dai)越南传统服装, 型号尺寸: 套装 XL 码, 数量: 2; 43、古风伞油纸伞汉服女户外装饰伞灯古风舞蹈伞吊顶装饰伞古典中国风, 型号尺寸: /, 数量: 2; 44、越南斗笠帽三叶遮阳编织帽防晒大檐农民钓鱼遮雨舞蹈表演道具隔热, 型号尺寸: /, 数量: 2; 45、新疆舞亮片马甲舞台演出手工马夹坎肩女士成人背心舞蹈道具民族舞, 型号尺寸: 套装 XL 码, 数量: 1; 46、少数民族成人苗族马甲 傣族马甲 佤族壮族 彝族马夹 餐厅工作服, 型号尺寸: XL 码, 数量: 2;
--	--	--	--

				47、中国风女神范连衣裙 2022 春季新款越南传统服饰，型号尺寸：套装 XL 码，数量：1； 48、中国风改良款唐装汉服女秋季 2023 新款唐制宋代超仙刺绣诃子裙套装，型号尺寸：套装 XL 码，数量：2； 49、唐宫夜宴图表演出道具琵琶箜篌横笛竖箫排笛铃鼓舞蹈演出拍摄道具，型号尺寸：7 件套，数量：5； 50、飞天乐舞敦煌舞蹈服飞天舞演出服装古典仙女千手观音舞蹈服装飘逸，型号尺寸：套装 XL 码，数量：1； 51、敦煌飞天手鼓古风道具铃鼓汉服儿童手持拍照鼓飘带鼓唐鼓舞蹈乐器，型号尺寸：套装 XL 码，数量：1；
15	化石标本	3 件	工业	1、壁式类型：动物装饰 2、材质：树脂 3、工艺：做旧 4、尺寸：约 120*168cm
16	壁饰	1 个	工业	1、类型：动物装饰 2、材质：树脂 3、风格：欧式
17	复古镜	1 面	工业	1、形状：异性 2、材质：木 3、尺寸：75*150cm
18	复古桌	1 张	工业	1、材质：橡木 2、型号：塞莱小圆桌 3、尺寸：约 52*52*68cm
19	大漆裱画案	3 张	工业	1.5m*3 案面，下面配两个收纳柜，通体选用坚硬且无瑕疵的实木料，表面为朱红色大漆罩面。表面光滑且具有一定的涩力，耐酸碱、防水浸烫，非常适合旧画揭裱等工序。
二、涉及项目的其他要求				
核心产品		本项目第 6 项“版画机”为核心产品。（核心产品品牌相同的，视为提供同品牌产品） 注：使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《评标方法及评定标准》中的推荐原则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。		
规范标准		采购标的需执行的国家标准、行业标准、地方标准或者其他标准、规范。多项标准的，按最新标准或较高标准执行。		
采购标的需满足的质量、安全、技术规格、物理特性等		见本表“项目需要及技术需求”。		

采购标的验收标准	1. 验收过程中所产生的一切费用均由中标供应商承担。报价时应考虑相关费用。 2. 采购人对中标供应商提交的货物依据采购文件上的技术规格要求和国家有关质量标准进行现场签收，外观、说明书符合采购文件技术要求的，给予签收，不合格的不予签收。 3. 中标供应商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，作为采购人收货验收和使用的技术条件依据，检验的结果应随货物交采购人。中标供应商不能完整交付货物的，必须负责补齐，否则视为未按合同约定交货。 4. 中标供应商需负责安装、调试（测试），并培训采购人的使用操作人员，直到设备运行符合技术要求，采购人方验收。 5. 采购人组织验收，中标供应商必须到场配合，验收合格后双方签署验收合格凭证。 6. 其他未尽事宜应严格按照《关于印发广西壮族自治区政府采购项目履约验收管理办法的通知》[桂财采〔2015〕22号]以及《财政部关于进一步加强政府采购需求和履约验收管理的指导意见》[财库〔2016〕205号]规定执行。 7. 合同履行过程中，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，按相关规定做退货处理及违约处理，中标供应商须承担所有责任和费用，采购人保留进一步追究责任的权利。 8. 本章《项目需求》有其他要求的按其要求执行。 9. 验收产生的费用中标供应商负责。
三、商务条款	
质保期	1. 本项目除技术要求另行特别注明的质保期以外，其余的按国家有关产品“三包”规定执行“三包”，产品质保期≥3年（自货物安装验收合格之日起计算），若厂家免费质保期超过此年限的，合同履行过程中按厂家规定执行。质保期满后，终身维护。 2. 若在使用的前3个月内，出现非人为操作失误的重大故障，应予以免费换货。 3. 质保期内每年提供1次设备检查保养服务，保养及维修均需提供双方签字确认的保养服务工单或维修工单。
交货时间及地点	1. 交货时间：自合同签订之日起15天内全部货物交货验收并安装调试完毕。 2. 交货地点：广西艺术学院指定地点。
报价及其他要求	1. 要求投标货物是全新的、未经改装的、合格的、满足本项目技术需求及要求的货物。所有零部件、配件必须是未经使用的全新的并符合国家有关质量安全标准的产品。 2. 投标报价包含设备及服务需求要求所需的一切费用总和，除另有约定外，中标价不因任何因素而调整： （1）货物采购包括货款、标准附件、备品备件、专用工具、包装、运输、装卸、保险、税金、货到就位以及安装、调试、培训、保修等一切税金和费用；

	(2) 服务采购包括整体服务价格以及安装调试、培训、维护等一切税金和费用。 (3) 项目验收、人员服务等费用。
付款条件	1、具体付款方式如下： ①预付款：签订合同之日起 5 天内，中标人开具合同总价款的 30%的等额价值保函(保函有效期应在 2025 年 12 月 31 日后)给采购人后，采购人支付合同总价款的 30%作为预付款。 ②进度款：全部设备到货，所有货物安装调试完成、试运行正常且验收合格，并经采购人确认后，在十个日历日内向中标供应商支付合同价款的 70%。 2、以上各项付款所需凭证将在签订合同时做具体规定。
履约 保证金金额	详见投标人须知前附表
售后服务要求	1. 负责送货上门，负责安装调试合格，安装完成后中标供应商负责清理产生的木箱等垃圾。安装、调试和培训所需的工具、器材以及差旅费、运费和相关税费，均由中标供应商自理。 2. 质量服务要求 2.1 设备交货时须提供设备合格的检测报告，全套说明书并包括简易的中文操作说明和注意事项，及设备、生产厂家、供货商的相关资质证明。 2.2 设备交付使用后，在质保期如设备发生故障时，如需更换配件，则小配件 3 个工作日内更换完毕，大配件 5 个工作日内更换完毕，当配件等待周期大于 5 个工作日时，中标供应商应按照科室要求提供备用机。配件最后调换，中标供应商提供的质保从纠正之日起重新计算质保期。 2.3 所供货设备不能涉及任何知识产权方面的法律纠纷。 2.4 售后服务：设备出现故障 2 小时内响应，8 小时内到达现场维修，一般问题应在 24 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（特殊配件更换除外）。 3. 各项性能指标达到技术要求的，由供需双方共同签字认可，现场验收。 4. 定期回访以及对设备维护。 5. 产品生产厂家在中国大陆境内设有可受理售后服务事务的全国统一的免费服务专线电话，如 800 服务电话等。 6. 质保期内所有其它伴随服务的费用均应包含在合同价中，采购人不再另行支付任何费用。 7. 软件终身免费升级，免费开放无限量终端接口。 8. 中标供应商提供设备质保期内的所有售后服务，包括原厂商服务和非原厂商服务，其中硬件的售后服务包括但不限于硬件维护维修、配件更换、整机更换、硬件升级、提供替代品并承担相应费用；应用软件的售后服务包括但不限于应用软件维护升级以及非结构性修改；质保期内，售后服务所产生的费用均由中标供应商承担。 9. 培训

	设备装机验收后，中标供应商应现场提供≥2次对采购人的基本培训，使院方使用人员及工程人员熟练掌握全部功能及基本维修，视采购人时间安排确定。
其他要求	1. 采购人在中华人民共和国境内使用中标人提供的产品及服务时免受第三方提出的侵犯其专利权或其它知识产权的起诉。如果第三方提出侵权指控，中标人应承担由此而引起的一切法律责任和费用。 2. 在货物验收时，如发现存在虚假响应，采购人将终止合同，并上报监督管理部门进行处罚。 3. 采购人设备主管科室对本合同质保服务内容进行全程对接和监督，并对服务情况进行客观记录，在每个合同年度期结束时，由设备主管科室根据合同约定的服务内容、响应情况、服务态度及过程记录，对违反合同条款和不按合同要求履约的或被使用科室有效投诉每达2次，视为未按服务承诺提供售后服务。 4. 投标人中标后，采购人在货物验收阶段发现货物的技术参数指标达不到招标文件该货物技术参数要求的，属虚假应标行为，采购人将终止合同拒收货物，追究该中标单位违约责任，赔偿采购人因采购时间延长造成采购人经济等方面损失，视情况采购人将违约情况上报监督管理部门。
四、采购人对项目的特殊要求及说明	
进口产品说明	本项目货物不接受进口产品投标（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），如有此类产品参与投标的作无效投标处理。
资料要求	投标响应文件中可提供投标产品对外公开的产品彩页或说明书（体现技术参数，可以是生产厂家网页下载的PDF或HTM文件或在食品药品监督管理部门备案的技术参数或检测报告或生产厂家盖章的技术参数证明材料），以供评审时核对。当响应文件提供的仪器性能参数与该仪器生产商提供的性能参数不符合时，以后者为准。（“项目需要及技术需求”有要求的则按其要求）

3分标：设计、人文及造型学院设备

一、项目要求及技术需求				
序号	标的名称	数量及单位	所属行业	技术要求
1	工作站	5 台	工业	一、硬件配置 1、主板：不低于 B850M AORUS PRO WIFI7 ▲2、CPU：≥AMD 锐龙 9 9950X ▲3、内存：≥64G 6000MT/S RGB 4、硬盘：≥三星 990 PRO 2T PCIE 4.0 ▲5、显卡：≥GeForce RTX5080 16G ▲6、电源：≥850W 7、鼠标键盘套件 ▲8、显示器：≥27 英寸，面板类型：IPS Black，分辨率：3840*2160，刷新率：240Hz，色域：99% DCI-P3，亮度：450

			cd/m²（典型值），对比度：2000:1，响应时间：1ms（GtG at Faster），可视角度：178°（水平/垂直），该显示器还支持 HDR600 技术和 G-Sync、FreeSync 防撕裂技术 二、数据同传 1、支持在一台计算机上安装 Windows2012、Windows7、Windows8、Windows10、Windows11 等多种桌面操作系统并进行引导和立即还原； 2、支持 CentOS、Ubuntu、RedHat、Fedora 非信创 Linux 桌面操作系统立即还原，实现 Linux 系统的差异拷贝、创建频道、虚拟系统、还原点功能； ▲3、支持统信 UOS、麒麟 KylinOS 信创国产化操作系统的立即还原、每天还原、每周还原、每月还原等方式并支持还原点的创建；（提供具有 CMA 或 CNAS 标识的检测报告复印件(检测报告内容应符合(达标)此参数要求)并加盖投标人电子公章） 4、分区类型支持设置为立即还原型启动分区、备份还原型启动分区、专属分区、共享分区、Linux 交换分区及其他分区； 5、支持信创终端电脑 MBR 分区系统和 GPT 分区系统混合安装,可支持 60 个以上的不同操作系统； 6、支持海光、兆芯国产终端电脑额外安装 WINDOWS 操作系统，满足特殊场景应用，用户可以随时隐藏该系统的选单界面； ▲7、支持国产终端电脑 SSD 硬盘和机械硬盘双硬盘保护模式和同传；（提供具有 CMA 或 CNAS 标识的检测报告复印件(检测报告内容应符合(达标)此参数要求)并加盖投标人电子公章） 8、针对系统或者频道创建多个状态的还原点，恢复还原点、删除还原点。系统维护时，新增软件，软件冲突等软件导致系统损坏，可快速恢复到上一次保存的状态； 9、支持隐藏底层操作系统选单，当有多个操作系统时，可设置默认进入某个操作系统，可以以秒为自定义进入系统的时间； 10、支持自定义选择是否显示开机背景和开机画面； 11、可对多个操作系统自动分配不同网段的 IP 地址，用于不同的内外网使用环境或实验环境； 12、在保留现有操作系统情况下，支持对磁盘进行新增分区、删除分区、设置分区还原方式； 13、在无网络情况下，终端上可挂多硬盘，支持将本机硬盘数据复制出给其它硬盘，其它终端要以挂载复制好的硬盘直接使用； 14、可分配用户权限，自主在现有安装好的统信 UOS、麒麟 KylinOS 信创国产化操作系统下面快速（3 秒内）创建属于自己的专用虚拟系统，所安装的软件和保存的数据仅自己可以使用，其他用户无法查看、修改或删除；（提供具有 CMA 或 CNAS 标识的检测
--	--	--	---

				报告复印件(检测报告内容应符合(达标)此参数要求)并加盖投标人电子公章) ▲15、可在现有安装好的统信 UOS、麒麟 KylinOS 国产化操作系统下面快速（3 秒内）复制出一个同样的频道系统，无需重新分区；该频道系统可以安装不同的应用软件，实现一机多用；（提供具有 CMA 或 CNAS 标识的检测报告复印件(检测报告内容应符合(达标)此参数要求)并加盖投标人电子公章) ▲16、可同时对 1000 台以上的信创终端电脑采用差异拷贝的方式对系统和软件进行更新部署，并同时对 UOS、KOS 信创国产化操作系统的计算机名和 IP 地址进行自动分配；（提供支持 1000 台机位的界面截图并加盖投标人公章） 17、当国产终端电脑因特殊需要安装使用 WINDOWS 操作系统，管理人员可以远程监控使用者的桌面，并可限制桌面使用的程序、U 盘外设和访问的网址，防止资料泄密； 18、在使用 WINDOWS 系统时可统计每台信创终端电脑的硬件配置，当硬件配置发生变更时可对管理人员发出报警提示。并可统计硬件资产信息并导出报表； 19、支持将保护分区中的指定文件备份至不保护分区中，可设置备份文件的存放路径，支持的文件格式至少涵盖.docx、.ppt、.pptx、.txt、.xls、.xlsx 及.rar 七类，用户可以自行添加想要备份的文件格式； 20、支持设置客户端的网络访问权限、白名单网址、白名单 IP 地址、白名单端口、网络限制生效时间，限制范围可设置面向外网或内网与外网的全部网络，限制解除后，网页管理端对应限制记录字段清空显示
2	网络数据存储设备	1 台	工业	1、处理器型号：不低于 Intel Xeon D-1531 (1)CPU 数量：不少于 1 (2)CPU 核心：不少于 6 (3)处理器架构 64 位 (4)处理器频率：不低于 2.2（基本频率）/ 2.7（睿频频率）GHz 2、内存：不低于 48 GB（8GB*2+16GB*2）： 3、18T 3.5 英寸 企业级服务器存储机械硬盘：不低于 12 个，磁盘槽数量：不低于 12 个。 4、磁盘热插拔支持：支持。 5、RJ-45 1GbE 网络埠：2 个，RJ-45 10GbE 网络埠：2 个，带外管理局域网端口 1 个。 6、USB 3.2 Gen 1 端口 2。 7、扩充端口 2。 8、扩展端口类型 Mini-SAS HD。

				9、PCIe 扩充 1 x Gen3 x8 slot (x8 link)。 10、外观：约 270mm*300mm*340mm。 11、重量：约 9.8 公斤。 12、系统风扇：约 120mm*120mm*2pcs。 13、可更换系统风扇：支持。 14、电源自动恢复：支持。 15、定时开/关机：支持。 16、网络唤醒：支持。 17、电源供应器/变压器：550 瓦特。 18、AC 输入电压 100V to 240V AC。 19、电流频率 50/60 Hz，单频 20、电源消耗功率* 94.42 瓦特（存取），54.33 瓦特（硬盘休眠）。 21、保修：5 年
3	视频剪辑与调色软件	1 款	工业	1、DaVinci Resolve Studio（达芬奇调色软件）支持上至 120fps 的 32K 庞大分辨率，还支持多个 GPU 实时播放专业级 10bit 格式，加速版 H.264 和 H.265 硬件编解码。 2、配备一套完善的沉浸式音频工具、DaVinci Neural Engine AI 人声隔离、混音工具以及对白分离器。同时还拥有 Dolby Vision 杜比视界和 HDR10+ 调色及渲染，并且还额外提供 40 种 Resolve FX 特效，例如 AI UltraNR 降噪、SuperScale 超级放大以及去隔行等等。可以获得工作流程和媒体资产管理集成、远程脚本 API 以及渲染和编码器插件支持。支持外接第二台监视器，在扩展显示模式下，可实现素材或成品的独立全屏播放输出。
4	四合一金银压片机	1 台	工业	1、滚轴长度 250mm，滚轴直径约 70mm，长度约 490mm，宽度约 120mm，高度约 310mm 2、用途压金银； 3、重量约 38.45kg； 4、材质 406 精钢； 5、镀锌调解轴轮，六用型，金属标尺度。
5	珐琅炉	1 台	工业	1、轻量速热自动控温炉，带观察窗。 2、中号：炉内膛尺寸：约宽 20cm*高 16cm*深 22cm，中号外观尺寸长约 38cm*宽 39cm*高 55cm，净重约 38 公斤。 3、电压：220V 4、额定功率：2000W-4000W，额定电流：≤25A 5、额定电压：220V。 6、最高温度：≥940℃ 7、自带控温器（PID）。 8、炉膛材质：陶瓷纤维。

				9、温度误差：$\pm 1^{\circ}\text{C}$。 10、随机可配珐琅架子 10 个：配两个烧蓝用火叉材质耐高温不锈钢功能：烧蓝时取放产品，46 厘米长的，和优质不锈钢钛钢珐琅圆孔架 5 个（尺寸于本机可匹配）
6	数据接口集成插件	10 个	工业	1、插件，珠宝建模辅助插件，提供多种曲线工具，如 180 度对称线、多边形曲线、对称多边形曲线等。可通过输入多个精确的宝石直径和数量来决定排石结果，数据设定灵活。支持宝石尺寸由小到大或由大到小排列，生成的宝石直径精确到小数点后一位。支持犀牛与 JewelCAD 文件的无缝互通，可直接调用 JewelCAD 的资料库，并保留宝石统计、布尔运算等信息。 2、规格：JFR 加密狗 3、类型：USB 接口， 4、重量：约 5 克， 5、尺寸：约长 10cm*2cm
7	磁力抛光机	1 台	工业	1、pc 桶规格：约 288mm*160mm，机身约：长 37cm*宽 27cm*高 49.5cm； 2、容量：1300g(针+饰件)研磨套装匹配：磁力针 500 克*10 盒，抛光膏 10 盒，磁力油 10 份； 3、转速：0-1900 转，可单向转正反转、调速度； 4、重量：24.15kg，产品用途：成品去除毛刺，表面绣蚀处理，成品表面抛光。打磨洗净工作，取出氧化薄膜； 5、立体扇热排风口； 6、纯铜电机。
8	数位屏	2 台	工业	1、产品尺寸：约 517x312x30mm 2、产品重量：约 5.0kg 3、屏幕尺寸：21.5 英寸(对角线) 4、有效工作区：476x268mm 5、屏幕显示技术：IPS 平面转控技术 6、屏幕贴合技术：光学贴合 7、触控技术：投射式电容/120Hz 采样率 8、多点触控：支持 10 指 9、屏幕刷新率：120 Hz 10、屏幕分辨率：不低于 3840x2160 11、屏幕表面：边到边钢化玻璃，具抗眩光蚀刻技术 12、亮度：300 cd/平方(典型值) 13、色域覆盖率：99% DCI-P3(CIE 1931)(典型值)95% Adobe RGB(CIE 1931)(典型值)Pantone" Validated 和 Pantone SkineTone" Validated 双认证 14、色深：10 位 xRGB=30 位

				15、色彩数:10.7 亿色彩 16、可视角度:170° (85° /85°) 水平/垂直(典型值) 17、对比度:1200:1(典型值) 18、响应时间:12ms(典型值) 19、HDR 高动态范围:支持 HDR 高动态范围伽马 20、内置经校准的:自然(即原生) 21、压感笔:Wacom Pro Pen 3 22、笔技术:Wacom 电磁感应技术 23、压感级别:8192 级 24、支持压感笔倾斜:± 60 度 25、屏幕分辨率:5080 lpi 26、最高跟笔读取率 240 rps(次/秒) 27、笔侧按键:无按键或 3 个按键的条形键帽 28、替换笔尖:10 支(5x 标准, 5x 毛毡) 29、操作系统要求:PC:Windows@ 10 或更高版本最新服务包/版本)Mac:macOS 11 或更高版本(最新更新)驱动为 6.4.4 起 6.4.4 及之后不再支持 Windows 7/8 操作系统 30、硬件要求:USB-C(含雷电 3/4)电脑端若是 USB-C 需支持 DP Alt Mode UHD 输出。
9	数位屏支架	2 个	工业	1、产品名称:可调节支架 2、支架/孔位标准:VESA 100x100(75x75) 3、兼容产品:Wacom Cintiq Pro 17 (DTH227) 4、螺丝:10x 六角内牙 VESA 标准螺丝 5、产品重量:约 5.5 千克 6、产品尺寸:约长 372x 宽 218x120 毫米(支臂于最高位置时) 7、含包装重量:约 8.5 千克 8、含外箱重量:约 10.7 千克 9、部件包含:倾角调节转轴、防滑垫稳定放置桌面、暗刻徽标位于支臂左右面板、安装盖、锁定门、高度及倾仰角度轻松开启、牢固锁定、高度调节转轴、防盗锁孔 Kensington 锁孔 10、可倾仰自由、可放倒支臂、可竖直屏幕、可顺时针逆时针旋转 11、顺时针或逆时针均可旋转 20 度, 共 40 度跨度 12、包装清单:支架臂、底座、快速安装指南、枢轴基座、枢轴基座、固定器固定器安装盖、10x 六角内牙螺丝、1x 简易扳手
10	mini 麦克风	2 支	工业	1、是否带充电仓:带 2、类型:直播声卡套装 3、APP 调参:支持 APP 调参 4、连接方式:直插式, 蓝牙 5、连接主体:相机/摄像机, 手机

				6、喇叭单元：无喇叭 7、接收器 RX 屏幕：触摸显示屏 8、供电方式：内置电池 9、包装清单：两发一收、含充电盒，磁吸背夹、 发射器*2、手机连接头、接收器、磁铁 x 2、防风毛套 x 2、带锁 音频转接线。 10、指向特征：全指向/无指向 11、收音头：背级式 12、产品形态：一拖二 13、内录功能：支持内录 14、发射器 TX 形状：方块型 15、传输方式：有线/无线 16、接收器 RX 接口：Type-C，3.5mm TRS 接口 17、适用场景：直播，采访专用，Vlog 18、接收器 RX 充电功能：边充边用 19、磁吸背夹 可拆卸、旋转 20、1 个接收器适配多种设备 21、支持四发八收，四声道输出 22、三挡音色预设 23、双文件 32-Bit 浮点内录 24、双频抗干扰，无损传输 25、自动增益调节 26、400 米传输距离
11	相机内存卡	1 张	工业	1、容量：2000G 2、格式：CFType B 3、工作温度：-20℃~70℃ 4、存储温度：-40℃~85℃ 5、尺寸：L39.5xW29.6xH3.8mm 6、质保：终身质保 7、最高 MIX 速度：3700M/s 8、多层数据保护 9、支持 8K 及以上规格拍摄 10、满足录制 8K 120P 视频直至录满 11、抗极温、防震防磁、防 X 光 12、配读卡器
12	智能交互平板	8 套	工业	一、硬件配置 ▲1、智能交互平板显示尺寸≥86 英寸，分辨率：3840*2160，采用直下式背光 D-LED，红外触控技术，在双系统下均支持 50 点触控及 50 点书写划线。

			2、智能交互平板表面玻璃采用高强度钢化玻璃，AG 防眩光，硬度$\geq$莫氏 7 级，石墨硬度$\geq$9H。 二、安全及能效要求 1、智能交互平板背光系统支持 DC 调光方式，多级亮度调节，拍摄时画面无条纹闪烁。光源稳定无频闪，防止眼睛疲劳。 http://cx.cnca.cn/CertECloud/index/index/page 查询截图) ▲2、满足《GB 40070-2021 儿童青少年学习用品近视防控卫生要求》。（提供认证证书及全国认证认可信息公共服务平台证书查询截图并加盖投标人电子公章） 3、智能交互平板在任意通道、画面和软件所在显示内容下均支持纸质护眼模式，可实现画面纹理的实时调整；支持纸质纹理：素描纸、宣纸、水彩纸、牛皮纸、水纹纸；支持透明度调节与色温调节；显示画面各像素点灰度不规则，减少背景干扰。 ▲4、智能交互平板可进行硬件自检，包括对系统内存、存储、触控系统、光感系统、内置电脑、屏体信息、主板型号、CPU 型号、CPU 使用率、设备名称等进行状态提示及故障提示。（提供具有 CMA 或 CNAS 标识的检测报告复印件(检测报告内容应符合(达标)此参数要求)并加盖投标人电子公章) ▲5、依据 GB 21520-2023 标准，能效等级达到 1 级。 6、前置接口需采用隐藏式设计，具有翻转式防护盖板，有效防护推拉黑板对外接设备的撞击。为方便不同厚度 U 盘接入，开合角度$\geq 100^{\circ}$。 7、智能交互平板具备屏体温度实时监控、高温预警及断电保护等功能。 三、教学要求 1、智能交互平板前置面板至少具备 1 路 HDMI 接口（非转接），2 路 USB3.0 接口，1 路 Type-C 接口（具备数据传输、充电等功能）。 ▲2、为方便用户外接拓展设备，智能交互平板后置非扩展 HDMI 输入≥ 2路，HDMI 输出≥ 1路，RJ45 接口。（支持安卓及其他通道信号输出）。（提供具有 CMA 或 CNAS 标识的检测报告复印件(检测报告内容应符合(达标)此参数要求)并加盖投标人电子公章) ▲3、智能交互平板具有通屏笔槽结构，可放置书写笔、粉笔、水性笔等，笔槽具有漏灰孔设计。 4、为方便维护，智能交互平板具有前掀式维护功能，平板向上掀起角度$\geq 30^{\circ}$。 ▲5、智能交互平板前置按键≥ 7个，可实现音量加减、窗口关闭、触控开关等功能，且按键均支持功能复用。（提供具有 CMA 或 CNAS 标识的检测报告复印件(检测报告内容应符合(达标)此参数要
--	--	--	--

			求)并加盖投标人电子公章) ▲6、前置按键面板向上倾斜,与平板正面形成夹角,符合人体工学,操作更加便捷。 7、智能交互平板接口具备丝印中文标识。 ▲8、智能交互平板采用≥ 12核国产化驱动芯片,8核CPU、4核GPU。Android系统版本≥ 14.0,内存$\geq 2G$,存储$\geq 8G$。(提供具有CMA或CNAS标识的检测报告复印件(检测报告内容应符合(达标)此参数要求)并加盖投标人电子公章) 9、采用针孔阵列发声设计,2.2声道,下边框具有6个发声单元,最大功率$\geq 80W$,扬声器在100%音量下,1米处声压级$\geq 90dB$,10米处声压级$\geq 80dB$;最低谐振频率不高于100Hz。 ▲10、内置一体化超高清5K摄像头,单颗摄像头有效像素$> 1900W$,可输出最大分辨率5104*3864的图片与视频,支持搭配AI软件实现自动点名点数功能,支持远程巡课功能,具备指示灯工作状态提示。(提供具有CMA或CNAS标识的检测报告复印件(检测报告内容应符合(达标)此参数要求)并加盖投标人电子公章) 11、智能交互平板内置8阵列麦克风,拾音角度$\geq 180^\circ$,可用于对教室环境音频进行采集。 ▲12、智能交互平板具备前置组合式针孔电脑还原物理按键,具有中文标识,无需专业人员即可轻松解决电脑系统故障。13、只需一根网线连接,即可实现Windows和Andriod双系统同时上网。 14、具备无线(包括Wi-Fi和Bluetooth蓝牙)独立模块,支持单独拆卸。 15、智能交互平板内置Wi-Fi6无线网卡,支持2.4G、5G双频,支持无线设备同时连接数量≥ 20个。智能交互平板内置系统连接Wi-Fi上网(STA)的情况下,嵌入式电脑会同步连接网络。智能交互平板内置系统支持自定义AP无线热点名称和密码,满足IEEE802.11a\b\g\n\ac\ax wave2协议标准,实现无线信号的中继和桥接,扩大无线网络的覆盖范围,适应不同教学需求和环境。 四、应用功能要求 1、在任意信号源下,从屏幕下方任意位置向上滑动,可调用快捷设置菜单;在同一界面下无需切换系统,可快速调节Windows和Android的设置,如声音、亮度、网络等。 ▲2、智能交互平板左右两侧可提供与教学应用密切相关的快捷键,数量各不少于15个,并支持自定义设置显示时间、显示模式,支持单侧显示、双侧同时显示,该快捷键至少具有关闭窗口、展台、桌面、多屏互动等教学常用按键。
--	--	--	--

			▲3、智能交互平板具有悬浮菜单，两指可快速移动悬浮菜单至按压位置，悬浮菜单可进行自定义分组，可添加 AI 互动软件等不少于 30 个应用。 4、支持智能手势，可通过多指长按屏幕实现悬浮窗快速调用、屏幕息屏或亮屏、屏幕下移、多任务等功能，方便教学操作。 5、为节约用电，具备自动待机功能，在无操作或无信号输入时，自动进入待机节能状态，时间间隔可自定义。 6、智能节电，可自定义设置，在无操作或无信号输入 15 分钟或更长时间，出现关机提示倒计时。 7、智能交互平板处于关机通电状态，外接电脑、机顶盒等设备接入交互平板时，智能交互平板可识别到外接设备的输入信号后自动开机。 8、为方便管理，智能交互平板具备锁屏功能，支持密码锁屏和二维码锁屏 2 种方式。 9、可自动识别新接入的信号源，并自动切换到该信号源显示，在断开连接后，弹出确认，10 秒后返回之前信号源。 10、智能交互平板支持远程升级，及时给用户推送新版应用。 五、内置 OPS 电脑 1、80pin Intel 通用标准接口，即插即用，易于维护； 2、尺寸长度$\geq 220\text{mm}$，厚度$\leq 30\text{mm}$ 3、CPU 采用 Intel 第 12 代及以上平台处理器酷睿 I5 处理器； 4、内存：$\geq 16\text{G DDR4}$； 5、硬盘：$\geq 512\text{G SSD}$ 固态硬盘； 6、接口：整机非外扩展具备 5 个 USB 接口；具有独立非外扩展的视频输出接口：≥ 1 路 HDMI 等。 六、教学应用软件 （一）备授课软件 1、支持多端程序入口，支持 PC 端、交互设备、移动端及网页端；且均可快速生成、播放课件。 2、不少于五种登录方式，包含 U 盘登录、账号密码直接登录、微信扫码登录、手机验证码快捷登录、书写登录等，支持免登录打开本地课件；其中书写登录可录入内容及笔迹，在任意设备进行书写登录软件。 3、教学软件至少包含，个人空间、回收站、我的班级、操作指南、个人设置等应用模块。 4、回收站：教师可根据自身使用需求对已经创建好的课件进行修改或删除，删除后的课件可自行存放到回收站，默认情况下保存 30 天，30 天后可自动清除，已经删除后的课件，可进行恢复或清除；回收站内的课件支持单个课件，或者全部课件一键清除。
--	--	--	--

			(二) 备课模式 1、老师个人账号无需完成特定任务，即可获取不少于 200GB 云端存储空间，可扩展不低于 3TB 云存储空间。（提供具有 CMA 或 CNAS 标识的检测报告复印件(检测报告内容应符合(达标)此参数要求)并加盖投标人电子公章) 2、提供预置的课件素材，允许老师在网页端、PC 端、交互设备端进行内容的选择与组合，快速生成课件并浏览，所有制作的课件均实时保存至云端，老师只需登录即可查看。（提供具有 CMA 或 CNAS 标识的检测报告复印件(检测报告内容应符合(达标)此参数要求)并加盖投标人电子公章) 3、可根据教材章节目录、知识点选择对应的教学内容。老师仅需要按每个教学环节选择所需的教学模块即可快速生成一份课件。每个课时均提供过量的教学内容模块，满足老师的个性化需求。 4、教学模块提供教学设计和课件内容，部分课件提供课件批注，帮助老师更好地选择、运用课件内容。 5、支持教师对课件知识点进行评价。 6、软件支持单独 PPT 导入功能，并支持导入进度条提示功能，可查看当前导入进度，上传完成后具有中文提示功能。 7、提供模块化的课件素材和教案，学科涵盖小学语文、初中语文、小学数学、初中数学、高中数学、小学英语、初中英语、小学科学、初中物理、初中化学等学科（教材版本覆盖部编版、人教版、教科版、外研新标准版、北师大版、冀教版、中图版等教材版本），课件支持组选：课堂导入，知识讲解，例题与变式，拓展延伸，课外活动等，课件总课时量不低于 3600 个课时。 8、提供语文生字卡片、英语生词卡片、化学公式编辑器、数学公式编辑器、物理化学仿真实验、输入手写体英文字母。 9、提供知识配对、分类、填空、连词成句、翻翻卡、消消乐等 8 种类型的课堂活动，老师备课时通过活动模板即可快速制作活动，支持编辑好的课堂活动添加到我的课堂活动，实现任意课件的随时引用，提供 3 种活动组件，包括骰子、大转盘、随机数，活动组件可选择不同的外观，可设置转盘个数和随机数上限，帮助老师活跃课堂气氛。 10、可插入音频，支持对音频的剪辑，可拖动或输入音频的开始和结束位置。 11、可插入表格，表格支持设置行列数，在表格上可以进行行列的添加、删除、合并和拆分，可编辑文字格式和表格格式。 12、可插入思维导图，包括逻辑图和组织结构图，思维导图可添加同级节点、下级节点上级节点，可编辑文字格式和思维导图格式。 13、支持管理员与教研员对校本资源进行结构化管理，针对不同的
--	--	--	--

			学段学科、最多可创建三级目录结构；支持学校以课程为单位整合教案、课件等教学内容；支持导入 PPT/PPTX、DOC/DOCX 格式的教学资源，生成结构化的校本资源库；支持超级管理员对学校教师身份进行管理、权限分配；支持管理员通过链接邀请本校教师加入校园版；管理员通过数据看板统计该学校沉淀的校本资源数量和该校老师使用校本资源上课的情况。 14、帮助学校组建自有教研体系，实现线上校本协同教研的工具，学校管理员和教研员可以发布教研任务，选择主备教师和参与教师，主备教师组织参与老师在线协同教研并上传教研任务资料，同一个教研任务下的资料可以互相查看、下载、分享，最终的教研成果可以保存到校本资源云平台，沉淀为本校教研资源，便于全校使用。 （三）授课模式 1、绿板状态显示文件、工具和应用的便捷入口，当开始批注且绿板上有笔迹时，自动隐藏入口，清除笔迹时，自动恢复显示入口。 2、绿板状态，支持单指长按屏幕任意空白区域呼出便捷入口（文件、工具、应用、一键收起）。 3、支持自定义添加/移除本机应用；包括展台教学、投屏、课堂评价、录制课程、看电视、AI 课堂、开启直播、专递课堂、白板、网页、音视频媒体播放器，实现授课场景教学应用。的便捷调用；并支持点击展示已打开的全部应用，实现一键应用切换。 4、文件入口支持拉起其他网盘，包含 5 种常用的三方网盘入口。 5、工具条支持上下移动，支持收起/展开，工具条支持批注、清页、文件、工具、应用切换；工具子菜单支持屏幕拖动。 6、支持使用教辅工具，包含截图、时钟、放大镜、聚光灯、黑屏、随机数、骰子和大转盘 8 种；无论绿板状态、多文件全屏播放状态以及三方应用拉起状态均支持使用。 7、支持打开本机文件、U 盘文件本地文件；不需导入，可直接打开本地视频、音频、图片、离线 KL 课件、PPT&PPTX、PDF 文件、DOC&DOCX 文件及 SWF 文件；支持不少于 25 个窗口打开同屏播放显示,支持批注的文件类型包含 PPT&PPTX、图片、PDF、DOC&DOCX。 8、支持展示当前已打开的文件，点击实现文件窗口的切换，支持文件一键全部最小化，支持双击标题栏实现文件全屏播放。 9、各窗口之间可进行独立批注；当起笔落点在绿板上时，识别为绿板批注，当起笔落点在小窗口时，识别为小窗口文件批注；文件大小窗口批注同步，可实现翻页跟随；绿板批注可以跟随绿板漫游；不少于 9 种笔型，不少于 6 种颜色可选。 10、支持展示当前打开的文件列表，按照打开的时间倒叙排序，点击可进行便捷进行文件切换。
--	--	--	---

			11、支持免登录打开离线课件，直接进入课件全屏播放状态；登录后，可返回备课编辑状态。课件支持点击翻页，支持 2-4 指滑动上下翻页。 12、提供不少于 28 个蒙层模板，老师备课时选择合适的蒙层图片遮住元素，授课时用橡皮擦除蒙层，展现被蒙住的元素。 （四）录课助手 1、支持屏幕、屏幕+摄像头等多种形式的录制，也可结合录播系统进行全景录制。 2、支持对视频清晰度的调整，提供高清、超清、超高清的切换，方便在手机、电脑或者大屏上观看。 3、具有便捷的录制工具条，可快速录制，可移动，3s 无操作即变为半透明；可实时查看录制进度。 4、录制过程中支持随时开启分享功能，实现即时直播，听课端无需下载软件，扫描二维码即可进入直播课堂并进行互动。 5、在桌面及摄像头录制场景下，能自动侦测摄像头，可识别出展台摄像头，同时支持摄像头画面的切换、移动及大小的调整。 6、开通直播后生成直播海报、直播码，易于分享，多人观看无压力，且支持手机端、PC 端观看直播，可实现课堂实时评论。 7、录制视频可自动保存在本地，也可上传至云端教师空间，结束录制即生成回看视频，可快速浏览录制情况。 8、录制列表支持按时间查找所有已录制视频并可查看录制详情，包括录制日期、文件大小、上传状态，同时可扫码回看所有已上传视频。 9、录制视频支持点播、分享、编辑等功能，也可将视频共享到学校空间，方便校本资源的建设和管理。 （五）电子黑板贴 1、教室内智能交互设备上点击电子黑板贴，可实现屏幕截图，实时语文、数学、外语、值日、通知等学科分类任务预留，截图操作灵活方便，支持手势拖拽边框缩放大小，可选择区域显示范围。 2、在智能交互设备上可分类查看，同时也可发送至班级展示设备同步分类展示。 3、智能交互设备上可查看/删除已留任务/通知内容，按学科语、数、外、通知等类别分别展示和查看，多图轮播，支持手势点击放大图片，手势滑动图片。 4、电子黑板贴支持手势拖拽任意位置，拖拽至左侧或右侧后可自动收缩，不遮挡，再次点击可展开电子黑板贴，也可隐藏到工具栏。 七、教学专属系统 1、提供符合教师授课场景的教学桌面教学系统。
--	--	--	---

				2、将教师授课常用应用放至主页，单击即可打开应用，方便教师快捷调用软件； 3、开机进入教学桌面，教师可按照自己使用习惯，更换常用软件、背景，形成教师的定制化桌面。可通过登录账户，在其他设备上同步展示教师定制化教学桌面； 4、U 盘插入时，无需额外操作自动弹出 U 盘文件夹，方便教师直接选取 U 盘中内容； 5、支持手势操作，左右滑动方便教师快速切换主页、应用页及 Windows 桌面，下滑屏幕下移，方便教师点击大屏上方功能按钮，上滑调起系统设置，方便教师快捷设置系统； 6、支持三种（账号、扫码、U 盘-key）登录方式，支持应用登录联动功能，教师登录系统后打开其他应用，可进行快捷登录，无需再次输入账户密码； 7 支持在任意界面下，通过前置物理按键返回教学桌面；同时支持一键调出多任务窗口，将所有运行中应用进行展示，方便教师快速切换应用；应用页分类显示应用，包含课件制作、教学工具、管理辅助、数字资源等，方便教师快速找到相应应用。
13	移动渲染工作站	4 台	工业	相当于或优于以下技术要求 1、处理器：AMD 锐龙 AI Max+系列（16 核 32 线程，最高睿频$\geq 5.0\text{GHz}$）三级缓存：$\geq 30\text{MB}$ 2、内存容量：$\geq 128\text{GB}$ LPDDR5X（频率$\geq 8000\text{MHz}$） 3、硬盘：$\geq 1\text{TB}$ PCIe 4.0 NVMe SSD 4、屏幕尺寸：≥ 13.4 英寸 IPS 触控屏分辨率：2560×1600（2.5K），刷新率$\geq 180\text{Hz}$（支持 G-Sync） 5、色域：100% DCI-P3 集成显卡：AMD Radeon 8060S 6、USB4（支持 PD 充电/DP2.1 输出）、HDMI 2.1、3.5mm 音频接口 Wi-Fi 7（802.11be）、蓝牙 5.3 7、厚度：13.3~15.1mm，带键盘重量$\leq 1.2\text{kg}$ 8、电池容量$\geq 70\text{Wh}$，支持 100W PD 快充
14	移动文字处理工作站	1 台	工业	一、核心硬件配置(相当于或优于以下技术要求) 1、型号：AMD 锐龙 AI 9 HX 370（12 核 24 线程，Zen5 架构） 2、主频：4.0GHz，最高睿频 5.2GHz 3、制程工艺：4nm 4、集成 AI 引擎：支持 Ryzen AI 技术 5、显卡 5080（NVIDIA Ada Lovelace 架构） 6、显存：8GB/12GB GDDR6（具体因型号而异） 7、支持 DLSS 3.5 与光线追踪技术 8、内存：32GB LPDDR5X 8000MHz 9、硬盘：1TB PCIe 4.0 SSD

				二、显示与屏幕 1、屏幕尺寸：14 英寸 2、分辨率：2880×1800 (2.8K) 3、面板类型：OLED (ROG 星云屏) 4、刷新率：120Hz，响应时间 0.2ms 5、色域：100% DCI-P3，支持四色域切换（原生/sRGB/DCI-P3/DisplayP3） 6、认证：Pantone 色彩认证，$\Delta E < 1$ 三、设计与便携性 1、机身：CNC 一体成型铝合金，厚度 15.9mm 2、重量：1.57kg 3、接口：2×USB-A 10Gbps，2×USB-C（左侧支持 USB4/DP2.1，右侧支持 100W PD 充电），HDMI 2.1 FRL
15	固态硬盘	2 块	工业	2TB SSD 固态硬盘 2230 M.2 (NVMe PCIe 4.0×4) NV3 适配 SteamDeck/ROG ALLY
16	BLKE-TF (Micro SD) 卡	6 张	工业	1、容量：1TB 2、速度：U3，class10 3、型号：TF 卡 4、写入速度：30MB/s 5、读取速度：120MB/s
17	TF (MicroSD) 内存卡	6 张	工业	1、容量：2TB 2、速度：V30，U3，A2 3、型号：TF 卡 4、写入速度：130MB/s 5、读取速度：190MB/s
18	深度实感相机 3D 双目立体传感器	3 个	工业	1、1MP 深度感应器，含宽窄视野 (FOV) 选项； 2、7 个麦克风阵列，可拾取远处语音和声音； 3、12MP RGB 摄像机，可增加和深度串流相同对齐的色彩串流； 4、加速计和陀螺仪 (IMU)，可提供感应器方向和空间追踪； 5、外部同步接头，可轻松从多部 kinect 装置同步感应器串流； 6、尺寸：约 126.00 x103.00 x39.00 mm 7、传感器：深度摄像头:100 万像素 TOF 8、RGB 摄像头:1200 万像素，卷帘快门 CMOS 传感 9、IMU:3D 电子加速度计和 3D 电子陀螺仪 10、麦克风:七麦克风圆形阵列 11、输入/输出/接口：USB-C 数据接口、通过 USB-C 或外部电源供电(双头 USB-C 充电线需额外购买)、同步输入/输出接口，可与多个设备同步

				12、包装清单: Azure Kinect DK 设备支架、USB-A 转 USB-C 数据线、USB-A 转 DC 电源线、电源、扳手
19	厉动控制器 3D 手势识别计算机传感器	3 个	工业	1、分辨率: 无屏幕 2、类别: AR 配件 3、双眼分辨率: 无 4、连接方式: USB-C 5、视场角: 150 度 6、工作温度: 0℃至 40℃ (32° F 至 104° F) 7、存储温度: -30℃ 至 60° C (-22° F 至 140°) 8、最低工作温度: 0℃ 9、最高工作温度: 45℃ 10、最低储存温度(℃): -10℃ 11、参考尺寸: 80x30x13 mm 12、外包装参考尺寸: 12.5x12.5x5.3cm 13、参考重量: 233g 14、材质: 金属 15、附件: Leap Motion, 数据线 2 根英文说明书, 欢迎卡片
20	厉动控制器 2 手势识别体感交互 XR 动捕传感器	3 个	工业	1、分辨率: 无屏幕 2、类别: VR 配件 3、连接方式: USB-C 4、双眼分辨率: 无 5、产品尺寸: 84mmx20mmx 12mm 6、最大识别范围: 1.0 m 7、操控视角: 160° x160° 8、重量: 29g 9、帧率: 120 fps maximum 10、电源要求: 通过 USB 传输 5VDC, 500 mA 11、数据连接: 通过 USB-C 型连接器进行 USB 3.0 12、跟踪范围和视野: 深度在 10 厘米(4 英寸)至 110 厘米(43 英寸)之间; 160° x160° 视野 13、相机帧率: 最大 115 fps 14、工作波长: 850 nm 15、结构: 铝和防刮玻璃 16、工作温度: 0℃至 40℃ (32° F 至 104° F) 17、存储温度: -30℃ 至 60° C (-22° F 至 140°) 18、合规性: CE、FCC、UKCA、CCC、KC、PSE、RCM A. NZ、RoHS、REACH 19、兼容操作系统: Windows、Android for XR2、macOS

21	TouchDesigner (专业版)	2 个	工业	专业版含有 TouchDesigner 的可移动 Dongle, 在一年内可免费升级至最新版本, 永久使用。专业版含有 TouchDesigner 的可移动 Dongle, 在一年内可免费升级至最新版本, 永久使用可视化编程的开发平台, 可以创建实时的视觉及新媒体创作, 主要用于实时交互新媒体创作。其应用场景包括: 创建可互动的新媒体系统、VJ, 还是快速的制作创意原型等等
22	TouchPlayer 软件授权版本	2 个	工业	专业版含有 TouchPlayer 的可移动 Dongle, 在一年内可免费升级至最新版本, 永久使用配合 TouchDesigner 输出的工程文件, 在展演中进行播放使用。
23	FB4 盒	3 个	工业	1、硬件集成: 专为激光投影机设计, 可直接安装在设备内部, 无需 ILDA 信号线连接。 2、软件功能: 内置超过 2000 种图案效果 (包括断笔、频闪、旋转等动态特效), 支持 DMX512、Art-Net 等网络控制协议。 3、安全设计: 具备自动闭光功能, 无信号输入时自动关闭激光输出。 4、兼容性: 支持红光 637nm、绿光 530nm、蓝光 465nm 激光器。 5、控制接口: 提供 DMX512 信号控制, 兼容 PC 端软件控制。 6、含 BEYOND A (高级版, 终身授权)
24	6W 激光灯	3 个	工业	1、工作电压: 交流 110~240V 50~60Hz 2、功耗: 最大 400 瓦 3、激光功率: 红色 1400mW/绿色 2000mW/蓝色 3000mW 4、发散角: 1.2 mard (全角) 5、调制: 模拟 0-5V 50KHz 6、激光等级: 等级 IV 7、扫描速度: 40Kpps @8° 扫描角度 最大 60° 8、控制模式: ILDA/DMX-512/ArtNET/以太网 9、安全键: 开关/互锁/远程/振镜扫描闭光 10、IP 范围: IP52 11、机箱: 阳极氧化铝黑色 12、尺寸: 约 319mm*240mm*162mm (不含提手) 13、重量: 约 8.3 公斤
25	雷达引擎高级版	3 个	工业	1、通过 TUIO 协议实现 TOF 激光雷达与交互开发软件 (如 TouchDesigner、Unity、Unreal Engine 等) 之间的数据通信, 并借助自身算法将原本分散的点云数据信息融合成“区块”, 以此获得更加精准的坐标位置。它可以协助艺术、设计、创意团队完成使用雷达制作的沉浸式展览、舞台演绎、多人互动游戏体验等新媒体艺术项目。
26	深度摄像头套件	3 个	工业	1、适用环境: 室内/半室外 100 万像素深度相机 2、最大工作范围: 0.25-5.46m 3、IMU: 三轴 线加速度 +三轴 角速度 4、SDK: Orbbec SDK K4A Wrapper、Orbbec SDK

				深度参数： 5、深度技术：iTof 6、视场角(FoV)：WFOV:120° x120, HFOV: 75° x659 7、深度精度：<11 mm+0.1%距离 8、分辨率@帧率：Up to:1024x1024@15fps 9、快门类型：Global Shutter RGB 参数 10、视场角(FoV)：80° x51° 11、分辨率@帧率：Up to :3840x2160@15fps 12、快门类型：Rolling Shutter 电气参数 13、供电建议：DC:12V/2A, USB:5V/3A 14、平均功耗：DC 供电+Type-C 数据传输:<4.7W, Type-C 供电+Type-C 数据传输:<4.3W 物理参数 15、工作温度：10° C-25° C 16、参考整机尺寸：115 x40 x65 mm 17、数据接口：USB 3.0 Type-C 18、多机同步端口：8-pin 19、参考整机重量：348g 20、安装方式：1x 1/4-20 UNC 螺孔, 4x M2.5 螺孔
27	翻转片模组	20 个	工业	1、产品名称：F15 翻转片-8*8 2、叶片规格：Ø15mm 3、尺寸：约 122*122*81mm 4、重量：约 0.6 KG 5、认证：CE RoHS
28	工作站	1 台	工业	相当于或优于以下技术要求 1. 主板：INTEL Raptor Lake PCH, 2. CPU：I7-13620H（10 核 16 线程）4.90 GHz/三级缓存 24MB, 3. +NVIDIA GeForce RTX3060TI 显卡/显存 12gb ddr6, 4. 内存 64GB DDR5/6400Mhz/256 位宽, 5. 固态硬盘 SSD：1TB M.2/ 缓存容量 1G/连续读取最大速度 7300MB/s/连续写入最大速度 6300MB/s, 6. 主机带锁孔配锁链：可 WIN10 系统， 主机置于电视机支架托盘上并上锁。带有线鼠标、键盘
29	电视机	1 台	工业	一、屏体配置： 1、智能网络电视、4K 全面屏、符合低蓝光认证。 2、物理分辨率：3840*2160 3、屏体寿命：5 万小时 4、整机高度：300nits

			5、对比度：1200：1 6、画质处理：HDR10、4K 场景屏变、色域（BT709）值：≥95% 7、可视角度：水平、垂直可视角度 178° 二、系统配置： 8、内置操作系统：Android 9 酷开系统 9.1 9、4 核 A35*4\CPU 高性能处理器\ 1.8GHz 主频， 2G DDR4 主内存， 内置 32G 大容量闪存；可外置 TF 卡扩展，内置 wifi 无线模块，支持 802.11 b/g/n 10、支持 HDMI2.0*2、AV 接口*1、同轴接口*1、RF（DTMB）接口*1、USB2.0*2、网络接口*1、RS232 接口*1； 11、支持 DTMB 与 DVB-C 清流接收； 商用系统功能要求： 12、AC 上电自启动；支持替换开机画面、动画、视频；搭载第三方运用；支持远程控制开关机；可设置最大音量，开机支持 U 盘克隆； 13、一键直达信号源，一键直达主页，支持快捷键自定义；通电自启动。 14、支持热点，带有无线网络记忆功能。手机投屏电视功能，可按需开/关闭 15、支持 DLAN、AirPlay 多屏互动； 16、支持定时开、关机； 17、10W*2 双声道喇叭，可黑屏单独听音乐 三、音响配置 18、扬声器：单体箱体喇叭/6Ω-10W*2 19、杜比解码、音效：MS12 configY 20、环绕音效(环绕声)：芯片自带环绕声 四、无线传输及协议 21、内置 WIFI、具有 WIFI 热点 22、多屏互动（远场语音、无遥控语音） 五、特殊功能 23、背光调节/DTMB 地面数字/腾讯影视后台/4K 解码（H.265(HEVC)、H.264） 六、机器管理菜单功能 24、支持开机视频设定/开机 LOGO 设定/开机动画设定/开机音量控制/开机频道设置与锁定/无操作待机/开机恢复/通电状态记忆/无信号待机 25、支持上电开机 26、开机恢复/通电状态记忆 27、支持时钟功能（RTC）/U 盘克隆功能
--	--	--	---

				七、接口配置 28、接口有：2 路 HDMI/2 路 USB /1 路 RF 输入/1 路 RJ45 网络接口 /1 路同轴输出/1 路 AV 输入接口 八、支持的格式 29、USB 支持视频格式： H264 H265 MPEG1 MPEG2 MPEG4 SHVC VP8 AVS AVS2 VC-1 Generc HLG HDR10 30、USB 支持图片格式：JPEG/BMP/PNG/GIF 31、USB 支持音视频格式：MP3/AAC/FLAC/VP8 VP9 MPEG MVC 九、功耗 32、待机功率：<0.5W、工作电压：220V 33、机器必须具有：国家认定的节能认证、3C 认证、检测报告 34、支持数字机顶盒功能、自主开发智慧系统，支持第三方 APK 适配对接； 35、带可移动支架、2 条 HDMI2.1 高清线 3 米。 十、投标产品需按国家标准具有国家节能产品认证证书、3C 认证证书，须提供相关证书复印件。
30	六类双绞网线	6 箱	工业	1、阻抗 (F=1-100MHz) $100 \pm 15\%$、 (F=100-250MHz) $100 \pm 22\%$; 2、单根导体直流电阻 $\leq 9.0 \Omega / 100m$; 3、最大直流电阻不平衡 $\leq 2.5\%$; 4、工作电容 $\leq 5.6nF / 100m$; 5、不平衡电容 $< 330pF / 100m$; 6、延迟偏差 $\leq 45ns / 100m$; 7、额定传输速度 (NVP) 68%; 8、绝缘电阻 $\geq 5000M \Omega / km + 20^{\circ}C$ DC (100-500) 。 三、物理性能： 1、电缆对数：4 对； 2、导体材料：无氧圆铜（纯度 99.99%）； 3、导体直径：$0.574 \pm 0.008mm$; 4、线规：23AWG; 5、电缆外径：$6.6 \pm 0.3mm$; 6、绝缘材料：HDPE; 7、外护套材料：PVC、LSZH; 8、使用温度：$-20^{\circ}C$—$+60^{\circ}C$; 9、交货长度（米/盘）：305 米/盘； 10、最小弯曲半径：10 倍电缆外径。
31	电源线	1000 米	工业	1. 导体结构： 线芯截面积：$2 \times 2.5mm^2$（双芯并行）；

				2. 材质：无氧铜 常规 PVC 护套：7.8 - 9.5mm、 低烟无卤护套：标准 9.3mm ；
32	PVC 线槽	2000 米	工业	1. 材质：PVC（聚氯乙烯） 2. 绝缘性能：绝缘电阻较高，有效防止电流泄漏；耐电压能力强，可承受标准电压测试 3. 机械性能：冲击强度达标，可抵御外力冲击；维卡软化温度和热变形温度符合标准，保障高温稳定性

二、涉及项目的其他要求

核心产品	本项目第 1 项“工作站”为核心产品。（核心产品品牌相同的，视为提供同品牌产品） 注：使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《评标方法及评定标准》中的推荐原则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。
规范标准	采购标的需执行的国家标准、行业标准、地方标准或者其他标准、规范。多项标准的，按最新标准或较高标准执行。
采购标的需满足的质量、安全、技术规格、物理特性等	见本表“项目需要及技术需求”。
采购标的验收标准	1. 验收过程中所产生的一切费用均由中标供应商承担。报价时应考虑相关费用。 2. 采购人对中标供应商提交的货物依据采购文件上的技术规格要求和国家有关质量标准进行现场签收，外观、说明书符合采购文件技术要求的，给予签收，不合格的不予签收。 3. 中标供应商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，作为采购人收货验收和使用的技术条件依据，检验的结果应随货物交采购人。中标供应商不能完整交付货物的，必须负责补齐，否则视为未按合同约定交货。 4. 中标供应商需负责安装、调试（测试），并培训采购人的使用操作人员，直到设备运行符合技术要求，采购人方验收。 5. 采购人组织验收，中标供应商必须到场配合，验收合格后双方签署验收合格凭证。 6. 其他未尽事宜应严格按照《关于印发广西壮族自治区政府采购项目履约验收管理办法的通知》[桂财采（2015）22 号]以及《财政部关于进一步加强政府采购需求和履约验收管理的指导意见》[财库（2016）205 号]规定执行。 7. 合同履行过程中，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，按相关规定做退货处理及违约处理，中标供应商须承担所有责任和费用，采购

	人保留进一步追究责任的权利。 8. 本章《项目需求》有其他要求的按其要求执行。 9. 验收产生的费用中标供应商负责。
三、商务条款	
质保期	1. 本项目除技术要求另行特别注明的质保期以外,其余的按国家有关产品“三包”规定执行“三包”,产品质保期≥ 3年(自货物安装验收合格之日起计算),若厂家免费质保期超过此年限的,合同履行过程中按厂家规定执行。质保期满后,终身维护。 2. 若在使用的前3个月内,出现非人为操作失误的重大故障,应予以免费换货。 3. 质保期内每年提供1次设备检查保养服务,保养及维修均需提供双方签字确认的保养服务工单或维修工单。
交货时间及地点	1. 交货时间:自合同签订之日起15天内全部货物交货验收并安装调试完毕。 2. 交货地点:广西艺术学院指定地点。
报价及其他要求	1. 要求投标货物是全新的、未经改装的、合格的、满足本项目技术需求及要求的货物。所有零部件、配件必须是未经使用的全新的并符合国家有关质量安全标准的产品。 2. 投标报价包含设备及服务需求要求所需的一切费用总和,除另有约定外,中标价不因任何因素而调整: (1) 货物采购包括货款、标准附件、备品备件、专用工具、包装、运输、装卸、保险、税金、货到就位以及安装、调试、培训、保修等一切税金和费用; (2) 服务采购包括整体服务价格以及安装调试、培训、维护等一切税金和费用。 (3) 项目验收、人员服务等费用。
付款条件	1、具体付款方式如下: ①预付款:签订合同之日起5天内,中标人开具合同总价款的30%的等额价值保函(保函有效期应在2025年12月31日后)给采购人后,采购人支付合同总价款的30%作为预付款。 ②进度款:全部设备到货,所有货物安装调试完成、试运行正常且验收合格,并经采购人确认后,在十个日历日内向中标供应商支付合同价款的70%。 2、以上各项付款所需凭证将在签订合同时做具体规定。
履约保证金金额	详见投标人须知前附表
售后服务要求	1. 负责送货上门,负责安装调试合格,安装完成后中标供应商负责清理产生的木箱等垃圾。安装、调试和培训所需的工具、器材以及差旅费、运费和相关税费,均由中标供应商自理。 2. 质量服务要求 2.1 设备交货时须提供设备合格的检测报告,全套说明书并包括简易的中文操作说明和注意事项,及设备、生产厂家、供货商的相关资质证明。

	2.2 设备交付使用后，在质保期如设备发生故障时，如需更换配件，则小配件3个工作日内更换完毕，大配件5个工作日内更换完毕，当配件等待周期大于5个工作日时，中标供应商应按照科室要求提供备用机。配件最后调换，中标供应商提供的质保从纠正之日起重新计算质保期。 2.3 所供货设备不能涉及任何知识产权方面的法律纠纷。 2.4 售后服务：设备出现故障2小时内响应，8小时内到达现场维修，一般问题应在24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（特殊配件更换除外）。 3. 各项性能指标达到技术要求的，由供需双方共同签字认可，现场验收。 4. 定期回访以及对设备维护。 5. 产品生产厂家在中国大陆境内设有可受理售后服务事务的全国统一的免费服务专线电话，如800服务电话等。 6. 质保期内所有其它伴随服务的费用均应包含在合同价中，采购人不再另行支付任何费用。 7. 软件终身免费升级，免费开放无限量终端接口。 8. 中标供应商提供设备质保期内的所有售后服务，包括原厂商服务和非原厂商服务，其中硬件的售后服务包括但不限于硬件维护维修、配件更换、整机更换、硬件升级、提供替代品并承担相应费用；应用软件的售后服务包括但不限于应用软件维护升级以及非结构性修改；质保期内，售后服务所产生的费用均由中标供应商承担。 9. 培训 设备装机验收后，中标供应商应现场提供≥2次对采购人的基本培训，使院方使用人员及工程人员熟练掌握全部功能及基本维修，视采购人时间安排确定。
其他要求	1. 采购人在中华人民共和国境内使用中标人提供的产品及服务时免受第三方提出的侵犯其专利权或其它知识产权的起诉。如果第三方提出侵权指控，中标人应承担由此而引起的一切法律责任和费用。 2. 在货物验收时，如发现存在虚假响应，采购人将终止合同，并上报监督管理部门进行处罚。 3. 采购人设备主管科室对本合同质保服务内容进行全程对接和监督，并对服务情况进行客观记录，在每个合同年度期结束时，由设备主管科室根据合同约定的服务内容、响应情况、服务态度及过程记录，对违反合同条款和不按合同要求履约的或被使用科室有效投诉每达2次，视为未按服务承诺提供售后服务。 4. 投标人中标后，采购人在货物验收阶段发现货物的技术参数指标达不到招标文件该货物技术参数要求的，属虚假应标行为，采购人将终止合同拒收货物，追究该中标单位违约责任，赔偿采购人因采购时间延长造成采购人经济等方面损失，视情况采购人将违约情况上报监督管理部门。
四、采购人对项目的特殊要求及说明	
进口产品说明	本项目货物不接受进口产品投标（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），如有此类产品参与投标的作无效投标处理。

资料要求	投标响应文件中可提供投标产品对外公开的产品彩页或说明书（体现技术参数，可以从生产厂家网页下载的 PDF 或 HTM 文件或在食品药品监督管理局备案的技术参数或检测报告或生产厂家盖章的技术参数证明材料），以供评审时核对。当响应文件提供的仪器性能参数与该仪器生产商提供的性能参数不符合时，以后者为准。（“项目需要及技术需求”有要求的则按其要求）
------	---

4分标：通识教育学院体测仪器设备

一、项目要求及技术需求				
序号	标的名称	数量及单位	所属行业	技术要求
1	身高体重测试仪(2人同测)	2套	工业	▲1、测试配备≥21英寸显示屏，内置高清人脸识别摄像头，支持人脸检测，触控点数≥10点，触摸响应时间≤25ms，全电容触摸按键，避免机械按键的使用寿命问题，屏幕亮度≥1000nit，具备防逆光功能。屏幕分辨率≥1920*1080。 2、内置双目高清人脸活体识别摄像头，具有1:1及1:N人脸识别功能。 3、内置身份证读卡器，直接读取身份证信息和照片，可用于人证比对。 4、内置二维码读取器，可以读取手机屏幕二维码及各种印刷二维码。 5、支持查看项目成绩、分数、等级、姿态指标、肌群分析、运动点评建议、视频回放等内容。 6、主机系统支持不少于8个运动项目并行开展测试，满足学校各类场景项目同时开启的实际需求。 7、支持读取测试卡认证核验、读取身份证人脸核验、1:N无感人脸方式核验、键盘输号、二维码读取等检录方式，采用无感人脸核验时，测试人员站在测试机位前自动检录，主机核验成功后自动播报测试者姓名。 8、支持二次身份核验，测试者在测试位准备就绪后看向摄像头，人脸核验通过后语音播报测试指令。 ▲9、测试仪器配备2套测试外设，可同时完成2个测试者的测试。 10、支持多人循环测试功能，无需统一发令，测试者随到随测，循环使用。 11、为保证测量准确，身高测量采用压板直接接触测量方式，量程：90cm—200cm 分辨率：≤0.1cm 误差：±0.1%。 12、体重测试量程：10kg—200kg 分辨率：≤0.1kg 误差：±0.2%。 ▲13、测试结果通过内置tcp协议网络模块，实时上传至学校智慧云测试系统平台云端。智慧云测试系统平台可以直接接收学校体质测试仪器的测试数据，无需任何中转设备即可完成测试结果向实时数据平台的实时传送。学生通过微信公众号或APP可实时查询测试成绩、单项评分和总分。（由供应商解决系统对接工作并承担可能涉及的对接费用） ▲14、测试主机内置tcp协议网络模块，能与学校智慧云测试系统实时连接，测试时刷身份证人脸核验或键盘输入学号等，测试主机直接显示学生的测试信息，自动判断该学生是否预约，或是否达到测试条件，通过验证

				后直接进入测试界面，没通过验证的，测试主机自动拒绝测试，弹出提示框。（由供应商解决系统对接工作并承担可能涉及的对接费用） AI 身高体重主机 1 台、身高体重外设 2 台。
2	肺活量测试仪（2人同测）	2 套	工业	▲1、测试配备≥21 英寸显示屏，内置高清人脸识别摄像头，支持人脸检测，触控点数≥10 点，触摸响应时间≤25ms，全电容触摸按键，避免机械按键的使用寿命问题，屏幕亮度≥1000nit，具备防逆光功能。屏幕分辨率≥1920*1080. ▲2、内置双目高清人脸活体识别摄像头，具有 1:1 及 1: N 人脸识别功能。 3、内置身份证读卡器，直接读取身份证信息和照片，可用于人证比对； 4、内置二维码读取器，可以读取手机屏幕二维码及各种印刷二维码。 5、外设采用一体化外壳，手感应舒适，同时优化吹管与内部结构，长久使用不易积水。 6、主机系统支持不少于 8 个运动项目并行开展测试，满足学校各类场景项目同时开启的实际需求。 7、支持读取测试卡认证核验、读取身份证人脸核验、1: N 无感人脸方式核验、键盘输号、二维码读取等检录方式，采用无感人脸核验时，测试人员站在测试机位前自动检录，主机核验成功后自动播报测试者姓名； 8、支持二次身份核验，测试者在测试位准备就绪后看向摄像头，人脸核验通过后语音播报测试指令。 ▲9、测试仪器配备 2 套测试外设，可同时完成 2 个测试者的测试。 ▲10、支持多人循环测试功能，无需统一发令，测试者随到随测，循环使用。 11、肺活量测试外设与主机采用无线连接，外设具有显示屏，可同步显示测试信息和编号。 12、测试量程：100ml——9999ml 分辨率：≤1ml 误差：±2%. ▲13、测试结果通过内置 tcp 协议网络模块，实时上传至学校智慧云测试系统平台云端。智慧云测试系统平台可以直接接收学校体质测试仪器的测试数据，无需任何中转设备即可完成测试结果向实时数据平台的实时传送。学生通过微信公众号或 APP 可实时查询测试成绩、单项评分和总分。 （由供应商解决系统对接工作并承担可能涉及的对接费用） ▲14、测试主机内置 tcp 协议网络模块，能与学校智慧云测试系统实时连接，测试时刷身份证人脸核验或键盘输入学号等，测试主机直接显示学生的测试信息，自动判断该学生是否预约，或是否达到测试条件，通过验证后直接进入测试界面，没通过验证的，测试主机自动拒绝测试，弹出提示框。（由供应商解决系统对接工作并承担可能涉及的对接费用） AI 肺活量测试仪主机 1 台、外设 2 台。
3	立定跳远测试	2 套	工业	▲1、测试配备≥21 英寸显示屏，内置高清人脸识别摄像头，支持人脸检测，触控点数≥10 点，触摸响应时间≤25ms，全电容触摸按键，避免机械

仪(2人同测)			按键的使用寿命问题，屏幕亮度$\geq 1000\text{nit}$，具备防逆光功能。屏幕分辨率$\geq 1920 \times 1080$。 ▲2、内置双目高清人脸活体识别摄像头，具有 1:1 及 1: N 人脸识别功能。 3、内置身份证读卡器，直接读取身份证信息和照片，可用于人证比对。 4、内置二维码读取器，可以读取手机屏幕二维码及各种印刷二维码。 ▲5、系统使用纯 AI 视觉技术，测试者无需借助任何穿戴设备，测试设备外无任何辅助测试工具。 6、主机系统支持不少于 8 个运动项目并行开展测试，满足学校各类场景项目同时开启的实际需求。 7、支持读取测试卡认证核验、读取身份证人脸核验、1: N 无感人脸方式核验、键盘输号、二维码读取等检录方式，采用无感人脸核验时，测试人员站在测试机位前自动检录，主机核验成功后自动播报测试者姓名。 8、支持二次身份核验，测试者在测试位准备就绪后看向摄像头，人脸核验通过后语音播报测试指令。 9、测试仪器配备 2 套测试外设，（1）可同时完成 2 个测试者的测试，可以检测出各种替考现象，如有第 2 人出现在测试区域则测试终止；（2）完成 AI 测试的图像采集及人机交互功能。（3）图像采集单元采用全局曝光摄像机，每秒采集图像不少于 60 帧，能够清晰捕捉测试者的运动无拖影图像。（4）配备 80X40 点阵的真彩 LED 显示屏，测试前显示测试者的姓名编号，测试过程中显示测试者的测试状态及成绩。（5）配备 10W 扬声器，测试过程中实时播报测试者的测试状态及测试成绩。 10、支持多人循环测试功能，无需统一发令，测试者随到随测，循环使用。 11、具有违规智能识别，对踩线、助跑跳、踮脚跳、单脚跳、二次跳跃行为等违规行为进行语音提醒，对手撑地、臀部坐地等动作识别身体最近落地点为最终成绩，对落地滑动前行识别第一落地点为最终成绩。 12、一体化设计，自带内置摄像机和 AI 算力，不依赖于其他边缘计算设备即可独立工作，能达到实际测试点位移动与部署，支持在没有联网情况下独立完成测试工作，具备网络条件下完成数据回传。 13、使用完全计算机视频判断方式。即时成绩查询，仪器有完整的可追溯的测试视频。 14、测试量程：0cm——350cm 分辨率：$\leq 1\text{cm}$ 误差：$\pm 1\text{cm}$。 ▲15、测试结果通过内置 tcp 协议网络模块，实时上传至学校智慧云测试系统平台云端。智慧云测试系统平台可以直接接收学校体质测试仪器的测试数据，无需任何中转设备即可完成测试结果向实时数据平台的实时传送。学生通过微信公众号或 APP 可实时查询测试成绩、单项评分和总分。（由供应商解决系统对接工作并承担可能涉及的对接费用） ▲16、测试主机内置 tcp 协议网络模块，能与学校智慧云测试系统实时连接，测试时刷身份证人脸核验或键盘输入学号等，测试主机直接显示学生
---------	--	--	---

				的测试信息，自动判断该学生是否预约，或是否达到测试条件，通过验证后直接进入测试界面，没通过验证的，测试主机自动拒绝测试，弹出提示框。（由供应商解决系统对接工作并承担可能涉及的对接费用） AI 立定跳远测试仪主机 1 台、外设 2 台。
4	坐位体前屈测试仪（2人测）	2 套	工业	▲1、测试配备≥21 英寸显示屏，内置高清人脸识别摄像头，支持人脸检测，触控点数≥10 点，触摸响应时间≤25ms，全电容触摸按键，避免机械按键的使用寿命问题，屏幕亮度≥1000nit，具备防逆光功能。屏幕分辨率≥1920*1080。 ▲2、内置双目高清人脸活体识别摄像头，具有 1:1 及 1: N 人脸识别功能。 ▲3、内置身份证读卡器，直接读取身份证信息和照片，可用于人证比对。 4、内置二维码读取器，可以读取手机屏幕二维码及各种印刷二维码。 5、系统使用纯 AI 视觉技术，测试者无需借助任何穿戴设备，测试设备外无任何辅助测试工具。 6、主机系统支持不少于 8 个运动项目并行开展测试，满足学校各类场景项目同时开启的实际需求。 7、支持读取测试卡认证核验、读取身份证人脸核验、1: N 无感人脸方式核验、键盘输号、二维码读取等检录方式，采用无感人脸核验时，测试人员站在测试机位前自动检录，主机核验成功后自动播报测试者姓名。 8、支持二次身份核验，测试者在测试位准备就绪后看向摄像头，人脸核验通过后语音播报测试指令。 ▲9、测试仪器配备 2 套测试外设，可同时完成 2 个测试者的测试，可以检测出各种替考现象，如有第 2 人出现在测试区域则测试终止。 10、支持多人循环测试功能，无需统一发令，测试者随到随测，循环使用。 11、具有违规智能识别，对于单手前屈、前后手等动作识别后手最前手指为最终成绩，对于腿部弯曲识别弯曲前的成绩为最终成绩，腿部弯曲的识别角度大于 170 度，对于他人助力等违规行为进行语音提醒并停止测试。 12、一体机，自带内置摄像机和 AI 算力，不依赖于其他边缘计算设备即可独立工作，达到实际测试点位移动与部署，支持在没有联网情况下独立完成测试工作，具备网络条件下完成数据回传。 13、使用完全计算机视频判断方式。即时成绩查询，支持历史运动记录查询及运动视频回放。每次训练保存完整录像，至少支持 256G 存储，存储 500 次以上训练视频。 14、测试量程：-20cm——+40cm 分辨率：≤0.1cm 误差：±0.2cm。 ▲15、测试结果通过内置 tcp 协议网络模块，实时上传至学校智慧云测试系统平台云端。智慧云测试系统平台可以直接接收学校体质测试仪器的测试数据，无需任何中转设备即可完成测试结果向实时数据平台的实时传送。学生通过微信公众号或 APP 可实时查询测试成绩、单项评分和总分。（由供应商解决系统对接工作并承担可能涉及的对接费用）

				▲16、测试主机内置 tcp 协议网络模块，能与学校智慧云测试系统实时连接，测试时刷身份证人脸核验或键盘输入学号等，测试主机直接显示学生的测试信息，自动判断该学生是否预约，或是否达到测试条件，通过验证后直接进入测试界面，没通过验证的，测试主机自动拒绝测试，弹出提示框。（由供应商解决系统对接工作并承担可能涉及的对接费用） AI 坐位体前屈主机 1 台、外设 2 台。
5	引体向上测试仪(2人测)	1 套	工业	▲1、测试配备≥21 英寸显示屏，内置高清人脸识别摄像头，支持人脸检测，触控点数≥10 点，触摸响应时间≤25ms，全电容触摸按键，避免机械按键的使用寿命问题，屏幕亮度≥1000nit，具备防逆光功能。屏幕分辨率≥1920*1080。 ▲2、内置双目高清人脸活体识别摄像头，具有 1:1 及 1: N 人脸识别功能。 3、内置身份证读卡器，直接读取身份证信息和照片，可用于人证比对。 4、内置二维码读取器，可以读取手机屏幕二维码及各种印刷二维码。 5、支持通过视觉识别算法，实现自动核实学生身份信息，自动识别运动数据，并判断测试者动作是否标准，是否有犯规动作，测试完成即可将成绩自动上传等功能。 6、主机系统支持不少于 8 个运动项目并行开展测试，满足学校各类场景项目同时开启的实际需求。 7、支持读取测试卡认证核验、读取身份证人脸核验、1: N 无感人脸方式核验、键盘输号、二维码读取等检录方式，采用无感人脸核验时，测试人员站在测试机位前自动检录，主机核验成功后自动播报测试者姓名。 8、支持二次身份核验，测试者在测试位准备就绪后看向摄像头，人脸核验通过后语音播报测试指令。 ▲9、测试仪器配备 2 套测试外设，（1）可同时完成 2 个测试者的测试，可以检测出各种替考现象，如有第 2 人出现在测试区域则测试终止；（2）完成 AI 测试的图像采集及人机交互功能。（3）图像采集单元采用全局曝光摄像机，每秒采集图像不少于 60 帧，能够清晰捕捉测试者的运动无拖影图像。（4）配备 80X40 点阵的真彩 LED 显示屏，测试前显示测试者的姓名编号，测试过程中显示测试者的测试状态及成绩。（5）配备 10W 扬声器，测试过程中实时播报测试者的测试状态及测试成绩。 ▲10、支持多人循环测试功能，无需统一发令，测试者随到随测，循环使用，提高测试效率。 11、具有违规智能识别，对下颌低于杠面、双臂未伸直、脚触及地面或立柱、他人或踩物助力、反握杠等违规行为进行语音提醒。 12、一体化设计，自带内置摄像机和 AI 算力，不依赖于其他边缘计算设备即可独立工作，能达到实际测试点位移动与部署，支持在没有联网情况下独立完成测试工作，具备网络条件下完成数据回传。 13、使用完全计算机视频判断方式。即时成绩查询，支持历史运动记录查

				询及运动视频回放。每次训练保存完整录像，至少支持 256G 存储，存储 500 次以上训练视频。 14、测试量程：0 次——999 次 分辨率：≤1 次 误差：±1 次。 ▲15、测试结果通过内置 tcp 协议网络模块，实时上传至学校智慧云测试系统平台云端。智慧云测试系统平台可以直接接收学校体质测试仪器的测试数据，无需任何中转设备即可完成测试结果向实时数据平台的实时传送。学生通过微信公众号或 APP 可实时查询测试成绩、单项评分和总分。（由供应商解决系统对接工作并承担可能涉及的对接费用） ▲16、测试主机内置 tcp 协议网络模块，能与学校智慧云测试系统实时连接，测试时刷身份证人脸核验或键盘输入学号等，测试主机直接显示学生的测试信息，自动判断该学生是否预约，或是否达到测试条件，通过验证后直接进入测试界面，没通过验证的，测试主机自动拒绝测试，弹出提示框。（由供应商解决系统对接工作并承担可能涉及的对接费用） AI 引体向上测试仪主机 1 台、外设 2 台。
6	仰卧起坐测试仪	2 套	工业	▲1、测试配备≥21 英寸显示屏，内置高清人脸识别摄像头，支持人脸检测，触控点数≥10 点，触摸响应时间≤25ms，全电容触摸按键，避免机械按键的使用寿命问题，屏幕亮度≥1000nit，具备防逆光功能。屏幕分辨率≥1920*1080。 ▲2、内置双目高清人脸活体识别摄像头，具有 1:1 及 1: N 人脸识别功能。 3、内置身份证读卡器，直接读取身份证信息和照片，可用于人证比对。 4、内置二维码读取器，可以读取手机屏幕二维码及各种印刷二维码。 5、主机系统支持不少于 8 个运动项目并行开展测试，满足学校各类场景项目同时开启的实际需求。 6、系统使用纯 AI 视觉技术，测试者无需借助任何穿戴设备，测试设备外无任何辅助测试工具。 7、支持读取测试卡认证核验、读取身份证人脸核验、1: N 无感人脸方式核验、键盘输号、二维码读取等检录方式，采用无感人脸核验时，测试人员站在测试机位前自动检录，主机核验成功后自动播报测试者姓名。 8、支持二次身份核验，测试者在测试位准备就绪后看向摄像头，人脸核验通过后语音播报测试指令。 ▲9、测试仪器配备 4 套测试外设，（1）可同时完成 4 个测试者的测试，可以检测出各种替考现象，如有第 2 人出现在测试区域则测试终止；（2）完成 AI 测试的图像采集及人机交互功能。（3）图像采集单元采用全局曝光摄像机，每秒采集图像不少于 60 帧，能够清晰捕捉测试者的运动无拖影图像。（4）配备 80X40 点阵的真彩 LED 显示屏，测试前显示测试者的姓名编号，测试过程中显示测试者的测试状态及成绩。（5）配备 10W 扬声器，测试过程中实时播报测试者的测试状态及测试成绩。

				10、支持多人循环测试功能，无需统一发令，测试者随到随测，循环使用。 11、具有违规智能识别，对肩背部未触及垫子、双肘未触或超过膝部、未抱头、双腿未弯曲、他人助力等违规行为进行语音提醒。 12、一体化设计，自带内置摄像机和 AI 算力，不依赖于其他边缘计算设备即可独立工作，能达到实际测试点位移动与部署，支持在没有联网情况下独立完成测试工作，具备网络条件下完成数据回传。 13、使用完全计算机视频判断方式。即时成绩查询，支持历史运动记录查询及运动视频回放。每次训练保存完整录像，至少支持 256G 存储，存储 500 次以上训练视频。 14、测试量程：0 次——999 次 分辨率：≤1 次 误差：±1 次。 ▲15、测试结果通过内置 tcp 协议网络模块，实时上传至学校智慧云测试系统平台云端。智慧云测试系统平台可以直接接收学校体质测试仪器的测试数据，无需任何中转设备即可完成测试结果向实时数据平台的实时传送。学生通过微信公众号或 APP 可实时查询测试成绩、单项评分和总分。（由供应商解决系统对接工作并承担可能涉及的对接费用） ▲16、测试主机内置 tcp 协议网络模块，能与学校智慧云测试系统实时连接，测试时刷身份证人脸核验或键盘输入学号等，测试主机直接显示学生的测试信息，自动判断该学生是否预约，或是否达到测试条件，通过验证后直接进入测试界面，没通过验证的，测试主机自动拒绝测试，弹出提示框。（由供应商解决系统对接工作并承担可能涉及的对接费用） AI 仰卧起坐测试仪主机 1 台、外设 4 台
7	50 米跑测试仪（4 人同测）	1 套	工业	▲1、采用 AI 摄像头作为采集终端，结合 AI 视觉算法自动识别考核人员跑步路线，并自动计时。 2、具备冲刺抓拍测试者特征功能，实时捕捉保存测试过程中的视频图像，将测试冲刺过程记录下来，测试视频数据可随时调出回放。 ▲3、配备≥21 英寸显示屏，内置高清人脸识别摄像头，支持人脸检测，触控点数≥10 点，触摸响应时间≤25ms，全电容触摸按键，避免机械按键的使用寿命问题，屏幕亮度≥1000nit，具备防逆光功能。屏幕分辨率≥1920*1080。 4、智能违规识别，对踩线、抢跑违规识别，实时进行语音提醒。 ▲5、在起跑线处和终点线场布置 2 组 AI 摄像头，通过识别测试者人脸信息，具备防作弊功能。 6、检录主机配置 20 寸以上显示屏，分辨率 1920*1080，十点电容触摸，4 毫米厚钢化玻璃覆盖面板，测试主机一体集成二维码读卡器和身份证读卡器，可以根据测试需求配置不同的身份识别方式，包括二维码读取身份信息本地人脸核验以及身份证人脸比对核验。 7、终点可配备显示大屏，实时显示测试者的姓名、学号、照片等各种基本信息和测试成绩。 8、支持不少于 8 人同时测试；支持检测 8 条跑道。

			9、实现测试过程中非测试学生穿过终点线不影响各跑道测试学生测试成绩；测试过程中若出现“接力作弊”的行为，系统自动识别并语音提醒，测试结果无成绩。 10、测试量程：0s——999.9s 分辨率：0.01s 测试误差：±0.01s。 ▲11、测试结果通过内置 tcp 协议网络模块，实时上传至学校智慧云测试系统平台云端。智慧云测试系统平台可以直接接收学校体质测试仪器的测试数据，无需任何中转设备即可完成测试结果向实时数据平台的实时传送。学生通过微信公众号或 APP 可实时查询测试成绩、单项评分和总分。 (由供应商解决系统对接工作并承担可能涉及的对接费用) ▲12、测试主机内置 tcp 协议网络模块，能与学校智慧云测试系统实时连接，测试时刷身份证人脸核验或键盘输入学号等，测试主机直接显示学生的测试信息，自动判断该学生是否预约，或是否达到测试条件，通过验证后直接进入测试界面，没通过验证的，测试主机自动拒绝测试，弹出提示框。(由供应商解决系统对接工作并承担可能涉及的对接费用) 13、配置包括：50 米起点终端 1 台、50 米起点边缘计算摄像机 1 台、50 米终点边缘计算摄像机 2 台、人形识别视觉服务器、POE 交换机 1 台、50 米跑成绩终端 1 台。
8	800 米 /1000 米跑测试仪	1 套	工业 1、全计算机视觉判定方式，测试者无需穿戴任何辅助设备。 2、具备冲刺抓拍测试者特征功能，实时捕捉保存测试过程中的视频图像，将测试冲刺过程记录下来，测试视频数据可随时调出回放。 ▲3、在场地转角处布置 AI 摄像头，通过识别测试者人脸信息，具备防作弊功能。 ▲4、检录主机配置 20 寸以上显示屏，分辨率 1920*1080，十点电容触摸，4 毫米厚钢化玻璃覆盖面板，测试主机一体集成二维码读卡器和身份证读卡器，可以根据测试需求配置不同的身份识别方式，包括二维码读取身份信息本地人脸核验以及身份证人脸比对核验。 5、终点可配备显示大屏，实时显示测试者的姓名、学号、照片等各种基本信息和测试成绩。 6、支持 800 米、1000 米同时测试，也可测试 800、1000、1500、3000、5000、10000 米等多种距离的中长跑项目。 7、可支持 200、250、300、400 米以及各种非标准长度跑道进行设置。 8、可支持不少于 200 人同时在场地进行长跑测试。 9、测试量程：0s——9999s 分辨率：0.01s 测试误差：±0.01s。 ▲10、测试结果通过内置 tcp 协议网络模块，实时上传至学校智慧云测试系统平台云端。智慧云测试系统平台可以直接接收学校体质测试仪器的测试数据，无需任何中转设备即可完成测试结果向实时数据平台的实时传送。学生通过微信公众号或 APP 可实时查询测试成绩、单项评分和总分。 (由供应商解决系统对接工作并承担可能涉及的对接费用) ▲11、测试主机内置 tcp 协议网络模块，能与学校智慧云测试系统实时连

				接,测试时刷身份证人脸核验或键盘输入学号等,测试主机直接显示学生的测试信息,自动判断该学生是否预约,或是否达到测试条件,通过验证后直接进入测试界面,没通过验证的,测试主机自动拒绝测试,弹出提示框。(由供应商解决系统对接工作并承担可能涉及的对接费用) 12、配置包括:1000 米跑起点终端 1 台、800 米跑起点终端 1 台、800/1000 米跑起终点边缘计算摄像机 2 台、1000 米跑起点边缘计算摄像机 2 台、800 米/1000 米弯道边缘计算摄像机 4 台、人脸视觉识别服务器 1 台、POE 交换机 1 台、成绩显示终端 1 台。
9	双入双出门禁系统	1 套	工业	1、防夹功能:在靠近摆臂活动的区域安装红外探测器,当检测到防夹区域有人或物体,摆臂自动停止动作;直到人或物体离开防夹区域后,摆臂才继续动作。 2、智能报警功能:包括非法闯入、反向闯入、尾随通行、上电自检等报警,可与其他报警监控设备联动,并通过软件设置报警模式和参数。 3、断电开闸功能:断电时系统会自动打开摆臂成敞开状态,方便疏散人群,满足消防要求。 4、上电自检功能:设备在上电或重启时语音播报,会自动检测功能是否正常,发现异常会报警提示。 5、通行指示功能:箱体前端安装 LED 指示通行状态和通行方向,提示行人。 6、通行模式:进出方向都可以相互独立的设置为【远程/无线受控通行】、【自由通行】、【禁止通行】、【只许进不许出】、【只许出不许进】可视化主板,可根据实际需要进行调试。 7、通行记忆功能:2 个以上合法通行信号同时给予时(包括同向和反向),系统会记忆所有通行请求,依次完成每个通行动作。 8、扩展功能:可外接 ID、IC 卡,指纹识别、人脸识别、指静脉识别、二维码、条码识别、身份证识别、手机 APP 开闸、人体综合防静电设备、安检门、访客系统、人证识别系统等。 9、产品技术参数: (1)外形尺寸:≥长 1200*宽 200*高 980mm (2)材质:304 不锈钢材质,依据防潮、防尘、防水国际规范设计; (3)电源电压:AC220V±10%、50Hz; (4)驱动电机:24V; (5)红外感应:≥4 对 (6)工作环境温度:-25℃~+65℃; (7)相对湿度:相对湿度≤95%、不凝露; (8)输入接口:12V 电平信号或脉宽>100ms 的 12V 脉冲信号; (9)驱动电流:>200mA; (10)通信接口:RS485 电气标准; (11)通信距离:≤1200 米;

				(12) 摆臂长：260-400mm； (13) 通道宽：520-1200mm； (14) 通行速度：≤35 人/分钟； (15) 结构：框架结构/标准不锈钢外壳； (16) 摆杆转向：支持单向和双向； (17) 工作环境：室内、室外。 (18) 入口闸机 2 通道 1 套、出口闸机 2 通道 1 套。
10	长跑测试仪 (地毯式)	1 套	工业	1、测试主机使用智能安卓操作系统，支持拓展升级。 (1) ≥4 核以上 CPU； (2) 主频≥1.5GHZ 以上； (3) 内存≥2GB 以上； (4) FLASH 存储≥16GB 以上； ▲(5) 内置 TCP 协议的网络模块，设备能够通过 Wi-Fi 或其他无线方式连接到网络并进行数据传输。测试结果通过内置 tcp 协议网络模块，实时上传至学校智慧云测试系统平台云端。智慧云测试系统平台可以直接接收学校体质测试仪器的测试数据，无需任何中转设备即可完成测试结果向实时数据平台的实时传送。学生通过微信公众号或 APP 可实时查询测试成绩、单项评分和总分。（由供应商解决系统对接工作并承担可能涉及的对接费用） (6) 测试主机同时具有有线网络及无线网络两种通讯方式，满足用户各种组网要求。 ▲2、测试主机采用≥12.1 寸彩色半反半透室外液晶显示器，在室外强烈阳光下清晰显示屏幕内容，多点电容触摸屏幕，内置读卡功能，可选配内置二维码扫描器。 ▲3、主机内置双目人脸摄像头，可 180° 旋转角度，具有 1:1 及 1: N 的人脸识别功能，内置身份证读卡器进行人证核验。 4、测试主机内置备份固态存储单元，独立闭环操作系统，测试数据永久保存，多种电源保护措施，防静电，防高压，防反接，确保数据安全，确保在主机测试管理系统出故障时可以完整提取历史测试数据。 ▲5、测试主机内置 WiFi 网络模块，能与学校配套的测试系统平台实时连接，测试时刷身份证或键盘输入学号等，测试主机直接显示学生的测试信息，自动判断该学生是否预约，或是否达到测试条件，通过验证后直接进入测试界面，没通过验证的，测试主机自动拒绝测试，弹出提示框，并有语音提示。（由供应商解决系统对接工作并承担可能涉及的对接费用） 6、信息存储，单机 100 万条以上存储数据。 7、测试人数：40 人测试。800 米、1000 米中长跑可同时进行，不同起点采用电子发令仪发令。软硬件与学校现有长跑测试仪器网络兼容。 8、外设感应芯片，芯片经过感应区主机自动记录圈数，结束后自动换算时间。外设感应芯片可持续使用不少于 2 年不更换电池及充电。

				9、采用双频有源地垫感应式，采用腰部冲线方式测试，可以在不同长度的场地选择 400、800、1000、3000、5000 米跑，计时、计圈安全可靠，不丢失数据。 10、测量范围：0~9999.9s，分辨率：0.01s，精度：±0.01s。 11、测试主机具有外接 U 盘接口，可以通过 U 盘导入导出学生信息及测试成绩。为适应室外测试，主机内置大功率环保可充电锂电池，电池容量大于 10000mAh，可在无交流电源时提供 10 小时的持续电能。
11	肺活量测试仪	2 台	工业	1、测试主机使用智能安卓操作系统，支持拓展升级。 (1) ≥4 核以上 CPU； (2) 主频 ≥1.5GHZ 以上； (3) 内存 ≥2GB 以上； (4) FLASH 存储 ≥16GB 以上； ▲(5) 内置 TCP 协议的网络模块，设备能够通过 Wi-Fi 或其他无线方式连接到网络并进行数据传输。测试结果通过内置 tcp 协议网络模块，实时上传至学校智慧云测试系统平台云端。智慧云测试系统平台可以直接接收学校体质测试仪器的测试数据，无需任何中转设备即可完成测试结果向实时数据平台的实时传送。学生通过微信公众号或 APP 可实时查询测试成绩、单项评分和总分。（由供应商解决系统对接工作并承担可能涉及的对接费用） (6) 测试主机同时具有有线网络及无线网络两种通讯方式，满足用户各种组网要求。 ▲2、测试主机采用 ≥12.1 寸彩色半反半透室外液晶显示器，在室外强烈阳光下清晰显示屏幕内容，多点电容触摸屏幕，内置读卡功能，可选配内置二维码扫描器。 ▲3、主机内置双目人脸摄像头，可 180° 旋转角度，具有 1:1 及 1: N 的人脸识别功能，内置身份证读卡器进行人证核验。 4、测试主机内置备份固态存储单元，独立闭环操作系统，测试数据永久保存，多种电源保护措施，防静电，防高压，防反接，确保数据安全，确保在主机测试管理系统出故障时可以完整提取历史测试数据。 ▲5、测试主机内置 WiFi 网络模块，能与学校配套的测试系统平台实时连接，测试时刷身份证或键盘输入学号等，测试主机直接显示学生的测试信息，自动判断该学生是否预约，或是否达到测试条件，通过验证后直接进入测试界面，没通过验证的，测试主机自动拒绝测试，弹出提示框，并有语音提示。（由供应商解决系统对接工作并承担可能涉及的对接费用） 6、信息存储，单机 100 万条以上存储数据。 ▲7、测试人数：至少 2 人同时测试。软硬件与学校现有肺活量测试仪器网络兼容。 8、外设带中文液晶 LCD 显示，与主机同步显示测试者编号和姓名以及测

				试成绩，外设可单独使用，防积水及补气自动停止功能。 9、测量范围：10~9999mL；分度值：1mL；误差：±1%。 ▲10. 主机与外设无线连接，外设具有单独语音播报功能，多人多次测试无需发令，测试者随到随测，循环使用，提高测试效率。 11、测试主机具有外接U盘接口，可以通过U盘导入导出学生信息及测试成绩。为适应室外测试，主机内置大功率环保可充电锂电池，电池容量大于10000mAh，可在无交流电源时提供10小时的持续电能。
12	身高 / 体重测试仪	1 台	工业	1、测试主机使用智能安卓操作系统，支持拓展升级。 (1) ≥4 核以上 CPU； (2) 主频≥1.5GHZ 以上； (3) 内存≥2GB 以上； (4) FLASH 存储≥16GB 以上； ▲(5) 内置 TCP 协议的网络模块，设备能够通过 Wi-Fi 或其他无线方式连接到网络并进行数据传输。测试结果通过内置 tcp 协议网络模块，实时上传至学校智慧云测试系统平台云端。智慧云测试系统平台可以直接接收学校体质测试仪器的测试数据，无需任何中转设备即可完成测试结果向实时数据平台的实时传送。学生通过微信公众号或 APP 可实时查询测试成绩、单项评分和总分。（由供应商解决系统对接工作并承担可能涉及的对接费用） (6) 测试主机同时具有有线网络及无线网络两种通讯方式，满足用户各种组网要求。 ▲2、测试主机采用≥12.1 寸彩色半反半透室外液晶显示器，在室外强烈阳光下清晰显示屏幕内容，多点电容触摸屏幕，内置读卡功能，可选配内置二维码扫描器。 ▲3、主机内置双目人脸摄像头，可 180° 旋转角度，具有 1:1 及 1: N 的人脸识别功能，内置身份证读卡器进行人证核验。 4、测试主机内置备份固态存储单元，独立闭环操作系统，测试数据永久保存，多种电源保护措施，防静电，防高压，防反接，确保数据安全，确保在主机测试管理系统出故障时可以完整提取历史测试数据。 ▲5、测试主机内置 WiFi 网络模块，能与学校配套的测试系统平台实时连接，测试时刷身份证或键盘输入学号等，测试主机直接显示学生的测试信息，自动判断该学生是否预约，或是否达到测试条件，通过验证后直接进入测试界面，没通过验证的，测试主机自动拒绝测试，弹出提示框，并有语音提示。（由供应商解决系统对接工作并承担可能涉及的对接费用） 6、信息存储，单机 100 万条以上存储数据。 ▲7、测试人数：2 人测试。每天测试人数无上限。软硬件与学校现有身高测试仪器网络兼容。 8、采用机械接触测试者头部最高处的测量方式，测试结果不受环境影响。 9、自动测量人体身高和体重参数，根据测量结果计算出身高体重比的 BMI

				指数评分和 BMI 指数评价。 10、测量范围：身高：90cm~210cm；分度值：0.1cm； 误差：±0.1%。 体重：5.0Kg~200Kg；分度值：0.1kg； 误差：±0.2%。 11、测试主机具有外接 U 盘接口，可以通过 U 盘导入导出学生信息及测试成绩。为适应室外测试，主机内置大功率环保可充电锂电池，电池容量大于 10000mAh,可在无交流电源时提供 10 小时的持续电能。 12、测试主机与外设无线连接，一台主机可同时连接多台外设，多人测试无需统一发令，测试者随到随测，循环使用，提高测试效率。
13	引体向上测试仪（数智传感器）	1 台	工业	1、测试主机使用智能安卓操作系统，支持拓展升级。 (1) ≥4 核以上 CPU； (2) 主频 ≥1.5GHZ 以上； (3) 内存 ≥2GB 以上； (4) FLASH 存储 ≥16GB 以上； ▲(5) 内置 TCP 协议的网络模块，设备能够通过 Wi-Fi 或其他无线方式连接到网络并进行数据传输。测试结果通过内置 tcp 协议网络模块，实时上传至学校智慧云测试系统平台云端。智慧云测试系统平台可以直接接收学校体质测试仪器的测试数据，无需任何中转设备即可完成测试结果向实时数据平台的实时传送。学生通过微信公众号或 APP 可实时查询测试成绩、单项评分和总分。（由供应商解决系统对接工作并承担可能涉及的对接费用） (6) 测试主机同时具有有线网络及无线网络两种通讯方式，满足用户各种组网要求。 ▲2、测试主机采用 ≥12.1 寸彩色半反半透室外液晶显示器，在室外强烈阳光下清晰显示屏幕内容，多点电容触摸屏幕，内置读卡功能，可选配内置二维码扫描器。 ▲3、主机内置双目人脸摄像头，可 180° 旋转角度，具有 1:1 及 1: N 的人脸识别功能，内置身份证读卡器进行人证核验。 4、测试主机内置备份固态存储单元，独立闭环操作系统，测试数据永久保存，多种电源保护措施，防静电，防高压，防反接，确保数据安全，确保在主机测试管理系统出故障时可以完整提取历史测试数据。 ▲5、测试主机内置 WiFi 网络模块，能与学校配套的测试系统平台实时连接，测试时刷身份证或键盘输入学号等，测试主机直接显示学生的测试信息，自动判断该学生是否预约，或是否达到测试条件，通过验证后直接进入测试界面，没通过验证的，测试主机自动拒绝测试，弹出提示框，并有语音提示。（由供应商解决系统对接工作并承担可能涉及的对接费用） 6、信息存储，单机 100 万条以上存储数据。 ▲7、测试人数：2 人同时测试。软硬件与学校现有引体测试仪器网络兼容。

				8、测量范围：0~9999 次；分度值：1 次；误差：±1 次。 ▲9、测试外设采用 AI 图像识别方式测试，测试者不需佩戴任何测试设备，测试仪器通过前端 AI 传感器采集测试者的图像动作，通过边缘计算方式直接输出测试结果，自动判断测试者的动作是否完成，具有动作到位提示功能。 10、主机与外设无线连接，外设具有一体式 LED 显示屏，可以单独显示测试姓名、编号信息和测试成绩，外设可以单独使用，可以扩展到 8 人同时测试。外设具有语音播报功能，可实时播报测试成绩及犯规类型。 11、主机与外设无线连接，多人多次测试无需统一发令，测试者随到随测，循环使用，提高测试效率。。 12、测试主机具有外接 U 盘接口，可以通过 U 盘导入导出学生信息及测试成绩。为适应室外测试，主机内置大功率环保可充电锂电池，电池容量大于 10000mAh,可在无交流电源时提供 10 小时的持续电能。 13、测试外设具有内置锂电池，能够方便移动，无需调整即可快速部署使用。
14	坐位体前屈测试仪	1 台	工业	1、测试主机使用智能安卓操作系统，支持拓展升级。 (1) ≥4 核以上 CPU； (2) 主频≥1.5GHZ 以上； (3) 内存≥2GB 以上； (4) FLASH 存储≥16GB 以上； ▲(5) 内置 TCP 协议的网络模块，设备能够通过 Wi-Fi 或其他无线方式连接到网络并进行数据传输。测试结果通过内置 tcp 协议网络模块，实时上传至学校智慧云测试系统平台云端。智慧云测试系统平台可以直接接收学校体质测试仪器的测试数据，无需任何中转设备即可完成测试结果向实时数据平台的实时传送。学生通过微信公众号或 APP 可实时查询测试成绩、单项评分和总分。（由供应商解决系统对接工作并承担可能涉及的对接费用） (6) 测试主机同时具有有线网络及无线网络两种通讯方式，满足用户各种组网要求。 2、测试主机采用≥12.1 寸彩色半反半透室外液晶显示器，在室外强烈阳光下清晰显示屏幕内容，多点电容触摸屏幕，内置读卡功能，可选配内置二维码扫描器。 ▲3、主机内置双目人脸摄像头，可 180° 旋转角度，具有 1:1 及 1: N 的人脸识别功能，内置身份证读卡器进行人证核验。 4、测试主机内置备份固态存储单元，独立闭环操作系统，测试数据永久保存，多种电源保护措施，防静电，防高压，防反接，确保数据安全，确保在主机测试管理系统出故障时可以完整提取历史测试数据。 ▲5、测试主机内置 WiFi 网络模块，能与学校配套的测试系统平台实时连接，测试时刷身份证或键盘输入学号等，测试主机直接显示学生的测试信

				息，自动判断该学生是否预约，或是否达到测试条件，通过验证后直接进入测试界面，没通过验证的，测试主机自动拒绝测试，弹出提示框，并有语音提示。（由供应商解决系统对接工作并承担可能涉及的对接费用） 6、信息存储，单机 100 万条以上存储数据。 ▲7、外设采用的是挡板接触式，外设具有防作弊功能，推板以触摸感应方式判断双手同时碰触，对单手触碰移动及大力推板后的惯性移动均不计成绩，测试完成后以电机驱动方式驱动手推板复位。 ▲8、测试人数：至少 2 人同时测试。每天使用次数无上限。软硬件与学校现有坐位体前屈测试仪器网络兼容。 9、测量范围：-20cm~40cm；测试分辨率：0.1cm；误差：±0.1cm。 10、主机与外设无线连接，多人多次测试无需统一发令，测试者随到随测，循环使用，提高测试效率。 11、测试主机具有外接 U 盘接口，可以通过 U 盘导入导出学生信息及测试成绩。为适应室外测试，主机内置大功率环保可充电锂电池，电池容量大于 10000mAh，可在无交流电源时提供 10 小时的持续电能。
15	跑步测试仪（50 米）	1 台	工业	1、测试主机使用智能安卓操作系统，支持拓展升级。 (1) ≥4 核以上 CPU； (2) 主频≥1.5GHZ 以上； (3) 内存≥2GB 以上； (4) FLASH 存储≥16GB 以上； ▲(5) 内置 TCP 协议的网络模块，设备能够通过 Wi-Fi 或其他无线方式连接到网络并进行数据传输。测试结果通过内置 tcp 协议网络模块，实时上传至学校智慧云测试系统平台云端。智慧云测试系统平台可以直接接收学校体质测试仪器的测试数据，无需任何中转设备即可完成测试结果向实时数据平台的实时传送。学生通过微信公众号或 APP 可实时查询测试成绩、单项评分和总分。（由供应商解决系统对接工作并承担可能涉及的对接费用） (6) 测试主机同时具有有线网络及无线网络两种通讯方式，满足用户各种组网要求。 ▲2、测试主机采用≥12.1 寸彩色半反半透室外液晶显示器，在室外强烈阳光下清晰显示屏幕内容，多点电容触摸屏幕，内置读卡功能，可选配内置二维码扫描器。 ▲3、主机内置双目人脸摄像头，可 180° 旋转角度，具有 1:1 及 1: N 的人脸识别功能，内置身份证读卡器进行人证核验。 4、测试主机内置备份固态存储单元，独立闭环操作系统，测试数据永久保存，多种电源保护措施，防静电，防高压，防反接，确保数据安全，确保在主机测试管理系统出故障时可以完整提取历史测试数据。 ▲5、测试主机内置 WiFi 网络模块，能与学校配套的测试系统平台实时连接，测试时刷身份证或键盘输入学号等，测试主机直接显示学生的测试信

				息，自动判断该学生是否预约，或是否达到测试条件，通过验证后直接进入测试界面，没通过验证的，测试主机自动拒绝测试，弹出提示框，并有语音提示。（由供应商解决系统对接工作并承担可能涉及的对接费用） 6、信息存储，单机 100 万条以上存储数据。 7、50 米短跑可男女同跑，循环发令。采用红外线非接触测量自动同时感应多人撞线，跑道无障碍。 8、测试人数：每台测试仪至少可以 6 人同时测试。 9、测量范围：0~999.9s；测试分辨率：0.1s；误差：±1.5%。 10、测试主机具有外接 U 盘接口，可以通过 U 盘导入导出学生信息及测试成绩。为适应室外测试，主机内置大功率环保可充电锂电池，电池容量大于 10000mAh，可在无交流电源时提供 10 小时的持续电能。
16	立定跳远测试仪	1 台	工业	1、测试主机使用智能安卓操作系统，支持拓展升级。 (1) ≥4 核以上 CPU； (2) 主频 ≥1.5GHz 以上； (3) 内存 ≥2GB 以上； (4) FLASH 存储 ≥16GB 以上； ▲(5) 内置 TCP 协议的网络模块，设备能够通过 Wi-Fi 或其他无线方式连接到网络并进行数据传输。测试结果通过内置 tcp 协议网络模块，实时上传至学校智慧云测试系统平台云端。智慧云测试系统平台可以直接接收学校体质测试仪器的测试数据，无需任何中转设备即可完成测试结果向实时数据平台的实时传送。学生通过微信公众号或 APP 可实时查询测试成绩、单项评分和总分。（由供应商解决系统对接工作并承担可能涉及的对接费用） (6) 测试主机同时具有有线网络及无线网络两种通讯方式，满足用户各种组网要求。 ▲2、测试主机采用 ≥12.1 寸彩色半反半透室外液晶显示器，在室外强烈阳光下清晰显示屏幕内容，多点电容触摸屏幕，内置读卡功能，可选配内置二维码扫描器。 ▲3、主机内置双目人脸摄像头，可 180° 旋转角度，具有 1:1 及 1: N 的人脸识别功能，内置身份证读卡器进行人证核验。 4、测试主机内置备份固态存储单元，独立闭环操作系统，测试数据永久保存，多种电源保护措施，防静电，防高压，防反接，确保数据安全，确保在主机测试管理系统出故障时可以完整提取历史测试数据。 ▲5、测试主机内置 WiFi 网络模块，能与学校配套的测试系统平台实时连接，测试时刷身份证或键盘输入学号等，测试主机直接显示学生的测试信息，自动判断该学生是否预约，或是否达到测试条件，通过验证后直接进入测试界面，没通过验证的，测试主机自动拒绝测试，弹出提示框，并有语音提示。（由供应商解决系统对接工作并承担可能涉及的对接费用） 6、信息存储，单机 100 万条以上存储数据。

			7、测试仪能自动识别起跳踩线犯规等动作，判定成绩无效。 8、外设采用非接触式红外传感方式，单一起跳线全量程测试，在折叠部分无盲区测试，测试仪能够智能判断踩线、踮脚、连跳等犯规动作。 ▲9、测试人数：2人同时测试。软硬件与学校现有立定跳远测试仪器网络兼容。 10、测量范围：0~350m；测试分辨率：1cm；误差：±1cm。 ▲11、主机与外设无线连接，多人多次测试无需统一发令，测试者随到随测，循环使用，提高测试效率。 12、测试主机具有外接U盘接口，可以通过U盘导入导出学生信息及测试成绩。为适应室外测试，主机内置大功率环保可充电锂电池，电池容量大于10000mAh，可在无交流电源时提供10小时的持续电能。 ▲13、立定跳远垫子要求： (1) 冲击吸收：35~50% (2) 垂直变形：0.6~3.0mm (3) 拉伸强度：非渗水型面层：≥0.5MPa (4) 拉断伸长率：≥40% (5) 18种多环芳烃总和/(mg/kg)≤50 (6) 苯并[a]芘/(mg/kg)≤1.0 (7) 短链氯化石蜡(C10-C13)/(g/kg)≤1.5 (8) 4,4'-二氨基-3,3'-二氯二苯甲烷(MOCA)/(g/kg)≤1.0 (9) 可溶性铅/(mg/kg)≤50 (10) 可溶性镉/(mg/kg)≤10 (11) 可溶性铬/(mg/kg)≤10 (12) 可溶性汞/(mg/kg)≤2 (13) 气味等级/(级)≤3 (14) 甲醛/(mg/(m²·h))≤0.4 (15) 苯/(mg/(m²·h))≤0.1 (16) 甲苯、二甲苯和乙苯总和/(mg/(m²·h))≤1.0 (17) 高聚物含量：≥40% (18) 无机填料含量：≤25% (19) 玻璃纤维含量：未检出(20) 物理性能、有害物质限量及气味要求需符合GB 36246-2018《中小学合成材料面层运动场地》要求。 ▲(21) 在臭氧老化环境下不低于10000h后，检测周期不低于老化时长，依据GB/T531.1-2008标准，邵氏硬度≤90ShoreA。(投标时须提供具有CMA或CNAS认证的第三方检测机构所出具的关于该功能的检测报告复印件并加盖投标人电子公章) ▲(22) 耐湿热老化不低于336h后，检测周期不低于老化时长，检测结果指标值符合GB/T43564-2023标准，拉伸强度老化前后≥0.6MPa，且老化后不低于老化前测定值的80%。(投标时须提供具有CMA或CNAS认证的
--	--	--	--

				第三方检测机构所出具的关于该功能的检测报告复印件并加盖投标人电子公章)
17	仰卧起坐测试仪（数智传感器）	2 台	工业	1、测试主机使用智能安卓操作系统，支持拓展升级。 (1) ≥ 4 核以上 CPU； (2) 主频 $\geq 1.5\text{GHz}$ 以上； (3) 内存 $\geq 2\text{GB}$ 以上； (4) FLASH 存储 $\geq 16\text{GB}$ 以上； ▲(5) 内置 TCP 协议的网络模块，设备能够通过 Wi-Fi 或其他无线方式连接到网络并进行数据传输。测试结果通过内置 tcp 协议网络模块，实时上传至学校智慧云测试系统平台云端。智慧云测试系统平台可以直接接收学校体质测试仪器的测试数据，无需任何中转设备即可完成测试结果向实时数据平台的实时传送。学生通过微信公众号或 APP 可实时查询测试成绩、单项评分和总分。（由供应商解决系统对接工作并承担可能涉及的对接费用） (6) 测试主机同时具有有线网络及无线网络两种通讯方式，满足用户各种组网要求。 ▲2、测试主机采用 ≥ 12.1 寸彩色半反半透室外液晶显示器，在室外强烈阳光下清晰显示屏幕内容，多点电容触摸屏幕，内置读卡功能，可选配内置二维码扫描器。 ▲3、主机内置双目人脸摄像头，可 180° 旋转角度，具有 1:1 及 1: N 的人脸识别功能，内置身份证读卡器进行人证核验。 4、测试主机内置备份固态存储单元，独立闭环操作系统，测试数据永久保存，多种电源保护措施，防静电，防高压，防反接，确保数据安全，确保在主机测试管理系统出故障时可以完整提取历史测试数据。 ▲5、测试主机内置 WiFi 网络模块，能与学校配套的测试系统平台实时连接，测试时刷身份证或键盘输入学号等，测试主机直接显示学生的测试信息，自动判断该学生是否预约，或是否达到测试条件，通过验证后直接进入测试界面，没通过验证的，测试主机自动拒绝测试，弹出提示框，并有语音提示。（由供应商解决系统对接工作并承担可能涉及的对接费用） 6、信息存储，单机 100 万条以上存储数据。 ▲7、测试外设采用 AI 图像识别方式测试，测试者不需佩戴任何测试设备，测试仪器通过前端 AI 传感器采集测试者的图像动作，通过边缘计算方式直接输出测试结果，自动判断测试者的动作是否完成，具有动作到位提示功能。 8、外设具有语音播报功能，可实时播报测试成绩及犯规类型。 9、主机与外设无线连接，外设具有一体式 LED 显示屏，可以单独显示测试姓名、编号信息和测试成绩，外设可以单独使用，可以扩展到 8 人同时测试，根据测试要求，可以测试从 30 秒到 180 秒的不同测试模式。 10、多人多次测试无需统一发令，测试者随到随测，循环使用，提高测试

				效率。 11、测试外设具有内置锂电池，能够方便移动，无需调整即可快速部署使用。配备有测试床带固定脚勾，仰卧起坐测试床体长度不小于 1.78 米，宽度不小于 0.6 米。 12、测试人数：3 人同时测试。 13、测试量程：0 个~9999 个，分辨率：1 个，测试误差：±1 个。 14、测试主机具有外接 U 盘接口，可以通过 U 盘导入导出学生信息及测试成绩。为适应室外测试，主机内置大功率环保可充电锂电池，电池容量大于 10000mAh，可在无交流电源时提供 10 小时的持续电能。
18	安装线材辅材	1 批	其他未列明行业	1、包含但不限于音频信号线、音箱线、HDMI 高清线、六类网线、电源线、USB 通信线等等，按实际需求配置。 2、包含但不限于配线架、插座面板、86 底盒、PVC 管、镀锌管、扎带、电工胶、水晶头、螺钉、支架、桥架等等，按实际需求配置。 3、包含但不限于音箱线、音频线加备用线、电源线、公牛 10 孔排插、网线、HDMI 线、线槽等安装辅材及安装调试，按实际需求配置。
19	系统集成	1 项	其他未列明行业	包含但不限于货物运输（含二次运输）、上楼、安装、调试，及安装过程所需耗材工具等

二、涉及项目的其他要求

核心产品	本项目第 8 项“800 米/1000 米跑测试仪”。（核心产品品牌相同的，视为提供同品牌产品） 注：使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《评标方法及评定标准》中的推荐原则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。
设备同品牌要求	▲为确保设备系统的兼容性、稳定性，本分标所投 17 项设备产品须为同一品牌，否则其投标将被评标委员会拒绝。
规范标准	采购标的需执行的国家标准、行业标准、地方标准或者其他标准、规范。多项标准的，按最新标准或较高标准执行。
采购标的需满足的质量、安全、技术规格、物理特性等	见本表“项目需要及技术需求”。
采购标的验收标准	1. 验收过程中所产生的一切费用均由中标供应商承担。报价时应考虑相关费用。 2. 采购人对中标供应商提交的货物依据采购文件上的技术规格要求和国家有关质量标准进行现场签收，外观、说明书符合采购文件技术要求的，给予签收，不合格的不予签收。 3. 中标供应商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，作为采购人收货验收和使用的技术条件依据，检验的结果应随货物交采购人。中标供应商不

	能完整交付货物的，必须负责补齐，否则视为未按合同约定交货。 4. 中标供应商需负责安装、调试（测试），并培训采购人的使用操作人员，直到设备运行符合技术要求，采购人方验收。 5. 采购人组织验收，中标供应商必须到场配合，验收合格后双方签署验收合格凭证。 6. 其他未尽事宜应严格按照《关于印发广西壮族自治区政府采购项目履约验收管理办法的通知》[桂财采〔2015〕22号]以及《财政部关于进一步加强政府采购需求和履约验收管理的指导意见》[财库〔2016〕205号]规定执行。 7. 合同履行过程中，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，按相关规定做退货处理及违约处理，中标供应商须承担所有责任和费用，采购人保留进一步追究责任的权利。 8. 本章《项目需求》有其他要求的按其要求执行。 9. 验收产生的费用中标供应商负责。
三、商务条款	
质保期	1. 本项目除技术要求另行特别注明的质保期以外，其余的按国家有关产品“三包”规定执行“三包”，产品质保期≥3年（自货物安装验收合格之日起计算），若厂家免费质保期超过此年限的，合同履行过程中按厂家规定执行。质保期满后，终身维护。 2. 若在使用的3个月内，出现非人为操作失误的重大故障，应予以免费换货。 3. 质保期内每年提供1次设备检查保养服务，保养及维修均需双方签字确认的保养服务工单或维修工单。
交货时间及地点	1. 交货时间：自合同签订之日起15天内全部货物交货验收并安装调试完毕。 2. 交货地点：广西艺术学院指定地点。
报价及其他要求	1. 要求投标货物是全新的、未经改装的、合格的、满足本项目技术需求及要求的货物。所有零部件、配件必须是未经使用的全新的并符合国家有关质量安全标准的产品。 2. 投标报价包含设备及服务需求要求所需的一切费用总和，除另有约定外，中标价不因任何因素而调整： （1）货物采购包括货款、标准附件、备品备件、专用工具、包装、运输、装卸、保险、税金、货到就位以及安装、调试、培训、保修等一切税金和费用； （2）服务采购包括整体服务价格以及安装调试、培训、维护等一切税金和费用。 （3）项目验收、人员服务等费用。 （4）如涉及系统对接，由供应商解决系统对接工作并承担可能涉及的对接费用。 3. 投标人所投产品须为同一品牌。
付款条件	1、具体付款方式如下： ①预付款：签订合同之日起5天内，中标人开具合同总价款的30%的等额价值保函（保函有效期应在2025年12月31日后）给采购人后，采购人支付合同总价款的30%作为预付款。 ②进度款：全部设备到货，所有货物安装调试完成、试运行正常且验收合格，并经采购人确认后，在十个日历日内向中标供应商支付合同价款的70%。 2、以上各项付款以采购人预算资金实际到位情况为准。 3、以上各项付款所需凭证将在签订合同时做具体规定。

履约 保证金金额	详见投标人须知前附表
售后服务要求	1. 负责送货上门，负责安装调试合格，安装完成后中标供应商负责清理产生的木箱等垃圾。安装、调试和培训所需的工具、器材以及差旅费、运费和相关税费，均由中标供应商自理。 2. 质量服务要求 2.1 设备交货时须提供设备合格的检测报告，全套说明书并包括简易的中文操作说明和注意事项，及设备、生产厂家、供货商的相关资质证明。 2.2 设备交付使用后，在质保期如设备发生故障时，如需更换配件，则小配件3个工作日内更换完毕，大配件5个工作日内更换完毕，当配件等待周期大于5个工作日时，中标供应商应按照科室要求提供备用机。配件最后调换，中标供应商提供的质保从纠正之日起重新计算质保期。 2.3 所供货设备不能涉及任何知识产权方面的法律纠纷。 2.4 售后服务：设备出现故障2小时内响应，8小时内到达现场维修，一般问题应在24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（特殊配件更换除外）。 3. 各项性能指标达到技术要求的，由供需双方共同签字认可，现场验收。 4. 定期回访以及对设备维护。 5. 产品生产厂家在中国大陆境内设有可受理售后服务事务的全国统一的免费服务专线电话，如800服务电话等。 6. 质保期内所有其它伴随服务的费用均应包含在合同价中，采购人不再另行支付任何费用。 7. 软件终身免费升级，免费开放无限量终端接口。 8. 中标供应商提供设备质保期内的所有售后服务，包括原厂商服务和非原厂商服务，其中硬件的售后服务包括但不限于硬件维护维修、配件更换、整机更换、硬件升级、提供替代品并承担相应费用；应用程序的售后服务包括但不限于应用程序维护升级以及非结构性修改；质保期内，售后服务所产生的费用均由中标供应商承担。 9. 培训 设备装机验收后，中标供应商应现场提供≥2次对采购人的基本培训，使院方使用人员及工程人员熟练掌握全部功能及基本维修，视采购人时间安排确定。
其他要求	1. 采购人在中华人民共和国境内使用中标人提供的产品及服务时免受第三方提出的侵犯其专利权或其它知识产权的起诉。如果第三方提出侵权指控，中标人应承担由此而引起的一切法律责任和费用。 2. 在货物验收时候，如发现存在虚假响应，采购人将终止合同，并上报监督管理部门进行处罚。 3. 采购人设备主管科室对本合同质保服务内容进行全程对接和监督，并对服务情况进行客观记录，在每个合同年度期结束时，由设备主管科室根据合同约定的服务内容、响应情况、服务态度及过程记录，对违反合同条款和不按合同要求履约的或被使用科室有效投诉2次，视为未按服务承诺提供售后服务。 4. 投标人中标后，采购人在货物验收阶段发现货物的技术参数指标达不到招标文件该

	货物技术参数要求的，属虚假应标行为，采购人将终止合同拒收货物，追究该中标单位违约责任，赔偿采购人因采购时间延长造成采购人经济等方面损失，视情况采购人将违约情况上报监督管理部门。
四、采购人对项目的特殊要求及说明	
资料要求	投标响应文件中可提供投标产品对外公开的产品彩页或说明书（体现技术参数，可以从生产厂家网页下载的 PDF 或 HTM 文件或在食品药品监督管理部门备案的技术参数或检测报告或生产厂家盖章的技术参数证明材料），以供评审时核对。当响应文件提供的仪器性能参数与该仪器生产商提供的性能参数不符合时，以后者为准。（“项目需要及技术需求”有要求的则按其要求）

附件 1：

节能产品政府采购品目清单

品目序号	名称			依据的标准
1	A020101 计算机设备	★A02010104 台式计算机		《微型计算机能效限定值及能效等级》 (GB28380)
		★A02010105 便携式计算机		《微型计算机能效限定值及能效等级》 (GB28380)
		★A02010107 平板式微型计算机		《微型计算机能效限定值及能效等级》 (GB28380)
2	A020106 输入输出设备	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》 (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)
			溴化锂吸收式冷水机组	《溴化锂吸收式冷水机组能效限定值及能效等级》(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) 《风管送风式空调机组能效限定值及能效等级》(GB37479)
		★A02052309 专用制冷、空调设备	机房空调	《单元式空气调节机能效限定值及能效等级》 (GB19576)
		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及能效等级》 (GB20052)

9	★A020609 镇流器	管型荧光灯镇流器		《管形荧光灯镇流器能效限定值及能效等级》 (GB17896)
10	A020618 生活用电器	A0206180101 电冰箱		《家用电冰箱耗电量限定值及能效等级》(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能效限定值及能效等级》(GB21455-2013),待2019年修订发布后,按《房间空气调节器能效限定值及能效等级》(GB21455-2019实施。
			多联式空调(热泵)机组(制冷量≤14000W)	《多联式空调(热泵)机组能效限定值及能源效率等级》(GB21454)
			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源效率等级》(GB19576)《风管送风式空调机组能效限定值及能效等级》(GB37479)
		A0206180301 洗衣机		《电动洗衣机能效水效限定值及等级》 (GB12021.4)
		A02061808 热水器	★电热水器	《储水式电热水器能效限定值及能效等级》 (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》(GB20665)
			热泵热水器	《热泵热水机(器)能效限定值及能效等级》 (GB29541)
			太阳能热水系统	《家用太阳能热水系统能效限定值及能效等级》(GB26969)
11	A020619 照明设备	★普通照明用双端荧光灯		《普通照明用双端荧光灯能效限定值及能效等级》(GB19043)
		LED 道路/隧道照明产品		《道路和隧道照明用 LED 灯具能效限定值及能效等级》(GB37478)
		LED 筒灯		《室内照明用 LED 产品能效限定值及能效等级》(GB30255)
		普通照明用非定向自镇流 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。

第三章 投标人须知

投标人须知前附表

条款号	项目内容	编列内容
6.1	是否接受联合体投标	详见公告。
6.2	联合体投标要求	无
7.2	是否允许转包/分包	☒ 不允许转包/分包 ☐ 允许转包/分包 转包/分包内容：_____。 转包/分包金额或者比例：_____。
11.4	媒体发布渠道	与本项目相关的政府采购业务澄清、更正及与之相关的事项将在采购公告中“六、其他补充事宜”中网上查询地址上发布。
11.5	是否组织标前答疑会	☒ 不组织召开开标前答疑会 ☐ 组织召开开标前答疑会 会议开始时间：____年__月__日__时__分，逾期后果自负。会议地点：_____
13.1	资格证明文件组成	1、投标人为法人或者其他组织的，提供营业执照等证明文件（如营业执照或者事业单位法人证书或者执业许可证等），投标人为自然人的，提供身份证复印件；（必须提供，否则作无效投标处理） 2、投标人依法缴纳税收的相关材料：提供 <u>2025年3月至2025年10月</u> 期间任意连续 <u>3</u> 个月的依法缴纳税收的凭据复印件；依法免税的供应商，必须提供相应文件证明其依法免税。从取得营业执照时间起到投标文件提交截止时间为止不足要求月数的，只需提供从取得营业执照起的依法缴纳税收相应证明文件；（必须提供，否则作无效投标处理） 3、投标人依法缴纳社会保障资金的相关材料：提供 <u>2025年3月至2025年10月</u> 期间任意连续 <u>3</u> 个月的依法缴纳社会保障资金的缴费凭证（专用收据或者社会保险缴纳清单）复印件；依法不需要缴纳社会保障资金的供应商，必须提供相应文件证明不需要缴纳社会保障资金。从取得营业执照时间起到投标文件提交截止时间为止不足要求月数的只需提供从取得营业执照起的依法缴纳社会保障资金的相应证明文件；（必须提供，否则作无效投标处理） 4、投标人财务状况报告：提供 2024 年财务状况报告复印件，供应商是法人的，应提供经审计的财务报告（含第三方审计机构评估的财务报告）或提供供应商资产负债表、利润表、现金流量表或者其开户银行出具的资信证明；（除自然人外必须提供，否则响应文件按无效响应处理） 5、投标人直接控股、管理关系信息表；（必须提供，否则作无效投标处理） 6、投标声明函；（必须提供，否则作无效投标处理） 7、联合体协议书；（联合体投标时必须提供，否则作无效投标处理） 注：1. 以上标明“必须提供”的材料属于复印件的扫描件的，必须加盖投标人电子公章，否则作无效投标处理。 2. 联合体投标时，第 1-5 项资格证明文件联合体各方均必须分别提供，联合体各方分别盖章和签字，否则投标文件按无效响应处理。
	商务文件组成	1、投标保证金缴纳凭证；（必须提供，否则作无效投标处理） 2、无串通投标行为的承诺函；（必须提供，否则作无效投标处理） 3、法定代表人身份证明及法定代表人有效身份证正反面复印件；（除自然人

		投标外必须提供，否则作无效投标处理) 4、法定代表人授权委托书及委托代理人有效身份证正反面复印件；（委托时必须提供，否则作无效投标处理） 5、商务要求偏离表；（必须提供，否则作无效投标处理） 6、售后服务承诺（格式自拟）；（必须提供，否则响应文件按无效投标处理） 7、投标人情况介绍； 8、除招标文件规定必须提供以外，投标人认为需要提供的其他证明材料。（投标人根据“第二章 采购需求”及“第四章 评标方法及评标标准”提供有关证明材料）。 注：1. 法定代表人授权委托书必须由法定代表人及委托代理人签字，并加盖投标人电子公章，否则作无效投标处理。 2. 以上标明“必须提供”的材料属于复印件的扫描件的，必须加盖投标人电子公章，否则作无效投标处理。
	技术文件组成	1、货物需求偏离表；（必须提供，否则作无效投标处理） 2、配置清单（均不含报价）；（必须提供，否则投标文件作无效处理） 3、项目实施方案（格式自拟）[项目前期准备、项目实施计划（项目实施人员一览表（格式后附）、技术服务、技术培训的内容和措施）]； 4、对本项目系统总体要求的理解。包括：功能说明、性能指标及设备选型说明（质量、性能、价格、外观、体积等方面进行比较和选择的理由及过程，格式自拟）； 5、产品出厂标准、质量检测报告[其中有精度要求的仪器设备类政府采购项目，应当要求投标人提供精度数据（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者由采购人在投标前组织的实测获得）]；（采购需求中要求必须提供时必须提供，否则按无效投标处理） 6、优惠条件：投标人承诺给予采购人的各种优惠条件，包括售后服务、备品备件、专用耗材等方面的优惠；投标人不得给予赠品或者与采购无关的其他商品、服务； 7、投标人对本项目的合理化建议和改进措施（格式自拟）； 8、除招标文件规定必须提供以外，投标人需要说明的其他文件和说明（格式自拟）。注：1. 以上标明“必须提供”的材料属于复印件的扫描件的，必须加盖供应商电子公章，否则响应文件按无效投标处理。
	报价文件组成	1、投标函；（必须提供，否则作无效投标处理） 2、开标一览表；（必须提供，否则作无效投标处理） 3、投标人针对报价需要说明的其他文件和说明(如中小企业声明函等)。
16.2	投标报价要求	投标报价是履行合同的最终价格，必须包含满足本次投标全部采购需求所应提供的货物和服务，以及伴随的货物和工程（如有）的价格；包含投标货物的成本、运输（含保险）、安装（如有）、调试、检验、技术服务、培训、税费等所有费用。（采购需求另有约定的，从其约定）
17.2	投标有效期	自投标截止之日起 <u>60</u> 日。
18	投标保证金金额	☒ 本项目收取投标保证金，具体规定如下：1 分标：17000.00 元，2 分标：

		3700.00 元，3 分标：9700.00 元，4 分标：22000.00 元 投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，在投标截止时间前交至指定账户并且到账（开户名称：广西科文招标有限公司，开户银行：广西北部湾银行南宁分行营业部，银行账号：0101012090615689）；采用支票、汇票、本票或者保函等方式的，在投标截止时间前，投标人必须递交支票、汇票、本票或者保函原件。否则视为无效投标保证金。 相关要求： 1、投标保证金采用银行转账交纳方式的，投标人转账时请在银行转账底单备注“项目编号+投标保证金”，在投标截止时间前交至指定账户并且到账，投标人应将银行转账底单的复印件作为投标保证金提交凭证，放置于商务文件中，否则投标无效。 2、投标保证金采用支票、汇票、本票或者金融、担保机构出具的保函交纳方式的，投标人应将支票、汇票、本票或者金融、担保机构出具的保函的复印件作为投标保证金提交凭证，放置于商务文件中，否则投标无效。投标人必须在投标截止时间前将支票、汇票、本票或者金融、担保机构出具的保函原件提交至采购代理机构项目负责人手上，（采用现场或邮寄方式（地址：南宁市民族大道 141 号 D 区五楼广西科文，联系人：唐治，0771-2023821），原件由代理机构保管。 3、投标人为联合体的，可以由联合体中的一方或者多方共同交纳投标保证金，其交纳的保证金对联合体各方均具有约束力。 4、未中标供应商的投标保证金自中标通知书发出之日起 5 个工作日内退还；中标供应商的投标保证金自合同签订后，中标供应商将合同原件到代理公司备案之日起 5 个工作日内退还。 备注： 1. 投标保证金在投标截止时间后提交的，或者不按规定交纳方式交纳的，或者未足额交纳的（包含保函额度不足的），视为无效投标保证金。 2. 投标人采用现钞方式或者从个人账户（自然人投标除外）转出的投标保证金，视为无效投标保证金。 3. 支票、汇票或者本票出现无效或者背书情形的，视为无效投标保证金。 4. 保函有效期低于投标有效期的，视为无效投标保证金。 5. 采用金融、担保机构出具保函的，必须为无条件保函，否则视为无效投标保证金。
19.1	投标文件编制要求	投标文件应按报价文件、资格证明文件、商务文件、技术文件分别编制，报价文件、资格证明文件分别生成电子文件，商务文件和技术文件按顺序合并生成电子文件。 <u>电子版投标文件制作方式见招标公告附件。</u>
20	备份投标文件	本项目不接受备份投标文件。
21.1	投标截止时间	详见招标公告
	投标文件提交起止时间	详见招标公告
	投标地点	详见招标公告
	投标人递交投标	时间：____年__月__日__时__分（北京时间）

	样品截止时间及地点	地点：_____
23	开标时间、地点	详见招标公告
25.3 (2)	投标人信用查询渠道	采购人或者采购代理机构在资格审查结束前，对投标人进行信用查询。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	资格审查结束前
	查询记录和证据留存方式	在查询网站中直接截图查询记录，截图作为在广西政府采购云平台作为附件上传保存。
	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、重大税收违法案件当事人名单、政府采购严重违法失信行为记录名单及其他不符合《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定条件的供应商，采购人或者采购代理机构应当拒绝其参与政府采购活动。两个以上的自然人、法人或者其他组织组成一个联合体，以一个供应商的身份共同参加政府采购活动的，应当对所有联合体成员进行信用记录查询，联合体成员存在不良信用记录的，视同联合体存在不良信用记录。
26	组建评标委员会	评标委员会的人数：5人。（采购项目符合下列情形之一的，评标委员会成员人数应当为7人以上单数：1. 采购预算金额在1000万元以上；2. 技术复杂；3. 社会影响较大。）
29.1	评标方法	☒ 综合评分法 ☐ 最低评标价法
29.2	允许负偏离项	商务要求评审中允许负偏离的条款数为 <u>0</u> 项。
		技术要求评审中允许负偏离的条款数为 <u>不限</u> 项。 中标候选人推荐数量：3家
30.1	确定中标人时，出现中标候选人分数并列的情形，确定中标人方式	☐ 采用最低评标价法的，投标文件满足招标文件全部实质性要求且投标报价最低的投标人为排名第一的中标候选人； ☒ 采用综合评分法的，按投标报价由低到高顺序排列。得分且投标报价相同的并列。投标文件满足招标文件全部实质性要求，且按照评审因素的量化指标评审得分最高的投标人为排名第一的中标候选人。
35	履约保证金金额	为使供应商保证货物和服务质量，中标供应商在签订合同前向采购人交纳合同总金额5%（中小企业2%）的履约保证金。 中标供应商按合同要求完全履约，项目验收合格后，待中标供应商履行完质保义务且无违约情况下后由采购人无息退还。合同履行期间，中标供应商存在违约的，采购人有权从履约保证金中先行抵扣，不足部分由中标供应商另行支付，采购人直接从履约保证金中扣除的，中标供应商应于接到采购人补足履约保证金通知之日起3个工作日内补足。 注：符合《广西壮族自治区财政厅关于规范政府采购货物和服务项目保证金管理的通知》桂财规〔2022〕8号文件要求的，按照相关要求执行。 履约保证金提交方式：银行转账、支票、汇票等非现金方式。 履约保证金指定账户：

		开户名称：广西艺术学院 开户银行：建行南宁市桃源支行 银行账号：45001604559050500909 备注： 1、根据《广西壮族自治区财政厅关于持续优化政府采购营商环境推动高质量发展的通知》（桂财采（2024）55号）的通知规定，鼓励采购人在与中小微企业签订政府采购合同时，减少或免于收取履约保证金，有必要收取履约保证金的，收取的履约保证金不得超过政府采购合同金额的 2%。 2、履约保证金不足额缴纳的（包含保函额度不足的），或者不按规定提交方式提交的，或者保函有效期低于合同履行期限（即合同中规定的当事人履行自己的义务，如交付标的物、价款或者报酬，履行劳务、完成工作的时间界限）的，不予签订合同。 3、采用金融、担保机构出具的保函的，必须为无条件保函，否则不予签订合同。							
36.1	签订合同携带的材料	1、委托代理人负责签订合同的，须携带授权委托书及委托代理人身份证原件等其他资格证件。 2、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。							
38.2.1	接收质疑函方式	以书面形式							
	质疑联系部门及联系方式	（1）广西科文招标有限公司部门； 联系电话：0771-2023821 通讯地址：广西南宁市民族大道 141 号中鼎万象东方 D 区五层 （2）广西艺术学院 联系电话：0771-5327987 通讯地址：南宁市教育路 7 号							
	现场提交质疑办理业务时间	质疑期内每个工作日 <u>8</u> 时 <u>0</u> 分到 <u>12</u> 时 <u>0</u> 分， <u>15</u> 时 <u>0</u> 分到 <u>18</u> 时 <u>0</u> 分							
38.3.1	投诉受理方式	1、受理方式：纸质方式受理，投诉书正、副本（经过质疑的事项才可投诉）。 2、邮寄地址： 名称：广西壮族自治区财政厅政府采购监督管理处 地址：南宁市青秀区桃源路 69 号 联系电话：0771-5331544							
40	采购代理费支付方式	本项目的招标代理服务费向中标供应商收取，领取中标通知书前，中标供应商须向采购代理机构一次付清招标代理服务费。							
	采购代理费收取标准	1、本项目的代理服务费按以下收费标准向中标供应商收取，领取中标通知书前，中标供应商应向采购代理机构一次付清代理服务费。 2、代理服务费收费标准： <table><tr><th> 费率 中标金额 </th><th>货物类</th><th>服务类</th><th>工程类</th></tr><tr><td>100 万元以下</td><td>1.5%</td><td>1.5%</td><td>1.0%</td></tr></table>	费率 中标金额	货物类	服务类	工程类	100 万元以下	1.5%	1.5%
费率 中标金额	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%
	代理服务费收款 账户信息	开户名称：广西科文招标有限公司南宁六分公司 开户银行：广西北部湾银行股份有限公司南宁市云景支行 银行账号：8050 3274 93 00001			
41. 1	解释	解释权：构成本招标文件的各个组成文件应互为解释，互为说明；除招标文件中有特别规定外，仅适用于招标投标阶段的规定，按更正公告（澄清公告）、招标公告、采购需求、投标人须知、评标方法及评标标准、拟签订的合同文本、投标文件格式的先后顺序解释；同一组成文件中就同一事项的规定或者约定不一致的，以编排顺序在后者为准；同一组成文件不同版本之间有不一致的，以形成时间在后者为准；更正公告（澄清公告）与同步更新的招标文件不一致时以更正公告（澄清公告）为准。按本款前述规定仍不能形成结论的，由采购人或者采购代理机构负责解释。 法律责任： 1. 本采购文件根据《中华人民共和国政府采购法》、《中华人民共和国民法典》；《中华人民共和国政府采购法实施条例》、《政府采购非招标采购方式管理办法》等有关法律、法规编制，参与本项目的各政府采购当事人依法享有上述法律法规所赋予的权利与义务。 2. 本项目采购代理机构应严格按照广西政府采购云平台项目采购全流程电子化电子开评标规程执行项目采购活动，代理机构在广西政府采购云平台的“项目管理”——“采购文件管理”内开评标规则设置作为本采购文件的组成部分，截标之后不可更改，因代理机构开评标规则设置错误导致采购活动无法开展下去的情况，由代理机构负责解释并承担其后果。			
41. 2	其他释义	1. 本招标文件中描述投标人的“公章”是指根据我国对公章的管理规定，用投标人法定主体行为名称制作的印章，除本招标文件有特殊规定外，投标人的财务章、部门章、分公司章、工会章、合同章、投标专用章、业务专用章及银行的转账章、现金收讫章、现金付讫章等其他形式印章均不能代替公章。 2. 投标人为其他组织或者自然人时，本招标文件规定的法定代表人指负责人或者自然人。本招标文件所称负责人是指参加投标的其他组织营业执照上的负责人，本招标文件所称自然人指参与投标的自然人本人。 3. 本招标文件中描述投标人的“签字”是指投标人的法定代表人或者委托代理人亲自在文件规定签署处亲笔写上个人的名字的行为，私章、签字章、印鉴、影印等其他形式均不能代替亲笔签字。 4. 自然人投标的，招标文件规定盖公章处由自然人摁手指指印。 5. 本招标文件所称的“以上”“以下”“以内”“届满”，包括本数；所称的“不满”“超过”“以外”，不包括本数。			

投标人须知正文

一、总 则

1. 适用范围

1.1 适用法律：本项目采购人、采购代理机构、投标人、评标委员会的相关行为均受《中华人民共和国政府采购法》、《中华人民共和国政府采购法实施条例》、《政府采购货物和服务招标投标管理办法》及本项目本级和上级财政部门政府采购有关规定的约束和保护。

1.2 本招标文件适用于本项目的所有采购程序和环节（法律、法规另有规定的，从其规定）。

2. 定义

2.1 “采购人”是指依法进行政府采购的国家机关、事业单位、团体组织。

2.2 “采购代理机构”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 “投标人”是指响应招标、参加投标竞争的法人、非法人组织或者自然人。

2.5 “服务”是指除货物和工程以外的其他政府采购对象。

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

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

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

2.10 “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。

3. 投标人的资格要求

投标人的资格要求详见“招标公告”。

4. 投标委托

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

5. 投标费用

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

6. 联合体投标

6.1 本项目是否接受联合体投标，详见“投标人须知前附表”。

6.2 如接受联合体投标，联合体投标要求详见“投标人须知前附表”。

6.3 根据《政府采购促进中小企业发展管理办法》（财库[2020]46号）第九条、《广西壮族自治区财政厅关于持续优化政府采购营商环境推动高质量发展的通知》（桂财采〔2024〕55号）及《广西壮族自治区财政厅广西壮族自治区工业和信息化厅转发财政部工业和信息化部政府采购促进中小企业发展管理办法的通知》（桂财采〔2021〕70号）规定，接受大中型企业与小微企业组成联合体的采购项目，对于联合协议约定小微企业的合同份额占到合同总金额 30%以上的，采购人、采购代理机构应当对联合体的报价给予 4%-6%（工程项目为 1%-2%）的扣除，用扣除后的价格参加评审。组成联合体的小微企业与联合体内其他企业、分包企业之间存在直接控股、管理关系的，不享受价格扣除优惠政策。

7. 转包与分包

7.1 本项目是否允许分包详见“投标人须知前附表”，本项目不允许违法分包。投标人根据招标文件的规定和采购项目的实际情况，拟在中标后将中标项目的非主体、非关键性工作分包的，应当在投标文件中载明分包承担主体，分包承担主体应当具备相应资质条件且不得再次分包。

7.2 根据《政府采购促进中小企业发展管理办法》（财库[2020]46号）第九条及《广西壮族自治区财政厅关于持续优化政府采购营商环境推动高质量发展的通知》（桂财采〔2024〕55号），允许大中型企业向一家或者多家小微企业分包的采购项目，对于分包意向协议约定小微企业的合同份额占到合同总金额30%以上的，采购人、采购代理机构应当对大中型企业的报价给予4%-6%的扣除，用扣除后的价格参加评审。接受分包的小微企业与分包企业之间存在直接控股、管理关系的，不享受价格扣除优惠政策。

8. 特别说明：

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

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

8.3 投标人在投标活动中提供任何虚假材料，将报监管部门查处；中标后发现的，中标人须依照《中华人民共和国消费者权益保护法》规定赔偿采购人，且民事赔偿并不免除违法投标人的行政与刑事责任。

9. 回避与串通投标

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

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

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

9.2 有下列情形之一的视为投标人相互串通投标，投标文件将被视为无效：

- (1) 不同投标人的投标文件由同一单位或者个人编制；或者不同投标人报名的IP地址一致的；或者不同投标人报名的IP地址一致的；或者编制标书硬件设备CPU编号、硬盘编号、网卡地址一致的情况。
- (2) 不同投标人委托同一单位或者个人办理投标事宜；
- (3) 不同的投标人的投标文件载明的项目管理员为同一个人；
- (4) 不同投标人的电子或纸质投标文件异常一致或者投标报价呈规律性差异；
- (5) 不同投标人的纸质投标文件相互混装；

9.3 供应商有下列情形之一的，属于恶意串通行为，将报同级监督管理部门：

- (1) 供应商直接或者间接从采购人或者采购代理机构处获得其他供应商的相关信息并修改其投标文件或者投标文件；
- (2) 供应商按照采购人或者采购代理机构的授意撤换、修改投标文件或者投标文件；
- (3) 供应商之间协商报价、技术方案等投标文件或者投标文件的实质性内容；
- (4) 属于同一集团、协会、商会等组织成员的供应商按照该组织要求协同参加政府采购活动；
- (5) 供应商之间事先约定一致抬高或者压低投标报价，或者在招标项目中事先约定轮流以高价位或者

低价位中标，或者事先约定由某一特定供应商中标，然后再参加投标；

(6) 供应商之间商定部分供应商放弃参加政府采购活动或者放弃中标；

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

二、招标文件

10. 招标文件的组成

第一章 招标公告；

第二章 采购需求；

第三章 投标人须知；

第四章 评标方法及评标标准；

第五章 拟签订的合同文本；

第六章 投标文件格式；

第七章 质疑、投诉材料格式

根据本章第 11.1 项的规定对公开招标文件所做的澄清、修改，构成招标文件的组成部分。当公开招标文件与招标文件的澄清和修改就同一内容的表述不一致时，以最后澄清或修改公告为准。

11. 招标文件的澄清、修改、现场考察和答疑会

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

11.2 投标人应认真审阅本公开招标文件，如有疑问，或发现其中有误或有要求不合理的，应在投标人须知前附表规定的投标截止时间前以书面形式要求采购人或采购代理机构对招标文件予以澄清；否则，由此产生的后果由投标人自行负责。

11.3 采购人或者采购代理机构可以对已发出的招标文件进行必要的澄清或者修改。澄清或者修改的内容可能影响投标文件编制的，采购人或者采购代理机构应当在投标截止时间至少 15 日前，以书面形式通知（在“投标人须知前附表”规定的政府采购信息发布媒体上发布更正公告及平台短信通知）所有获取招标文件的潜在投标人；不足 15 日的，采购人或者采购代理机构应当顺延提交投标文件的截止时间。发出的澄清或者修改不影响投标文件编制的也应在截标前 3 日发出。

11.4 采购人和采购代理机构可以视采购具体情况，变更投标截止时间和开标时间，将变更时间将在“投标人须知前附表”规定的政府采购信息发布媒体上发布更正公告。

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

三、投标文件的编制

12. 投标文件的编制原则

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

12.2 投标人应根据自身实际情况如实响应招标文件，不得仅将招标文件内容简单复制粘贴作为投标响

应，还应当提供相关证明材料，否则将作无效响应处理（定制采购项目不适用本条款）。对于重要技术条款或技术参数应当在投标文件中提供技术支持资料，技术支持资料以招标文件中规定的形式为准，否则将视为无效技术支持资料。

13. 投标文件的组成

13.1 投标文件由报价文件、资格证明文件、商务文件、技术文件四部分组成。

（1）资格证明文件：具体材料见“投标人须知前附表”。

（2）商务文件：具体材料见“投标人须知前附表”。

（3）技术文件：具体材料见“投标人须知前附表”。

（4）报价文件：具体材料见“投标人须知前附表”。

13.2 投标文件电子版：具体要求见本节 19. 投标文件编制。

14. 投标文件的语言及计量

14.1 语言文字

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

14.2 投标计量单位

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

15. 投标的风险

投标文件分为资格文件、商务文件、技术文件、报价文件四部分（其中：商务文件与技术文件合并编辑成一个电子文档）。各投标人在编制投标文件时请按照招标文件规定的格式进行，混乱的编排导致投标文件被误读或评标委员会查找不到有效文件是投标人的风险。**▲投标文件未按规定的格式编制的、没有按照招标文件要求提供全部资料、没有对招标文件作出实质性响应，投标无效；**

16. 投标报价

16.1 投标报价应按“第六章 投标文件格式”中“开标一览表”格式填写。

16.2 投标报价具体包括内容详见“投标人须知前附表”。

16.3 投标人必须就所投每个分标的全部内容分别作完整唯一总价报价，不得存在漏项报价；投标人必须就所投分标的单项内容作唯一报价。

17. 投标有效期

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

17.2 投标有效期应按规定的期限作出承诺，具体详见“投标人须知前附表”。

17.3 投标人的投标文件在投标有效期内均保持有效。

18. 投标保证金

18.1 详见“投标人须知前附表”。

18.2 投标保证金的退还

未中标供应商的投标保证金自中标通知书发出之日起5个工作日内退还；中标供应商的投标保证金自合同签订后，中标供应商将合同原件到代理公司备案之日起5个工作日内退还。

18.3 投标保证金不计息。

18.4 供应商有下列情形之一的，投标保证金将不予退还：

- (1) 供应商在提交首次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) 除因不可抗力或者招标文件认可的情形以外，中标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。

19. 投标文件的编制

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

19.2 投标文件按照招标文件第六章格式要求在规定位置进行签署、盖章。投标人的投标文件未按照招标文件要求签署、盖章的，**其投标无效**。骑缝盖公章不视为在规定位置盖章。

19.3 为确保网上操作合法、有效和安全，投标人应当在投标截止时间前完成在广西政府采购云平台的身分认证，确保在电子投标过程中能够对相关数据电文进行加密和使用电子签名。

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

19.5 投标文件应避免涂改、行间插字或者删除，**否则其投标无效**。

19.6 对招标文件的实质性要求和条件作出响应是指投标人必须对招标文件中标注为实质性要求和条件的服务内容及要求、商务条款及其它内容**作出满足或者优于原要求和条件的承诺**。

19.7 本项目为全流程电子化项目，异常情况见“第二节 投标人须知正文”中“四、24.2 开标程序。”

20. 备份投标文件

详见“投标人须知前附表”。

21. 投标文件的提交

21.1 投标人必须在“投标人须知前附表”规定的投标文件接收时间和投标地点提交电子版投标文件。电子投标文件应在制作完成后，在投标截止时间前通过有效数字证书（CA 认证锁）进行电子签章、加密，然后通过网络将加密的电子投标文件递交至“广西政府采购云平台”。

21.2 **未在规定时间内提交或者未按照招标文件要求密封或者标记的电子投标文件，广西政府采购云平台将拒收。**

21.3 电子版投标文件提交方式见“招标公告”中“四、提交投标文件截止时间、开标时间和地点”。

22. 投标文件的补充、修改、撤回与退回

22.1 供应商应当在投标截止时间前完成投标文件的传输递交，并可以补充、修改或者撤回投标文件。补充或者修改投标文件的，应当先行撤回原文件，补充、修改后重新传输递交。投标截止时间前未完成传输的，视为撤回投标文件。投标截止时间后递交的投标文件，广西政府采购云平台将拒收。（补充、修改或者撤回方式见公告附件“电子投标文件制作与投送教程”）

22.2 广西政府采购云平台收到投标文件，将妥善保存并即时向供应商发出确认回执通知。在投标截止时间前，除供应商补充、修改或者撤回投标文件外，任何单位和个人不得解密或提取投标文件。

22.3 在投标截止时间止提交电子版投标文件的投标人不足 3 家时，电子版投标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投标文件概不退回。

22.4 投标人在首次投标文件提交截止时间后书面通知采购人、采购代理机构书面撤回的投标文件的，将根据本须知正文 18.4 的规定不予退还其投标保证金。

四、开 标

23. 开标时间和地点

23.1 开标时间及地点详见“投标人须知前附表”

23.2 如投标人成功解密投标文件，但未在广西政府采购云电子开标大厅参加开标的，视同认可开标过程和结果，由此产生的后果由投标人自行负责。投标人不足 3 家的，不得开标。

24. 开标程序

24.1 开标形式：

(1) 开标的准备工作由采购代理机构负责落实，采购代理机构必须基于广西政府采购云平台选取评审专家，如采购代理机构未按规定选取专家的，视为本次开评标无效，应当重新采购；

(2) 采购代理机构将按照招标文件规定的时间通过广西政府采购云平台组织线上开标活动、开启投标文件，所有供应商均应当准时在线参加。投标人如不参加开标大会的，视同认可开标结果，事后不得对采购相关人员、开标过程和开标结果提出异议，同时投标人因未在线参加开标而导致投标文件无法按时解密等一切后果由投标人自己承担。

24.2 开标程序：

(1) **解密电子投标文件。**广西政府采购云平台按开标时间自动提取所有投标文件。采购代理机构依托广西政府采购云平台向各投标人发出电子加密投标文件【开始解密】通知，由投标人按招标文件规定的时间内自行进行投标文件解密。投标人的法定代表人或其委托代理人须携带加密时所用的 CA 锁准时登录到广西政府采购云平台电子开标大厅签到并对电子投标文件解密。开标后 5 分钟投标人还未进行解密的，代理机构要通知投标人。通知后，投标文件仍未按时解密，或者投标人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投标人进行解密的，均视为无效投标。

(解密异常情况处理：详见本章 29.3 电子交易活动的中止。)

(2) **电子唱标。**投标文件解密结束，各投标供应商报价均在广西政府采购云平台远程不见面开标大厅展示；

(3) **签署电子《政府采购活动现场确认声明书》。**通过邮件形式在远程不见面开标大厅发送各投标人签署电子《政府采购活动现场确认声明书》。

(4) 开标过程由采购代理机构如实记录，并电子留痕，由参加电子开标的各投标人代表对电子开标记录在开标记录公布后 15 分钟内进行当场校核及勘误，并线上确认，未确认的视同认可开标结果。

(5) 投标人代表对开标过程和开标记录有疑义，以及认为采购人、采购代理机构相关工作人员有需要回避的情形的，应当场提出在线询问或者回避申请。采购人、采购代理机构对投标人代表提出的询问或者回避申请应当及时处理。

(6) 开标结束。

特别说明：如遇广西政府采购云平台电子化开标或评审程序调整的，按调整后执行。

五、资格审查

25. 资格审查

25.1 开标结束后，采购人或采购机构依法通过电子投标文件对投标人的资格进行线上审查。

25.2 采购人或采购机构依据法律法规和招标文件的规定，对投标人的基本资格条件、特定资格条件进行审查。

25.3 资格审查标准为本“招标文件”中“投标人须知前附表”13.1点载明对投标人资格要求的条件。本项目资格审查采用合格制，凡符合招标文件规定的投标人资格要求的投标人均通过资格审查。

25.4 投标人有下列情形之一的，资格审查不通过，作无效投标处理：

(1) 不具备招标文件中规定的资格要求的；（注：其中信用查询规则见“投标人须知前附表”，广西政府采购云平台已与“信用中国”平台做接口，审查专家可直接在线查询）

(2) 投标文件未提供任一项“投标人须知前附表”资格证明文件规定的“必须提供”的文件资料的；

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

25.5 资格审查的合格投标人不足3家的，不得评标。

六、评 标

26. 组建评标委员会

评标委员会由采购人代表和评审专家组成，人数为5人以上单数，其中评审专家不得少于成员总数的三分之二。

参加过采购项目前期咨询论证的专家，不得参加该采购项目的评审活动。

27. 评标的依据

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

28. 评标原则

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

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

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

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

28.5 评标委员会发现招标文件存在歧义、重大缺陷导致评标工作无法进行，或者招标文件内容违反国家有关强制性规定的，应当停止评标工作，与采购人或者采购代理机构沟通并作书面记录。采购人或者采购代理机构确认后，应当修改招标文件，重新组织采购活动。

29. 评标方法及评标标准

29.1 本项目的评标方法详见“投标人须知前附表”。

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

29.3 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。

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

七、中标和合同

30. 确定中标人

30.1 本项目授权评标委员会直接按第四章“评标方法及标准”的规定排列中标候选人顺序，并依照次序确定中标人。

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

30.3 中标供应商无正当理由拒签合同的，根据《中华人民共和国政府采购法》第七十七条第一款规定处理。

30.4 根据《中华人民共和国民法典》第五百六十三条，因不可抗力致使不能实现合同目的，当事人可以解除合同。

31. 结果公告

31.1 在中标供应商确定之日起 2 个工作日内，由采购代理机构在招标公告发布媒体上发布中标结果公告，中标结果公告期限为 1 个工作日，发布中标结果公告的同时向中标供应商发出中标通知书。采购代理机构发出中标通知书前，应当对中标人信用进行核实，对列入失信被执行人、重大税收违法案件当事人名单、政府采购严重违法失信行为记录名单及其他不符合《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定条件的投标人，取消其中标资格，并确定排名第二的中标候选人为中标人。排名第二的中标候选人因前款规定的同样原因被取消中标资格的，授权的评标委员会可以确定排名第三的中标候选人为中标人，以此类推。

以上信息查询记录及相关证据与采购文件一并保存。

31.2 中小企业在政府采购活动过程中，请根据企业的真实情况出具《中小企业声明函》。依法享受中小企业优惠政策的，采购人或者采购代理机构在公告中标结果时，同时公告其《中小企业声明函》，接受社会监督。

32. 发出中标通知书

32.1 在发布中标公告的同时，采购代理机构向中标人通过广西政府采购云平台发出电子中标通知书。

32.2 对未通过资格审查的投标人，采购人或采购机构应当告知其未通过的原因；采用综合评分办法评

审的，采购人或采购机构还应当告知未中标人本人的评审得分与排序。

33. 无义务解释未中标原因

采购代理机构无义务向未中标的投标人解释未中标原因和退还投标文件。

34. 合同授予标准

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

35. 履约保证金

详见“投标人须知前附表”。

36. 签订合同

36.1 中标人领取中标通知书后，按规定的日期、时间、地点，由法定代表人或其授权代表与采购人代表签订采购合同。如中标人为联合体的，由联合体成员各方法定代表人或其授权代表与采购人代表签订合同，签订携带资料详见“投标人须知前附表”。

36.2 采购合同由采购人与中标供应商根据招标文件、投标文件等内容通过政府采购电子交易平台在线签订，自动备案。

36.3 签订合同时间：按中标通知书规定的时间与采购人签订合同（最长不能超过 25 日）。

36.4 中标人拒绝与采购人签订合同的，采购人可以按照评审报告推荐的中标候选人名单排序，确定下一候选人为中标人，也可以重新开展政府采购活动。如采购人无正当理由拒签合同的，给中标供应商造成损失的，中标供应商可追究采购人承担相应的法律责任。

36.5 政府采购合同是政府采购项目验收的依据，中标供应商和采购人应当按照采购合同约定的各自的权利和义务全面履行合同。任何一方当事人在履行合同过程中均不得擅自变更、中止或终止合同。政府采购合同继续履行将损害国家利益和社会公共利益的，双方当事人应当变更、中止或终止合同。有过错的一方应当承担赔偿责任，双方都有过错的，各自承担相应的责任。

36.6 采购人或中标供应商不得单方面向合同另一方提出任何招标文件没有约定的条件或不合理的要求，作为签订合同的条件；也不得协商另行订立背离招标文件和合同实质性内容的协议。

36.7 如签订合同并生效后，供应商无故拒绝或延期，除按照合同条款处理外，将承担相应的法律责任。

36.8 采购人需追加与合同标的相同的货物或者服务的，在不改变原合同条款且已报财政部门批准落实资金的前提下，可从原中标供应商处添购，所签订的补充添置合同的采购资金总额不超过原采购合同金额的 10%。

37. 政府采购合同公告

采购人或者受托采购代理机构应当自政府采购合同签订之日起 2 个工作日内，将政府采购合同在以下媒体上发布“广西政府采购网”（<http://zfcg.gxzf.gov.cn>）上公告，但政府采购合同中涉及国家秘密、商业秘密的内容除外。

38. 询问、质疑和投诉

38.1 询问

38.1.1 供应商在开标前对政府采购活动事项有疑问的，可以向采购人或采购代理机构项目负责人提出询问。

38.1.2 采购人或采购人委托的采购代理机构自受理询问之日起 3 个工作日内对供应商依法提出的询问作出答复，但答复内容不得涉及商业秘密。

38.1.3 询问事项可能影响中标、成交结果的，采购人应当暂停签订合同，已经签订合同的，应当中止

履行合同。

38.2 质疑

38.2.1 供应商认为招标文件、采购过程或者中标结果使自己的合法权益受到损害的，必须在知道或者应知其权益受到损害之日起7个工作日内，以书面形式向采购人、采购代理机构提出质疑，质疑有效期结束后，采购人或采购代理机构不再受理该项目质疑。采购人、采购代理机构接收质疑函的方式、联系部门、联系电话和通讯地址等信息详见“投标人须知前附表”。具体质疑起算时间及处理方式如下：

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

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

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

38.2.2 供应商质疑实行实名制，其质疑应当有具体的质疑事项及事实根据，质疑应当坚持依法依规、诚实信用原则，不得进行虚假、恶意质疑。

38.2.3 质疑供应商可以委托代理人办理质疑事务。委托代理人应熟悉相关业务情况。代理人办理质疑事务时，除提交质疑书外，还应当提交质疑供应商的授权委托书和委托代理人身份证明复印件。

38.2.4 质疑供应商提起质疑应当符合下列条件：

(1) 质疑供应商是参与所质疑项目采购活动的供应商（潜在供应商已依法获取可之一的采购文件的，可以对该采购文件质疑）；

(2) 质疑函内容符合本章第38.2.5项的规定；

(3) 在质疑有效期限内提起质疑；

(4) 属于所质疑的采购人或采购人委托的采购代理机构组织的采购活动；

(5) 同一质疑事项未经采购人或采购人委托的采购代理机构质疑处理；

(6) 供应商对同一采购程序环节的质疑应当在质疑有效期内一次性提出；

(7) 供应商提交质疑应当提交必要的证明材料，证明材料应以合法手段取得；

(8) 财政部门规定的其他条件。

38.2.5 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（列明权益受到损害的事实和理由）；

(5) 必要的法律依据；

(6) 提出质疑的日期。

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

38.2.6 采购人或采购人委托的采购代理机构在收到质疑函后 7 个工作日内作出答复，并以书面形式通知质疑供应商及其他有关供应商。对不符合质疑条件的质疑，答复不予受理，并说明理由；对符合质疑条件的质疑，对质疑事项作出答复

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

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

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

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

38.3 投诉

38.3.1 供应商认为采购文件、采购过程、中标和成交结果使自己的合法权益受到损害的，应当首先依法向采购人或采购人委托的采购代理机构提出质疑。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期限内做出答复的，供应商可以在答复期满后 15 个工作日内向区河池市政府采购监督管理部门提起投诉，投诉方式见“投标人须知前附表”。

38.3.2 投诉人投诉时，应当提交投诉书，并按照被投诉采购人、采购代理机构和与投诉事项有关的供应商数量提供投诉书的副本。投诉书应当包括下列主要内容（如材料中有外文资料应同时附上对应的中文译本）（投诉书格式后附）：

- （1）投诉人和被投诉人的名称、地址、邮编、联系人及联系电话等；
- （2）质疑和质疑答复情况及相关证明材料；
- （3）具体、明确的投诉事项和与投诉事项相关的投诉请求；
- （4）事实依据；
- （5）法律依据；
- （6）提起投诉的日期。

（7）附件材料：营业执照副本内页复印件（要求证件有效并清晰反映企业法人经营范围；近期连续三个月依法缴纳税收和在职职工社会保障资金证明材料（复印件）。

38.3.3 投诉人可以委托代理人办理投诉事务。委托代理人应熟悉相关业务情况。代理人办理投诉事务时，除提交投诉书外，还应当提交投诉人的授权委托书和委托代理人身份证明复印件。

38.3.4 投诉人提起投诉应当符合下列条件：

- （1）投诉人是参与所投诉政府采购活动的供应商；
- （2）提起投诉前已依法进行质疑；
- （3）投诉书内容符合本章第 38.3.2 项的规定；
- （4）在投诉有效期限内提起投诉；
- （5）属于政府采购监督管理部门管辖；
- （6）同一投诉事项未经政府采购监督管理部门投诉处理；
- （7）国务院财政部门规定的其他条件。

38.3.5 政府采购监督管理部门自受理投诉之日起 30 个工作日内，对投诉事项作出处理决定，并以书面形式通知投诉人、被投诉人及其他与投诉处理结果有利害关系的政府采购当事人。并将投诉结果在“广西政府采购网”（<http://zfcg.gxzf.gov.cn>）发布。

38.3.6 政府采购监督管理部门在处理投诉事项期间，可以视具体情况暂停采购活动。

八、验收

39. 验收

39.1 采购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。

39.2 采购人可以邀请参加本项目的其他投标人或者第三方机构参与验收。参与验收的投标人或者第三方机构的意见作为验收书的参考资料一并存档。

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

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

九、其他事项

40. 代理服务费

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

41. 需要补充的其他内容

41.1 本招标文件解释规则详见“投标人须知前附表”。

41.2 其他事项详见“投标人须知前附表”。

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

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

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

42. 政采贷相关说明

为优化政府采购营商环境，缓解供应商资金难题，政府采购试行政府采购信用融资制度，中标供应商如有融资需求，可凭政府采购合同通过以下方式申请政府采购信用融资贷款：

线上渠道：登录中征营应收账款融资服务平台（网址：<https://www.crcrfsp.com>，客服电话：400-009-0001），选择相关金融产品和银行业金融机构金融融资贷款。具体操作方式见《中国人民银行南宁中心支行广西壮族自治区财政厅关于推广线上“政采贷”融资模式的通知》（南宁银发〔2021〕258号）文（文件公

开 网 址 详 情 见 ： “ 广 西 政 府 采 购 网 ” — — <http://www.ccgp-guangxi.gov.cn/AdministrativeRegulations/AutonomousRegion/9830442.html>）

第四章 评标方法及评标标准

一、评标方法

综合评分法，是指投标文件满足招标文件全部实质性要求，且按照评审因素的量化指标评审得分最高的投标人为中标候选人的评标方法。

最低评标价法，是指投标文件满足招标文件全部实质性要求，且投标报价最低的投标人为中标候选人的评标方法。

二、评标程序

1. 符合性审查

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

2. 符合性审查不通过而导致投标无效的情形

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

2.1 在报价评审时，如发现下列情形之一的，将被视为投标无效：

- (1) 报价文件未提供“投标人须知前附表”第 13.1 条规定中“必须提供”的文件资料的；
- (2) 未采用人民币报价或者未按照招标文件标明的币种报价的；
- (3) 各分标报价超出招标文件相应分标规定最高限价，或者超出相应分标采购预算金额的；
- (4) 投标人未就所投分标进行报价或者存在漏项报价；投标人未就所投分标的单项内容作唯一报价；投标人未就所投分标的全部内容作完整唯一总价报价；存在有选择、有条件报价的（招标文件允许有备选方案或者其他约定的除外）；
- (5) 修正后的报价，投标人不确认的；
- (6) 投标人属于本章第 5.1 条（2）或者第 5.2 条（2）项情形的；
- (7) 报价文件响应的标的数量及单位与招标文件要求实质性不一致的。

2.2 在商务评审时，如发现下列情形之一的，将被视为投标无效：

- (1) 投标文件未按招标文件要求签署、盖章的；
- (2) 委托代理人未能出具有效身份证或者出具的身份证与授权委托书中的信息不符的；
- (3) 为无效投标保证金的或者未按照招标文件的规定提交投标保证金的；
- (4) 投标文件未提供“投标人须知前附表”第 13.1 条规定中“必须提供”或者“委托时必须提供”的文件资料的；
- (5) 商务要求评审允许负偏离的条款数超过“投标人须知前附表”规定项数的；
- (6) 投标文件的实质性内容未使用中文表述、使用计量单位不符合招标文件要求的；
- (7) 投标文件中的文件资料因填写不齐全或者内容虚假或者出现其他情形而导致被评标委员会认定无效的；
- (8) 投标文件含有采购人不能接受的附加条件的；
- (9) 属于投标人须知正文第 9.2 条情形的；
- (10) 投标文件标注的项目名称或者项目编号与招标文件标注的项目名称或者项目编号不一致的；

(11) 招标文件明确不允许分包，投标文件拟分包的；

(12) 未响应招标文件实质性要求的；

(13) 法律、法规和招标文件规定的其他无效情形。

2.3 在技术评审时，如发现下列情形之一的，将被视为投标无效：

(1) 技术要求评审允许负偏离的条款数超过“投标人须知前附表”规定项数的；

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

(3) 虚假投标，或者出现其他情形而导致被评标委员会认定无效的；

(4) 招标文件未载明允许提供备选（替代）投标方案或明确不允许提供备选（替代）投标方案时，投标人提供了备选（替代）投标方案的；

(5) 未响应招标文件实质性要求的。

2.4 通过符合性审查的投标人不足 3 家，评标委员会不得继续评标，并出具评标报告。

3. 澄清补正

对投标文件中含义不明确、同类问题表述不一致或者有明显文字和计算错误的内容，评标委员会以电子澄清函形式要求投标人在规定时间内作出必要的澄清、说明或者纠正。投标人的澄清、说明或者补正必须采用电子回函形式，并加盖投标人公章，或者由法定代表人或者其授权的代表签字。投标人的澄清、说明或者补正不得超出投标文件的范围或者改变投标文件的实质性内容。

4. 投标文件修正

4.1 投标文件报价出现前后不一致的，按照下列规定修正：

(1) 投标文件中开标一览表（报价表）内容与投标文件中相应内容不一致的，以开标一览表（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，以开标一览表的总价为准，并修改单价；

(4) 总价金额与按单价汇总金额不一致的，以单价金额计算结果为准。

同时出现两种以上不一致的，按照以上（1）-（4）规定的顺序修正。修正后的报价经投标人确认后产生约束力，投标人不确认的，其投标无效。

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

4.3 经投标人确认修正后的报价作为签订合同的依据，并以此报价计算价格分。

5. 比较与评价

5.1 采用综合评分法的

(1) 评标委员会按照招标文件中规定的评标方法及评标标准，对符合性审查合格的投标文件进行商务和技术评估，综合比较与评价。

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

评标委员会认为投标人的报价明显低于其他通过符合性审查投标人的报价，有可能影响产品质量或者不能诚信履约的，应当要求其在评标现场合理的时间内提供书面说明，必要时提交相关证明材料；投标人不能证明其报价合理性的，评标委员会将其作为无效投标处理。

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

(4) 各投标人的得分为所有评委的有效评分的算术平均数。

(5) 评标委员会按照招标文件中的规定推荐中标候选人。

(6) 起草并签署评标报告。评标委员会根据评标委员会成员签字的原始评标记录和评标结果编写评标报告。评标委员会成员均应当在评标报告上签字，对自己的评标意见承担法律责任。对评标过程中需要共同认定的事项存在争议的，应当按照少数服从多数的原则做出结论。持不同意见的评标委员会成员应当在评标报告上签署不同意见及理由，否则视为同意评标报告。

5.2 采用最低评标价法的

(1) 评标委员会按照招标文件中规定的评标方法及评标标准，对符合性审查合格的投标文件报价进行比较。

(2) 评标委员会认为投标人的报价明显低于其他通过符合性审查投标人的报价，有可能影响产品质量或者不能诚信履约的，应当要求其在评标现场合理的时间内提供书面说明，必要时提交相关证明材料；**投标人不能证明其报价合理性的，评标委员会将其作为无效投标处理。**

(3) 评标委员会按照招标文件中的规定推荐中标候选人。

(4) 起草并签署评标报告。评标委员会根据评标委员会成员签字的原始评标记录和评标结果编写评标报告。评标委员会成员均应当在评标报告上签字，对自己的评标意见承担法律责任。对评标过程中需要共同认定的事项存在争议的，应当按照少数服从多数的原则做出结论。持不同意见的评标委员会成员应当在评标报告上签署不同意见及理由，否则视为同意评标报告。

三、评标标准

综合评分法

1、2、3、4 分标评分标准

序号	评审因素	评标标准
1	价格分 (满分 30 分)	投标报价 (满分 30 分) (1) 评标报价为投标人的投标报价进行政策性扣除后的价格，评标报价只是作为评标时使用。最终中标人的中标金额等于投标报价。 (2) 政策性扣除计算方法。 根据《政府采购促进中小企业发展管理办法》（财库〔2020〕46 号）及《广西壮族自治区财政厅关于持续优化政府采购营商环境推动高质量发展的通知》（桂财采〔2024〕55 号）的规定，投标人在其投标文件中提供《中小企业声明函》，且其投标全部货物由小微企业制造的，对其投标报价给予 10%（范围为 10%-20%）的扣除，扣除后的价格为评标报价，即评标报价=投标报价×（1-10%）。接受大中型企业与小微企业组成联合体或者允许大中型企业向一家或者多家小微企业分包的采购项目，联合协议或者分包意向协议约定小微企业的合同份额占到合同总金额 30%以上的，采购人、采购代理机构应当对联合体或者大中型企业的报价给予 4%（范围为 4%-6%）的扣除，用扣除后的价格参加评审，扣除后的价格为评标报价，即评标报价=投标报价×（1-4%）。除上述情况外，评标报价=投标报价。 (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。监狱企业属于小型、微型企业的，不重复享受政策。 (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) 满足招标文件要求且评标报价最低的评标报价为评标基准价，其价格分为满分。 (6) 价格分计算公式：价格分=（评标基准价 / 评标报价） ×30 分 评标委员会认为投标人的报价明显低于其他通过符合性审查投标人的报价，有能影响产品质量或者不能诚信履约的，应当要求其在评标现场合理的时间内提供书面说明，必要时提交相关证明材料；投标人不能证明其报价合理性的，评标委员会应当将其作为无效投标处理。

2	技术分 (满分 60 分)	技术性能基本分 (满分 20 分)	所有进入详细评审的投标供应商其技术参数性能完全满足招标文件要求 (无负偏离和错漏项) 得 20 分, 一般技术参数及功能 (不带▲号的参数) 每有一项负偏离或错漏项扣 1 分, 扣完本项分值。
		实施方案 (满分 18 分)	评委根据投标人所提供的实施方案 (包括不限于技术实施方案、实施进度计划、实施人员安排、到货检验措施、实施过程风险和难点分析控制措施、质量保障措施、故障处理措施、定期维护方案、项目安装测试和试运行方案、培训方案、验收方案等内容) 进行独立评审并独立打分。 一档 (6 分): 对整体项目理解程度有欠缺, 项目实施方案只有基本框架, 表述内容对满足本项目基本需求无整体保障性, 无法满足项目的实施 二档 (12 分): 对整体项目理解程度到位, 技术实施方案详细可行, 对项目实施整体有较全面的描述, 包含: ①方案合理贴近项目需求; ②项目应急维护方案、实施进度计划合理; ③项目安装测试和试运行方案、验收方案、移交方案比较科学、可操作性合理; 提供了不少于 2 名具有初级或中级及以上职称的技术人员 (需提供其职称证书扫描件等)。 三档 (18 分): 在二档基础上, 对项目总体有深刻认识, 准确理解本项目的背景、目标、范围、结构清晰, 技术实施方案详细可行, 包含: ①准确地描述了各个设备、系统和实施可行性, 符合项目需求; ②人员配置方案、培训方案、设备运行维护方案等条理清晰, 实施目的明确; ③项目安装、测试和试运行方案、项目验收方案、移交方案科学先进、可操作性强; ④项目实施进度计划充分, 考虑实际情况并配备科学可行的措施, 保证按招标/合同约定时间交付。提供了不少于 5 名具有中级及以上职称的技术人员 (需提供其职称证书扫描件等)。 注: 未提供或不符合最低入档条件的按不入档计 0 分处理。
		售后服务方案 (满分 12 分)	由评标委员会根据投标人的售后服务方案, 包括安装方案、设备调试效果、实现功能要求及后续追加性能的解决方案、材质、结构以及设备特定的技术要求、保修期、保修期内和保修期外保修维修养护具体措施、安全保障措施、服务响应时间、服务质量保障、服务项目流程设计、承诺响应时间、应急处理方案、技术人员资质水平、培训等内容, 进行综合评定并打分: 一档 (3 分): 售后服务方案并未针对招标文件基本要求进行实质性的细化, 或服务承诺没有从项目具体需求出发, 表述内容对满足本项目基本需求无整体保障性。 二档 (6 分): 仅对采购单位提出的要求进行了部分细化, 售后服务承诺书中各项措施缺乏针对性, 提供的内容对采购单位使用需求响应的具体措施缺乏充分的合理性, 效率响应性承诺或实现方式仅能满足项目基本需求。 三档 (9 分): 售后服务方案具体细致, 在满足二档的基础上, 对招标文件的基本要求进行了全面细化, 各项措施针对采购单位需求提出, 考虑到了

			项目实际需求、设置合理。 四档（12分）：在满足三档要求的情况下，售后服务方案周密详尽，售后服务承诺书条款对采购单位、采购项目的特点均有针对性，服务宗旨明确、服务方案的设计充分合理、培训、响应机制充分满足使用需求，后续跟踪服务具体到位。 注：未提供或不符合最低入档条件的按不入档计0分处理。
		培训方案 (满分 6 分)	一档（2分）：培训方案有培训计划安排，但安排不明确。 二档（4分）：培训方案有完整的计划，内容至少包含：培训时间、规模人数等内容。 三档（6分）：培训方案有完善可行的计划，包含：拟派培训技术人员的安排、拟派培训技术人员的经验介绍、培训时间、规模人数等内容。 注：未提供或不符合最低入档条件的按不入档计 0 分处理。
		质保期（满 4 分）	满足基本质保期的基础上，产品整体质保期每延长一年增加 2 分，满分 4 分。
3	商务分 (满分 8 分)	信誉业绩 (满分 8 分)	(1) 投标人具有有效期内的质量管理体系认证证书或环境管理体系认证证书或职业健康安全管理体系认证证书，每有其中一个证书得 1 分，满分 3 分。（注：投标文件中提供有效证书复印件并加盖投标人电子公章） (2) 投标人提供 2022 年 1 月 1 日至投标截止日期(以合同签订日期为准)同类项目业绩，每提供一份有效的证明材料得 1 分，满分 5 分。 注：投标文件中提供有效的中标通知书或合同清晰复印件（或扫描件）并加盖投标人电子签章，否则不予以计分。
4	政策功能分 (满分 2 分)	节能、环保产品 (满分 2 分)	(1) 属于财政部《节能产品政府采购品目清单》内优先采购（清单内未标注“★”的品目）的产品[投标文件中提供有效的认证证书复印件及品目清单（标注出投标产品在品目清单中所属的品目），提供所投相应型号产品有效的认证证书扫描件或其他电子文件并加盖供应商公章]，每项 1 分，满分 1 分。 (2) 属于财政部《环境标志产品政府采购品目清单》内的产品[投标文件中提供有效的认证证书复印件及品目清单（标注出投标产品在品目清单中所属的品目），提供所投相应型号产品有效的认证证书扫描件或其他电子文件并加盖供应商公章]，每项 1 分，满分 1 分。
总得分=1+2+3+4。			

注：1. 计分方法按四舍五入取至百分位；

2. 因落实政府采购政策进行价格调整的，以调整后的价格计算评标基准价和投标报价。

四、中标候选人推荐原则

综合评分法

评标委员会将根据总得分由高到低排列次序并推荐中标候选人。得分相同的，按投标报价由低到高顺序排列。得分且投标报价相同的并列。投标文件满足招标文件全部实质性要求，且按照评审因素的量化指标评审得分最高的投标人为排名第一的中标候选人。

第五章 拟签订的合同文本

《广西壮族自治区政府采购合同》 文本

采购单位（甲方）： 广西艺术学院

供 应 商（乙方）： _____

招标编号： _____

签 订 地 点： 南宁市

签订时间： _____

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

第一条 合同标的

1. 供货一览表

序号	产品名称	商标品牌	规格型号	生产厂家	数量单位	单价 (元)	金额(元)
1							
人民币合计金额(大写)				(小写)			

2. 合同合计金额包括货物价款，备件、专用工具、安装、调试、检验、技术培训及技术资料和包装、运输、搬运、税金、售后服务、物料、人工、差旅、通讯、文印、保险、进出口手续费用（如有）等全部费用成本；除非另有明确约定，甲方无需向乙方支付额外任何价款、费用或报销。如公告规定、采购文件及投标/响应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、技术参数等应符合国家标准、行业标准、地方标准等标准、规范（上述标准、规范有出入的，以较严格的为准），并与公告规定、采购文件及投标/响应文件承诺的质量相一致，以确保使用过程的安全性及效用性，如采购文件中明确对货物提出更高的技术要求的，乙方还应当确保符合采购文件提出的技术要求。

2. 乙方所提供的货物应当符合本合同约定及《中华人民共和国产品质量法》有关规定，必须是全新、未使用的原厂生产的合格原装产品，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公告规定、采购文件或投标/响应文件承诺的质量要求。

3. 乙方所提供的产品名称、商标品牌、生产厂家、规格型号、技术参数等须与采购文件规定及响应文件承诺相一致；经乙方安装调试完毕的产品，应满足甲方需求、合同目的，能够正常实现采购文件中要求的功能、参数。

第三条 权利保证

1. 乙方应保证所提供货物在使用时不会侵犯任何第三方的专利权、商标权、工业设计权或其他权利，也未对产品设置任何权利负担，甲方有权不受限制地使用。若因违反前款约定引起的第三方权利纠纷的由乙方负责解决，包括甲方使用该产品所需的授权费以及解决争议发生的一切费用均由乙方承担。如果不能取得使用许可需要另行购买产品的，所需费用由乙方承担，并赔偿甲方因此受到的损失。

2. 乙方应按公告规定、采购文件或投标/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

验收。

6. 甲方应当在到货并安装、调试完后一个月内进行验收，逾期不验收的，亦不免除乙方质量保证责任。甲方组织验收，乙方必须到场配合，验收合格后由甲乙双方签署货物验收单并加盖双方公章，甲乙双方各执一份。对技术复杂的货物，甲方可请国家认可的专业检测机构参与验收，费用由乙方承担。

7. 若甲方委托第三方组织的验收项目，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，在此期间，甲方不承担逾期付款责任。

8. 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三日内及时予以解决，乙方不予答复或未予以实质解决的，视为认可甲方异议及处置意见。

9. 其他未尽事宜应严格参照《关于印发广西壮族自治区政府采购项目履约验收管理办法的通知》[桂财采〔2015〕22号]以及《财政部关于进一步加强政府采购需求和履约验收管理的指导意见》[财库〔2016〕205号]规定执行。

10. 产品到货验收时，甲、乙双方应派代表到现场按照相关行业标准及甲乙双方确认的方案进行检验，并据实签署《产品验收单》作为凭证。乙方对不合格的产品验收意见提出书面异议期限为叁日，逾期视为无异议。验收合格后由甲乙双方签署货物验收单并加盖甲方公章，甲乙双方各执一份。如涉及短期内无法发现的问题与瑕疵，甲方在检验期限内难以完成全面检验的，以上期限仅视为甲方对标的物外观瑕疵提出异议的期限，具体期限根据甲方实际使用情况酌情延长。

11. 甲、乙双方对产品质量有争议协商不成且需要通过检测/鉴定才能判断时，甲方有权委托具有相应资质的检测/鉴定单位按照相关标准进行检测/鉴定，质量检测/鉴定合格的检测/鉴定费用由甲方承担，质量检测/鉴定不合格的检测费/鉴定费用由乙方承担，乙方应当在五个工作日内更换符合本合同质量要求的合格产品，由此产生的费用由乙方承担，并承担相应违约责任。

12. 根据规定或因技术性强需要相关部门检测结果作为验收依据或需要有相关政府部门组织、参加的，应委托相关部门先行检测或邀请相关政府部门组织、参加产品验收。检测、验收所需费用由乙方负责。

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）。乙方应在到货之日起__个工作日内对货物进行安装、调试。

2. 乙方负责甲方有关人员的培训，具体培训时间、地点由甲方予以确定。

3. 产品安装、调试、培训期间乙方应严格做好安全防护措施，设置安全警示标识，及时消除安全隐患，做到安全、文明施工（作业），并承担相关费用。安装、调试、培训期间发生安全事故的，责任由乙方承担，由此造成甲方、乙方人员或者第三方损失的，乙方予以赔偿。

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”规定以及公告、采购文件、投标/响应文件和本合同所附的《服务承诺》，为甲方提供售后服务。以上约定、规范、文件、承诺内容不一致的，以最长期限为准。

2. 货物保修期：_____。

3. 乙方提供的服务承诺和售后服务及质保期责任等其他具体约定事项（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中标单价进行计算，但最终结算金额不得超过合同约定价款的110%，否则甲方有权单方解除本合同

且不承担违约责任。

2. 资金性质：财政性资金。

3. 付款方式：_____。

第九条 履约保证金

履约保证金：按中标金额的 5%（中小企业 2%）：_____（¥_____）。

履约保证金递交方式：银行转账或电汇

备注：本合同中约定的履约保证金，系为保证乙方在招投标材料/响应文件中的相关承诺以及本合同中的全部合同义务得到切实履行。在签订合同之前，乙方需把履约保证金足额交到甲方指定账户。未提交履约保证金的，不予签订本合同。乙方逾期支付的，应按以逾期金额为本金，逾期支付期间以中国人民银行授权全国银行间同业拆借中心月发布的一年期贷款市场报价利率的四倍向收款方支付违约金，同时仍应履行支付义务。逾期超过壹拾个工作日的，甲方有权解除合同，并要求乙方承担违约责任。履约保证金自项目验收合格后，待乙方履行完质保义务且无违约情况下乙方提出书面申请后，甲方无息退还。本合同履行期间，乙方存在违约的，甲方有权从履约保证金中先行扣除违约金，不足部分由乙方另行支付，甲方直接从履约保证金中扣除违约金或乙方应付的其他款项的，乙方应于接到甲方补足履约保证金通知之日起 3 个工作日内补足。

履约保证金指定账户：

开户名称：广西艺术学院

开户银行：建行南宁市桃源支行

银行账号：45001604559050500909

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. 乙方应按采购文件规定的货物性能、技术要求、质量标准向甲方提供未经使用的全新产品。乙方提供货物的质量保证期按交货验收合格之日起计（期限见《采购需求》中的要求）。在保证期内因货物本身的质量问题发生故障，乙方应负责免费修理和更换零部件。对达不到技术要求者，根据实际情况，甲方可按以下办法处理：

（1）更换：产品出现质量问题、经乙方 1 次维修仍不能达到合同约定的质量标准的，甲方有权更换，并由乙方承担所发生的全部费用。

（2）贬值处理：因乙方产品出现质量问题造成退换货产生的贬值由乙方自行承担。

（3）退货处理：产品出现严重质量问题（如主部件损坏、反应迟钝、无法满足需求、更换一次后仍出现质量问题）的，甲方有权退货，乙方应退还甲方支付的合同款，同时承担退货所发生的所有费用（运输、保险、检验、货款利息及银行手续费等），并视作乙方不能交付货物而须支付违约赔偿金给甲方，甲方还可依法追究乙方的违约责任，且甲方有权终止合同，由此造成的损失由乙方负责。

2. 如在使用过程中出现故障，乙方应在接到甲方通知后 小时内响应， 小时内解决故障，否则须在 内提供与原设备技术参数要求相同或高于原设备技术参数要求的备用产品，以保证甲方的正常工作。乙方在接到甲方通知后拒不响应或解决故障的，甲方有权聘请第三方进行维修，由此产生的费用由乙方承担。经过甲方或第三人维修、更换后的产品，乙方继续按本合同约定承担质量保修责任。乙方未及时履行保修义务导致的损失均由乙方承担。乙方完成相应维修后，须提供维护维修报告。维护维修更换零配件的应提供使用原厂、全新零配件并经甲方确认。本条时间、日期的约定不受法定节假日影响。

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。如有产品质量争

议，则按照国家相关法律法规及行业标准、地方标准等标准、规范解决（上述标准、规范有出入的，以较严格为准），如采购文件中明确对货物提出更高的技术要求的，乙方还应当确保符合采购文件提出的技术要求。

4. 上述的货物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，终身维修，维修时只收取部件成本费。

5. 在质量保证期内，如发生重要或核心部件贰次及以上故障，或相同故障经叁次维修不能解决的，甲方有权要求乙方无条件退款退货并赔偿损失。

6. 产品重要或核心零部件经过维修后，自维修合格之日起，质量保证期重新开始计算。采购文件及乙方在质量保证或售后服务承诺中对质量保修及售后服务有其它约定及有更高要求的以其约定为准。乙方质保、维修后交付的设备以及设备内的各项零件均须符合国家、行业各项法律、法规以及标准规范，如存在多个标准规范的，以最高要求的标准规范为准。

第十二条 货物包装、发运及运输

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

2. 使用说明书、质量检验证明书、随配附件和工具以及清单应当一并附于货物内。

3. 乙方应当在货物发运手续办理完毕后二十四小时内或货到甲方四十八小时前通知甲方，以准备接货，乙方未按约定提前通知或未按甲方要求发运的，甲方有权拒绝接货。

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并搬卸至甲方指定的地点。

第十三条 交货及验收要求

1. 甲方对乙方交付的货物依据采购文件上的技术规格要求和国家及行业有关质量标准进行现场检查，外观、说明书符合采购文件技术要求的，给予签收，不合格的不予签收。该签收仅指外观、说明书符合采购文件技术要求而非认可货物验收合格。

2. 乙方交货前应对拟提交的货物进行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，与之相关检查、检验的结果应随货物交甲方。乙方不能完整交付货物及本款规定的单证和工具的，必须负责在甲方要求的期限内补齐，否则视为未按合同约定交货。

3. 乙方需负责安装、调试，并培训甲方的使用操作人员，直到设备运行符合技术要求及甲方人员熟练操作后，甲方再进行组织验收。

4. 甲方组织验收，乙方必须到场配合，验收合格后双方签署验收合格凭证。乙方未到场的，视为认可甲方的验收结论。对技术复杂的货物，甲方可请国家认可的专业检测机构参与验收，费用由乙方承担。

5. 其他未尽事宜应严格参照《关于印发广西壮族自治区政府采购项目履约验收管理办法的通知》[桂财采（2015）22号]以及《财政部关于进一步加强政府采购需求和履约验收管理的指导意见》[财库（2016）205号]规定执行。

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、品牌等不符合采购文件、响应文件、国家质量标准、行业质量标准的，应在15个工作日内更换，换货期间计入乙方交货时间，如因换货导致逾期交货的，乙方应承担相应违约责任。乙方拒绝更换或更换货物后仍不符合本合同约定的，该货物的价款不计入结算金额（或从合同合计金额中扣除），且乙方应按合同合计金额的30%向甲方支付违约金；乙方所提供的货物仅存在不影响使用的质量瑕疵且特殊情况下甲方同意接收的，乙方应向甲方支付违约货款额5%的违约金。

2. 乙方提供的货物如侵犯了第三方合法权益（包括但不限于知识产权、所有权、用益物权、担保物权等）

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。在处理纠纷或诉讼的过程中，乙方应为甲方取得继续使用该货物的权利，或者将该货物替换或修改，以便使用该货物不再侵权。如果乙方不能合理地完成这些补救措施，并且甲方必须停止使用侵权的货物，甲方有权解除合同，要求乙方需退还甲方已付价款，没收履约保证金，并有权要求乙方按合同合计金额的 30% 支付违约金。

3. 因包装、运输引起的货物损坏，甲方有权选择不予接收或按质量不合格要求乙方承担相应违约责任。

4. 甲方无故延期接收货物的，需补偿乙方因此增加的直接成本。乙方逾期交货的，每天向甲方偿付违约货款额 0.4% 的违约金，超过 30 天甲方有权解除合同；甲方延期支付货款的，每天向乙方偿付延期货款额 0.1% 迟延履行金，但迟延履行金累计不得超过延期货款额 5%。乙方逾期交付货物核心部件导致货物无法使用的，乙方须赔偿甲方所受到的全部损失（包括但不限于：替代物购置及安装费用等）并按本合同合计金额的 30% 支付违约金。

5. 乙方未按本合同和投标/响应文件中规定的服务承诺提供售后服务的，每出现一次，乙方应按本合同合计金额的 5% 向甲方支付违约金，同时甲方有权根据本合同第十一条第 2 项的约定自行交由第三方提供售后服务，乙方每次除向甲方支付违约金外，还需承担甲方为此支出的配件费、工时费等一切售后服务相关费用。

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他质量原因造成甲方人员（含经允许进入甲方场地的第三人）、该货物之外的其他物品受到伤害（损坏）的，由乙方负责承担由此产生的一切赔偿责任。赔偿款从履约保证金中扣除，履约保证金不足以支付的，由乙方另行支付。

7. 未经甲方书面许可，乙方擅自将本合同项下义务交由第三方完成的，视为乙方根本违约，甲方有权解除本合同。

8. 乙方未按约提供合法有效的足额发票的，除须向甲方补开发票外，还须向甲方支付相当于不符合合同约定的发票票面金额 30% 的违约金。

9. 乙方违反第三条第 3 款约定的，应向甲方一次性支付合同合计金额 30% 的违约金。

10. 乙方的其他违约行为，按违约货款额 5% 收取违约金。

11. 甲方解除合同的，除有权要求乙方按相应违约条款承担违约责任外，还有权要求乙方按本合同合计金额的 30% 支付违约金。

12. 任何一方存在任何违约行为的，除按合同约定承担违约责任外，还应赔偿守约方的一切经济损失，包括直接的财产损失，以及因违约造成的可能产生的预期经济损失以及守约为应对相关处罚、纠纷、诉讼支出的全部费用（包括但不限于守约方因此承担的处罚、赔偿责任、发生的当事人以及代理人差旅费、诉讼费、公告费、律师费、公证费、保全费、诉讼保全保险费、评估费、鉴定费及其他损失等）。

13. 按本合同约定或法律规定，甲方主张解除合同的，自甲方解除合同的书面通知送达乙方之日起合同解除，乙方应赔偿由此给甲方造成的全部损失。甲方不支付乙方任何费用，乙方对解除合同有异议的异议期为叁日。乙方应当在合同解除后伍日内退还甲方支付的所有费用（如有），自费运回所交付的货物，付清违约金、赔偿金。

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，应邀请国家认可的检测机构按照国家标准对货物质量进行鉴定。货物符合国家标准的，鉴定费由甲方承担；货物不符合国家标准的，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 合同生效及其他

1. 合同履行地点为：广西艺术学院指定地点；合同履行的方式：按照本合同约定。

2. 本合同经双方法定代表人或委托代理人签字并盖章之日起生效。

3. 合同执行中涉及采购内容修改或补充的，按政府采购相关规定要求签订书面补充协议，并作为主合同不可分割的一部分。

4. 本合同（包括采购文件和投标/响应文件）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. 本合同一经签订，甲乙双方不得擅自变更、中止或终止。

2. 未经甲方书面同意，乙方不得擅自转让、分包（无进口资格的乙方委托进口货物除外）其应履行的合同义务。

第十九条 签订本合同依据

1. 采购文件；

2. 乙方提供的投标/响应文件；

3. 中标/成交通知书。

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，首先以本合同为准，其次，以上述文件的排列顺序在先者为准，但如果某一文件对甲方权利维护更有利或对乙方有更高、更严格要求的以该文件内容为准。

第二十条 通知

双方确认本合同落款通讯地址作为文书送达地址，该通讯地址适用于包括双方合同履行过程中的各类通知、协议等文件以及就合同发生争议进入诉讼、仲裁程序阶段法律文书的送达。通讯地址需要变更时应当提前 15 个工作日书面通知对方。因提供或者确认的通讯地址不准确、通讯地址变更后未及时依程序告知对方或受送达方拒绝签收等原因，导致文书未能被实际接收的，邮寄送达的，以文书退回之日视为送达之日，电子邮件、传真送达的，一经发送，即视为送达。本合同中的通知、送达条款与信息安全保密条款、争议解决条款均为独立条款，不受合同整体或其他条款的效力的影响。

第二十一条 反商业贿赂

乙方不得向甲方以及经办人、工作人员或其他相关人员提供、给予合同约定外的任何利益，包括但不限于明扣、暗扣、现金、购物卡、实物、有价证券、旅游或其他非物质性利益等，否则构成重大违约。

第二十二条 其他

1. 本合同一式五份，具有同等法律效力。甲方三份，乙方一份，采购代理机构一份，合同附件是合同的不可分割的组成部分，与合同具有同等法律效力。

2. 本合同约定的“日”如无特殊说明的，均为“日历日”。

3. 本合同经双方法定代表人或委托代理人签字并盖章之日起生效。

（以下为签章页，无正文）

甲方（章）广西艺术学院 年 月 日	乙方（章） 年 月 日
单位地址：南宁市教育路7号	单位地址：
法定代表人：	法定代表人（负责人或自然人）：
委托代理人：	委托代理人
电话：0771-5327987	电话：
电子邮箱：	电子邮箱：
开户银行：	开户银行：
账号：	账号：
统一社会信用代码：	统一社会信用代码：
邮政编码：	邮政编码：

第六章 投标文件格式

一、报价文件格式

1. 报价文件封面格式：

投 标 文 件

报 价 文 件

项目名称：

项目编号：

所投分标：

投标人名称：

投标人地址：

年 月 日

2. 报价文件目录

根据招标文件规定及投标人提供的材料自行编写目录。

3. 投标函格式：

投标函

致：采购人名称

我方已仔细阅读了贵方组织的_____项目（项目编号：_____）的招标文件的全部内容，授权代表_____（姓名）_____（职务、身份证号：_____）为全权代表，现正式递交下述文件参加贵方组织的本次政府采购活动：

- 一、报价文件电子版一份（包含按投标人须知前附表要求提交的全部文件）；
 - 二、资格文件电子版一份（包含按投标人须知前附表要求提交的全部文件）；
 - 三、技术文件电子版一份（包含按投标人须知前附表要求提交的全部文件）；
 - 四、商务文件电子版一份（包含按投标人须知前附表要求提交的全部文件）；
- 据此函，签字人兹宣布：

1、我方满足并提供本项目招标文件第二章“采购需求”中的相应的采购内容。

2、我方同意自本项目招标文件“第三章 投标人须知”第一节 投标人须知前附表 第 21.2 项规定的投标截止时间（开标时间）起遵循本投标函，并承诺在“投标人须知前附表”第 17.2 项规定的投标有效期内不修改、撤销投标文件。

3、我方所递交的投标文件及有关资料都是内容完整、真实和准确的。

4、如本项目采购内容涉及须符合国家强制规定的，我方承诺我方本次投标（包括资格条件和所投产品）均符合国家有关强制规定。

5、如我方中标，我方承诺在收到中标通知书后，在中标通知书规定的期限内，根据招标文件、我方的投标文件及有关澄清承诺书的要求按第五章“拟签订的合同文本”与采购人订立书面合同，并按照合同约定承担完成合同的责任和义务。

6、我方已详细审核招标文件，我方知道必须放弃提出含糊不清或误解问题的权利。

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

8、我方完全理解贵方不一定接受投标报价最低的投标人为中标供应商的行为。

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

- （1） 提供虚假材料谋取中标、成交的；
- （2） 采取不正当手段诋毁、排挤其他供应商的；

- (3) 与采购人、其他供应商或者采购代理机构恶意串通的；
- (4) 向采购人、采购代理机构行贿或者提供其他不正当利益的；
- (5) 在招标采购过程中与采购人进行协商谈判的；
- (6) 拒绝有关部门监督检查或提供虚假情况的。

10、我方及由本人担任法定代表人的其他机构最近三年内被处罚的违法行为有：_____

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

12、与本投标有关的一切正式往来信函请寄：

地址：_____

电话：_____

传真：_____

邮政编码：_____

开户名称：_____

开户银行：_____

银行账号：_____

投标人名称(电子签章)：_____

日期： 年 月 日

4. 开标一览表（货物类格式）

开标一览表

项目名称：_____ 项目编号：_____ 分标：_____

投标人名称：_____ 单位：元

项号	货物名称	数量（单位） ①	产地	品牌、 规格型号	生产厂家	单价 ②	投标报价 ③=①×②
1							
2							
.....							
合计总金额（大写）：人民币 _____ 元整（¥ _____）							
交货时间：_____							

注：

1. 投标人的开标一览表必须加盖投标人电子公章，否则其投标作无效标处理。
2. 报价一经涂改，应在涂改处加盖投标人公章或者由法定代表人或者委托代理人签字或者盖章，否则其投标作无效标处理。
3. 招标文件中列明采购专用耗材的，应按招标文件规定的耗材量或者按耗材的常规试用量提供报价。
4. 如为联合体投标，“投标人名称”处必须列明联合体各方名称，并标注联合体牵头人名称，否则其投标作无效标处理。
5. 如为联合体投标，盖章处须加盖联合体各方公章，否则其投标作无效标处理。
6. 如有多分标，按分标分别提供开标一览表，否则投标无效。

投标人名称(电子签章)：_____

日期： 年 月 日

二、资格证明文件格式

1. 资格证明文件封面格式：

投 标 文 件

资 格 证 明 文 件

项目名称：

项目编号：

所投分标：

投标人名称：

年 月 日

2. 资格证明文件目录

根据招标文件规定及投标人提供的材料自行编写目录。

3. 投标人直接控股、管理关系信息表

投标人直接控股股东信息表

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

注：

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

2. 本表所指的控股关系仅限于直接控股关系，不包括间接的控股关系。公司实际控制人与公司之间的关系不属于本表所指的直接控股关系。

3. 供应商不存在直接控股股东的，则填“无”。

投标人（电子公章）：_____

年 月 日

投标人直接管理关系信息表

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

注：

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

投标人（电子公章）：_____

年 月 日

4. 投标声明格式

投标声明函

致：广西科文招标有限公司

我方愿意参加贵方组织的项目名称：（项目编号：）的投标，为便于贵方公正、择优地确定中标人，我方就本次投标有关事项郑重声明如下：

1、我方承诺已经具备《中华人民共和国政府采购法》第二十二条中规定的参加政府采购活动的供应商应当具备的条件并按本项目投标文件“第三章”“第二节投标人须知前附表”中“资格证明文件组成”完整提供证明材料。

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、经查询，在“信用中国”和“中国政府采购网”网站我方未被列入失信被执行人、重大税收违法案件当事人名单、政府采购严重违法失信行为记录名单。

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

说明：

1. 投标人应当通过“信用中国”（www.creditchina.gov.cn）和“中国政府采购网”网站（www.ccgp.gov.cn）查询投标人相关主体的信用记录。查询时间为本项目投标截止时间前10日至投标截止时间中任意一天。对列入失信被执行人、重大税收违法案件当事人名单、政府采购严重违法失信行为记录名单的投标人，将被拒绝参与本项目政府采购活动。

2. 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。

3. 如为联合体投标，盖章处须加盖联合体各方公章并由联合体各方法定代表人分别签署，否则投标无效。

投标人名称(电子签章)：_____

日期： 年 月 日

三、商务文件格式

1. 商务文件封面格式：

投 标 文 件

商 务 文 件

项目名称：

项目编号：

所投分标：

投标人名称：

投标人地址：

年 月 日

2. 商务文件目录

根据招标文件规定及投标人提供的材料自行编写目录。

3. 投标人参加本项目无围标串标行为的承诺

投标人参加本项目无围标串标行为的承诺函

一、我方承诺无下列相互串通投标的情形：

1. 不同投标人的投标文件由同一单位或者个人编制；
2. 不同投标人委托同一单位或者个人办理投标事宜；
3. 不同的投标人的投标文件载明的项目管理员为同一个人；
4. 不同投标人的投标文件异常一致或者投标报价呈规律性差异；
5. 不同投标人的投标文件相互混装；
6. 不同投标人的投标保证金从同一单位或者个人账户转出。

二、我方承诺无下列恶意串通的情形：

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

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

投标人名称(电子签章)：_____

日期： 年 月 日

4. 法定代表人身份证明

法定代表人身份证明

投 标 人：_____

地 址：_____

姓 名：_____性 别：_____

年 龄：_____职 务：_____

身份证号码：_____

系_____（投标人名称）_____的法定代表人。

特此证明。

附件：法定代表人有效身份证正反面复印件

投标人名称(电子签章)：_____

日期： 年 月 日

注：自然人投标的无需提供

5. 授权委托书格式

授权委托书 (如有委托时)

致：采购人名称：

我_____（姓名）系_____（投标人名称）的法定代表人，现授权委托_____（姓名）以我方的名义参加_____项目的投标活动，并代表我方全权办理针对上述项目的所有采购程序和环节的具体事务和签署相关文件。

我方对委托代理人的签字事项负全部责任。

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

委托代理人无转委托权，特此委托。

附：委托代理人有效身份证正反面复印件

委托代理人（签字）：_____

法定代表人（签字或者盖章）：_____

委托代理人身份证号码：_____

投标人名称(电子签章)：_____

日期： 年 月 日

注：1. 法定代表人必须在授权委托书上亲笔签字或者盖章，委托代理人必须在授权委托书上亲笔签字，否则按无效投标处理；

2. 法人、其他组织投标时“我方”是指“我单位”，自然人投标时“我方”是指“本人”。

授权委托书

（联合体投标格式）

（如有委托时）

致：采购人名称：

根据 （牵头人名称） 与 （联合体其他成员名称） 签订的《联合体投标协议书》的内容，（牵头人名称） 的法定代表人 （姓名） 现授权委托 （姓名） 以我方的名义参加项目的投标活动，并代表我方全权办理针对上述项目的所有采购程序和环节的具体事务和签署相关文件。

我方对委托代理人的签字事项负全部责任。

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

委托代理人无转委托权，特此委托。

附：委托代理人有效身份证正反面复印件

牵头人法定代表人（签字或者盖章）：

牵头人（盖公章）：

日期： 年 月 日

被授权人（签字）：

日期： 年 月 日

注：1. 法定代表人必须在授权委托书上亲笔签字或者盖章，委托代理人必须在授权委托书上亲笔签字，否则按无效投标处理；

2. 本授权委托书应由联合体牵头人的法定代表人按上述规定签字。

3. 法人、其他组织投标时“我方”是指“我单位”，自然人投标时“我方”是指“本人”。

6. 商务要求偏离表格式（注：按项目需求表具体项目修改）

_____分标

项目内容	招标文件商务要求	投标人的承诺	偏离说明
二、涉及项目的其他要求			
三、商务条款			
四、采购人对项目的特殊要求及说明			

注：

1. 说明：应对照招标文件“第二章 采购需求”中的商务要求逐条作明确的投标响应，并作出偏离说明。
2. 投标人应根据自身的承诺，对照招标文件要求在“偏离说明”中注明“正偏离”、“负偏离”或者“无偏离”。既不属于“正偏离”也不属于“负偏离”即为“无偏离”。

投标人名称(电子签章)：_____

日期： 年 月 日

7. 投标人业绩证明材料

投标人业绩情况一览表格式：

采购人名称	项目名称	合同金额 (万元)	采购人联系人及 联系电话

注：投标人根据评标标准具体要求附业绩证明材料。

投标人名称(电子签章)：_____

日期： 年 月 日

四、技术文件格式

1. 技术文件封面格式：

投 标 文 件

技 术 文 件

项目名称：

项目编号：

所投分标：

投标人名称：

投标人地址：

年 月 日

2. 技术文件目录

根据招标文件规定及投标人提供的材料自行编写目录。

3. 设备性能配置清单格式

设备性能配置清单

分标

序号	货物名称	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：

以上设备性能配置清单中“货物名称、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，作无效投标处理。货物名称、数量及单位、品牌必须与“开标一览表”一致，否则按无效投标处理。

投标人名称(电子签章)：_____

日期： 年 月 日

4. 货物需求偏离表格式

货物需求偏离表

项号	招标文件技术需求			投标文件响应承诺				偏离说明 (佐证材料页码)
	标的名称	数量	货物参数要求	货物名称	品牌、规格型号	数量	货物参数	
1		...	1 2 3		...	...	1 2 3	
2		...	1 2 3		...	...	1 2 3	
...								

注：

1. 说明：应对照招标文件“第二章 采购需求”中的“技术要求”逐条作明确的投标响应，并作出偏离说明。
2. 投标人根据投标货物的性能指标，对照招标文件技术要求，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. 投标人认为其投标响应有正偏离的，请在技术要求偏离表中列明，且在投标文件中提供投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. 如技术要求偏离表中的投标响应与佐证材料不一致的，以佐证材料为准。

投标人名称(电子签章)：_____

日期： 年 月 日

5. 项目实施人员一览表格式

项目实施人员一览表

分标

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

注：

1. 在填写时，如本表格不适合投标单位的实际情况，可根据本表格式自行制表填写。
2. 投标人应当附本表所列证书的复印件并加盖投标人公章。

投标人名称(电子签章)：_____

日期： 年 月 日

6. 选配件、专用耗材、售后服务优惠表格式（注：按项目需求表具体项目修改）

选配件、专用耗材、售后服务优惠表

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

投标人名称(电子签章): _____

日期: 年 月 日

五、其他文书、文件格式

1. 联合投标协议书格式

联合体协议书

____（所有成员单位名称）自愿组成____（联合体名称）联合体，共同参加____（项目名称）采购招标项目投标。现就联合体投标事宜订立如下协议。

1. ____（某成员单位名称）为____（联合体名称）牵头人。

2. 联合体各成员授权牵头人代表联合体参加投标活动，签署文件及对文件的盖章，提交和接收相关的资料、信息及指示，进行合同谈判活动，负责合同实施阶段的组织和协调工作，以及处理与本招标项目有关的一切事宜。

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

4. 联合体各成员单位内部的职责分工如下：____。

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

6. 本协议书一式____份，联合体成员和招标人各执一份。

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

联合体牵头人名称（盖公章）：

法定代表人或者其委托代理人：（签字）

联合体成员名称（盖公章）：

法定代表人或者其委托代理人：（签字）

.....

年 月 日

2. 中小企业声明函格式

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中标结果公开中标供应商的《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。

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

3. 残疾人福利性单位声明函格式

残疾人福利性单位声明函

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

本单位对上述声明的真实性负责。如有虚假，将依法承担相应责任。

单位名称（盖公章）：

日 期：

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

4. 质疑函格式

质疑函

一、质疑供应商基本信息：

质疑供应商：_____

地址：_____ 邮编：_____

联系人：_____ 联系电话：_____

授权代表：_____

联系电话：_____

地址：_____ 邮编：_____

二、质疑项目基本情况：

质疑项目的名称：_____

质疑项目的编号：_____

采购人名称：_____

质疑事项：

☐ 招标文件 招标文件获取日期：_____

☐ 采购过程

☐ 中标结果

三、质疑事项具体内容

质疑事项 1：_____

事实依据：_____

法律依据：_____

质疑事项 2

.....

四、与质疑事项相关的质疑请求：

请求：_____

签字（签章）：

公章：

日期：

说明：

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

5. 投诉书格式

投诉书

一、投诉相关主体基本情况：

投标人：_____

地址：_____ 邮编：_____

法定代表人/主要负责人：_____

联系电话：_____

授权代表：_____ 联系电话：_____

地址：_____

邮编：_____

被投诉人 1：

地址：_____

邮编：_____

联系人：_____ 联系电话：_____

被投诉人 2：

.....

相关供应商：_____

地址：_____ 邮编：_____

联系人：_____ 联系电话：_____

二、投诉项目基本情况：

采购项目的名称：_____

采购项目的编号：_____

采购人名称：_____

代理机构名称：_____

招标文件公告：是/否公告期限：_____

采购结果公告：是/否公告期限：_____

三、质疑基本情况

投诉人于_____年____月____日，向_____提出
质疑，质疑事项为：

采购人/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。