

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二批教学科研设备项目

项目编号：GXZC2025-G1-002907-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 9 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.....     | 127 |
| 第四章 | 评标方法及评标标准..... | 140 |
| 第五章 | 拟签订的合同文本.....  | 147 |
| 第六章 | 投标文件格式.....    | 156 |

# 第一章 招标公告

## 广西艺术学院教学单位第二批教学科研设备项目（GXZC2025-G1-002907-KWZB）招标公告

### 项目概况

广西艺术学院教学单位第二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 10 月 20 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-G1-002907-KWZB

项目名称：广西艺术学院教学单位第二批教学科研设备项目

预算金额：624.7812 万元(其中：1 分标：99.78 万元，2 分标：308.9562 万元，3 分标：102.311 万元，4 分标：113.734 万元)

最高限价：624.7812 万元(其中：1 分标：99.78 万元，2 分标：308.9562 万元，3 分标：102.311 万元，4 分标：113.734 万元)

采购需求：1 分标：人文学院设备 1 批，2 分标：设计学院设备 1 批，3 分标：音乐教育学院、影视与传媒学院、造型艺术学院、中国画学院/漓江画派学院设备 1 批，4 分标：流行音乐专业教学设备 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 30 天内全部货物交货验收并安装调试完毕。

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 10 月 13 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 10 月 20 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：9900.00 元，2 分标：30000.00 元，3 分标：10000.00 元，4

分标：11000.00 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](http://www.creditchina.gov.cn))、中国政府采购网([www.ccgp.gov.cn](http://www.ccgp.gov.cn))被列入失信被执行人、重大税收违法案件当事人名单、政府采购严重违法失信行为记录名单及其他不符合《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定条件的供应商，不得参与政府采购活动。

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：高静、杨朝标、朱桂英、李建波

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 9 月 29 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:人文学院设备

| 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           | 交互雷达 | 10 台  | 工业   | 1、探测范围:0.1-30m@90%反射率<br>2、探测范围:0.1-8m@10%反射率<br>3、测距精度:±30mm<br>4、扫描范围:280°<br>5、扫描帧率:25Hz<br>6、角分辨率:0.16°<br>7、电源电压:DC9V-26V<br>8、工作电流:0.11A/12V(典型)<br>9、激光光源:905nm, 激光等级 class<br>10、功耗(典型值):1.3W<br>11、数据传输接口:Ethernet 100BASE-TX<br>12、启动时间:<10s<br>13、环境光:>80000LX<br>14、工作温度:-10℃-50℃<br>15、储存温度:-30℃-75℃<br>16、湿度:<80%<br>17、工作寿命:≥5 年(电机寿命)<br>18、振动测试:10~55Hz,振幅 0.75mmx,Z 三个轴向, 每轴 2 小时;50~200Hz19.6m/s <sup>2</sup> (20G), 扫频速度 2min/循环;XY,Z 三个轴向,每轴 2 小时<br>19、防护等级:IP65 |

|   |           |     |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|---|-----------|-----|----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|   |           |     |    | 20、加配套雷达交互引擎软件                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| 2 | 非遗备份一体机   | 1 台 | 工业 | <p>▲1、高性能存储，集成备份软件、备份服务器一体，为保证存储的 CPU 高可靠,存储具备不少于两个 16 核 2.0GHz-2.2GHz，CPU 为国产指令集（非 ARM 或 x86 等国外授权指令集）</p> <p>2、系统一级缓存容量配置<math>\geq 128\text{GB}</math></p> <p>▲3、系统支持 Raid 0/1/5/6/10/50/60，也支持分布式阵列（DRAID），最大可容忍 3 盘失效</p> <p>4、支持 8/16/32Gbps FC、1/10/25G 接口，具备控制器在线主机接口 IO 模块热拔插功能</p> <p>5、支持连接扩展柜，未来可根据需求进行容量扩展</p> <p>6、配置 4 个 16Gb FC 接口(含光模块)、4 个 10GE 光接口(含光模块)和 2 个 1GE 接口；配置 12 块 3.84T SATA SSD 企业级硬盘</p> <p>▲7、支持协议：支持 FC、iSCSI、NAS、Object、RDMA 等协议</p> <p>8、支持快照：加密，去重。配置全容量许可快照功能，有效预防各种软故障的发生，后续扩容无需额外购买许可，每套系统最大支持快照数量不少于 1024 个</p> <p>9、备份功能：1) 支持文件备份，2) 支持 windows 和 linux 的磁盘卷镜像备份，3) 支持 Oracle/MSSQL/Postgre/MySQL 等数据库进行备份，4) 支持备份到云上，支持增量备份</p> <p>10、支持 14 个 ACL 权限管理，可以对下沉子目录进行权限管理</p> <p>11、内置私有云存储服务，支持 C/S 架构的私有云存储，可进行文件的上传下载共享等功能，同时支持文件去重功能</p> |
| 3 | 交换机       | 2 台 | 工业 | <p>1、设备性能：交换容量<math>\geq 672\text{Gbps}</math>,包转发率<math>\geq 171\text{Mpps}</math>，以官网最小值为准；</p> <p>▲2、设备配置：提供千兆电口<math>\geq 24</math> 个，万兆 SFP 光口<math>\geq 4</math> 个，提供堆叠端口 2 个(可通过专用堆叠口或者万兆业务口实现，不占用已有的 4 个万兆 SFP 光口)，支持电源 1+1 冗余，提供可插拔交流电源<math>\geq 2</math> 个，风扇散热；</p> <p>▲3、自主可控：使用国产自主安全 CPU、转发芯片</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| 4 | 不间断电源系统   | 1 台 | 工业 | <p>1、额定容量 15kVA/12kW，三相输入单相输出</p> <p>2、工频设计，纯正弦波输出，切换时间 0ms</p> <p>3、支持 192V 电池组（16 节 12V 电池），智能充电管理。配置 16 个 120AH 电池。含 10 平方线缆电房到实验室机柜供电线路改造。</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| 5 | 非遗渲染生图工作站 | 1 台 | 工业 | <p>1、总体要求：塔式工作站</p> <p>▲2、配置 2 颗处理器（单颗主频<math>\geq 3.1\text{GHz}</math>，核数<math>\geq 64\text{C}</math>），<math>\geq 24</math> 根 64GB DDR5 RECC 5600MHz 内存，<math>\geq 1</math> 块 2TB SSD NVME M.2 硬盘<math>\geq 2</math> 块 7.68 TB SSD SATA 硬盘，网卡<math>\geq 1</math> 块双口万兆光口（含模块）电源<math>\geq 2050\text{W}</math> ATX 白金电源</p> <p>3、内存扩展：整机最大可支持<math>\geq 24</math> 根内存插槽扩展，内存保护支持 ECC</p> <p>4、硬盘扩展：整机可支持<math>\geq 4</math> 块 3.5 寸硬盘，可选支持<math>\geq 4</math> 块</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |

|  |  |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|--|--|--|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  |  |  | <p>SATA SSD 硬盘</p> <p>5、I/O 扩展：整机可支持<math>\geq 4</math> 个标准 PCIE5.0x16 扩展插槽，板载双 10000Mbps RJ45 网络接口</p> <p>6、GPU 卡扩展：整机最大支持<math>\geq 4</math> 张双宽 GPU 卡,本次配置两张双宽 GPU 卡，单卡 CUDA 核心数：<math>\geq 24,064</math>,显存<math>\geq 96GB</math> GDDR7 ECC,显存位宽<math>\geq 512\text{-bit}</math>,显存带宽 1.7TB/s，单精度浮点性能达 120TFLOPS，RT 核心性能<math>\geq 380TFLOPS</math>，功耗总功率<math>\geq 600W</math>，</p> <p>7、电源散热：支持配置 1+1 ATX 双电源</p> <p>8、系统管理：集成 1 个独立的 10000Mbps 网络接口，专门用于 IPMI 的远程管理</p> <p>9、软件定制：</p> <p>(1) 知识库服务：支持用户手动创建和更新知识库，适配不同的使用场景；</p> <p>(2) 知识库服务：支持 RAG 多路召回及重排，语料需支持 word、pdf、excel、txt 等不同类型文件；</p> <p>(3) 知识库服务：信息检索：知识库信息抽取，知识库问答，PDF 原文定位（高亮显示），支持非结构化文档语义级检索。</p> <p>(4) 知识库服务：文档写作助手：支持预设文本模板（内置：会议纪要，产品使用手册，项目计划书，经济分析报告），一键润色、翻译、续写、扩写等。</p> <p>(5) 用户管理：管理员看板，用户创建、组织创建，知识库共享。</p> <p>(6) 推理服务：提供推理交互模块作为访问大模型服务的统一入口。</p> <p>(7) 推理服务：用户可选择会话所采用的模型、指令、知识库。</p> <p>(8) 推理服务：支持在当前会话中挂载专业的知识库以解决特定知识领域的问题回答。</p> <p>(9) 智慧应用：支持智能文档生成 word 格式：辅助文档写作，内置预设模板，可应用于公文写作等。</p> <p>(10) 智慧应用：支持文档阅读，利用大模型的理解和提取能力，通过聊天形式精准、灵活的获取文档关键信息，辅助用户进行快速的文档阅读。</p> <p>(11) 知识向量化：支持企业级别.docx,.doc,.xlsx,.xls,.pdf,.txt 等知识进行入库，后端自动完成文档的处理。</p> <p>(12) 深度回答：具备深度解析和思考功能，结合插件+大模型，进行专业知识问答，通过反思机制确定最终答案呈现。</p> <p>(13) 知识库管理：对知识进行可视化管理，知识展示、文档入库、出库等，搭建垂直领域的专业向量知识库，支持百万级数据规模。实现知识库管理的可视化操作界面，支持每秒上百条数据的并发操作，增删查改响应时间<math>\leq 10</math> 秒，界面兼容 Chrome、Firefox、Edge 等主流浏览器，支持多语言切换。</p> <p>(14) 对话管理：支持对话新建和交互功能，进行问答，支持账户注册、登录、修改密码等功能，支持团队、部门角色等的类型的切换和</p> |
|--|--|--|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|



|   |        |     |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|---|--------|-----|----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|   |        |     |    | <p>管理。</p> <p>(15)内置 Stable Diffusion 主流生图工具。</p> <p>(16)出厂预装，能依文本快速生成高质量创意图像，满足各行业对图像的大量需求，无需额外部署，即装即用。</p> <p>集成 ComfyUI 节点模块部署：提供 ComfyUI 节点模块集成服务，节点更新，支持可视化拖拽式节点编辑，可定制图像生成流程，实现复杂创作逻辑，简化操作，提升创作效率。</p> <p>(17)支持 Windows、Linux 等多系统部署：兼容性强，用户依现有软硬件环境快速搭建服务，无需更换系统，降低使用成本。</p> <p>含详细工具软件使用服务：指引清晰，助力非专业技术人员顺利完成</p> <p>(18)环境搭建 comfyui 工作流，确保软件顺畅运行。</p> <p>(19)1、包含模型更新服务，模型每 2 个月更新一次，2、包含应用平台更新服务，应用平台每 3 个月更新一次，3、常规 Bug 问题处理</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| 6 | 直播推流设备 | 1 套 | 工业 | <p>1、处理器：CPU 数量不少于 1 颗，单颗性能不得小于 6 核心 12 线程，5.7Ghz 睿频</p> <p>2、显卡：显卡性能不得低于 RTX 5060ti 16gb，数量一张</p> <p>3、内存：DDR5，总容量不得小于 32GB，频率不得低于 4800mhz</p> <p>4、存储：存储接口为 M.2，容量不得小于 1T</p> <p>5、电源：电源不得小于 650w，规格不得低于金牌 80PLUS</p> <p>6、主机类型：塔式机箱，尺寸约：(L)465MM*(W)210MM*(H)482MM，要求前置接口支持 USB 3.0*1,USB 2.0*2,HD AUDIO*1，机箱净重约：5.8kg，CPU 散热器约 165mm，</p> <p>7、显示器：显示器 1 个，尺寸≥24 寸，分辨率≥3440*1440，屏幕比例不得低于 21: 9，对比度不得低于 4000: 1，响应时间不得高于 1ms，能效不得低于二级能效，点距不得高于 0.23mm，产品净重 x 我 6.8kg，屏幕刷新率≥160hz，要带旋转升降底座，支持 4K 60HZ+HDR+VRR+ALLM</p> <p>8、导台：</p> <p>(1)便携小巧的一体化设计集多信源切换、录制、推流、抠像和丰富转场特效功能</p> <p>(2)4 路 4K 视频输入，包括 HDMI 和 ND ，以及 1 路 DDR 媒体输入</p> <p>(3)多源音频混音输出，包括 HDMI/NDI 嵌入音频、DDR 媒体、外部输入音频</p> <p>(4)视频特效 (DVE) 包括 Logo 台标、字幕、电脑图文 (CG)、画中画 (PIP)、键控和转场特效</p> <p>(5)带有 Cut、Auto 转场操作和 T-Bar，可自动或手动操控转场特效 4 路 4K 视频输入（向下兼容 FHD），包含了 HDMI 与 NDI 接口</p> <p>(6)视频输入：(HDM11 支持 4:2:0/4:2:2/4:4:4/RGB 色度采样，HDM12/3/4 支持 4:2:2/4:4:4/RGB 色度采样；音频取样率支持 32KHz、44.1KHz、48KHz) 图文、键控 图文键 x2，Logo 键 支持台标、字幕、图文字幕、新闻滚动条</p> |

|   |        |     |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|---|--------|-----|----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|   |        |     |    | <p>(7)PIP 键*2 最多可选 5 个 PIP 窗口</p> <p>(8)转场特效 内建支持超 30 种视频转场特效</p> <p>(9)DDR 视频播放器*1</p> <p>(10)媒体播放器</p> <p>(11)支持从外接 USB 硬盘播放 DDR 视音频文件</p> <p>(12)存储:2 个 USB 接口, 可外接硬盘录制视频或导入播放视频素材<br/>节目(Program)录制 1 路 H.265/H.264 4K/FHD 格式</p> <p>(13)编解码:H.265/H.264+AAC</p> <p>(14)串流:HLS、RTMP、RTP、SRT 和 UDP</p> <p>(15)传输协议:支持同时 4 个推流地址推流</p> <p>(16)输入:交流适配器输入 110-240V, 50/60Hz, 输出直流 12V/5A</p> <p>(17)电源功耗:&lt;40 瓦</p> <p>(18)采集卡:天创恒达 U84K 高清采集卡</p> <p>(19)声卡:福克斯特 2i2 USB 声卡</p> <p>(20)麦克风:猛玛 Lark Max 一拖二无线麦*1</p> <p>(21)麦克风:AKG214 电容麦克风</p> <p>(22)落地支架:落地式手机+麦克风一体支架 高度以及角度可以更具需求调节</p>                                  |
| 7 | 直播摄像机  | 6 台 | 工业 | <p>一、基础参数</p> <p>1、传感器:1 英寸 Exmor R CMOS, 有效像素 1420 万</p> <p>2、处理器:BIONZ X 影像处理器</p> <p>3、镜头:蔡司 Vario-Sonnar 镜头, 12 倍光学变焦 (60 倍数码变焦)</p> <p>4、焦距等效:29.0-348.0mm (16:9 画幅)</p> <p>5、光圈范围:F2.8-F4.5 (支持手动/自动切换)</p> <p>二、视频性能</p> <p>1、分辨率:4K 30fps, 1080P 60fps</p> <p>2、防抖:五轴光学防抖系统</p> <p>3、慢动作:支持 120fps 高帧率拍摄 (1080P)</p> <p>三、输入输出接口</p> <p>1、存储介质:双 SD 卡槽 (支持闪存卡)</p> <p>2、视频接口:3G-SDI、HDMI</p> <p>3、音频接口:XLR 专业音频输入</p> <p>四、物理特性</p> <p>1、屏幕:≥3.5 英寸翻转触控屏 (156 万像素)</p> <p>2、尺寸:约 130.0×181.5×287.0mm</p> <p>3、重量:约 1.2kg (含电池)</p> <p>五、其他功能</p> <p>1、网络功能:支持 Wi-Fi 传输与 IP 流媒体推流</p> <p>2、配件兼容:标配 NP-FV70 电池、UV 镜及收纳包</p> |
| 8 | 直播灯光套装 | 4 套 | 工业 | <p>1、相当或优于 Forza 200 灯头</p> <p>2、L288 灯架</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |

|                          |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |    |                                                                                                    |
|--------------------------|------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|----------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                          |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |    | 3、80cm 球罩<br>4、控制台、连接线、适配器、反光罩、圆形管夹、COB 保护罩、电源线、便携包灯光流明度高 亮度足，可调色温，采用 LED 片石发光，杂光少，色彩还原度显色指数 97%以上 |
| 9                        | SD 卡 | 6 个                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 工业 | 读取 300MB/s，写入 260MB/s，容量≥256G                                                                      |
| 二、涉及项目的其他要求              |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |    |                                                                                                    |
| 核心产品                     |      | 本项目第 2 项“非遗备份一体机”为核心产品。（核心产品品牌相同的，视为提供同品牌产品）<br>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。<br>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。<br>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。<br>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。<br>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。<br>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。<br>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。<br>8. 本章《项目需求》有其他要求的按其要求执行。<br>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                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |    |                                                                                                    |

|         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|---------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|         | <p>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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| 交货时间及地点 | <p>1. 交货时间：自合同签订之日起 30 天内全部货物交货验收并安装调试完毕。</p> <p>2. 交货地点：广西艺术学院指定地点。</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| 报价及其他要求 | <p>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。</p> <p>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：</p> <p>（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；</p> <p>（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。</p> <p>（3）项目验收、人员服务等费用。</p>                                                                                                                                                                                                                                   |
| 付款条件    | <p>1、具体付款方式如下：</p> <p>①预付款：签订合同之日起 10 个工作日内，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。</p> <p>②进度款：全部设备到货后，经采购人确认后在十个工作日内向中标供应商付款方式支付合同价款的 50%；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，在十个工作日内向中标供应商支付合同价款的 20%。</p> <p>2、以上各项付款所需凭证将在签订合同时做具体规定。</p>                                                                                                                                                                                                                                                |
| 履约保证金金额 | 详见投标人须知前附表                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| 售后服务要求  | <p>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。</p> <p>2. 质量服务要求</p> <p>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，第 2 项货物非遗备份一体机需提供通过专业机构出具的《信创产品评估证书》、厂商授权函和原厂售后服务承诺函需要加盖厂商公章。</p> <p>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。</p> <p>2.3 所供货设备不能涉及任何知识产权方面的法律纠纷。</p> <p>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）。</p> |

|                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|-------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                         | <p>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。</p> <p>4. 定期回访以及对设备维护。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>7. 软件终身免费升级，免费开放无限量终端接口。</p> <p>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。</p> <p>9. 培训</p> <p>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。</p> |
| 其他要求                    | <p>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。</p> <p>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。</p> <p>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，每事项每次扣罚履约金的 10%。</p> <p>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。</p>                     |
| <b>四、采购人对项目的特殊要求及说明</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| 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                    | <p>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。</p> <p>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）</p>                                                                                                                                                                                                                                                                           |

## 2分标：设计学院设备

| 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 | 数字互动显示屏 | 6 台 | 工业 | <p>一、基础信息</p> <p>1、电视类型：智能电视</p> <p>2、组套类型：无组套</p> <p>3、显示类型：LED 显示</p> <p>二、屏幕参数</p> <p>1、屏幕尺寸：约 100 英寸，推荐观看距离 3-3.5m</p> <p>2、屏幕比例：16:9</p> <p>3、屏幕分辨率：超高清 4K</p> <p>4、刷屏率：144Hz</p> <p>5、屏占比：≥97%</p> <p>6、响应时间：约 6.5ms</p> <p>7、亮度：400-600 尼特</p> <p>8、色域值：92%，色域标准 DCI-P3</p> <p>9、护眼电视：是</p> <p>三、硬件配置</p> <p>1、CPU 架构：不低于四核 A73</p> <p>2、运行内存/RAM：不低于 4GB</p> <p>3、存储内存：不低于 64GB</p> <p>4、系统：使用小米或其它品牌系统 OS</p> <p>5、背光方式：直下式/DLED</p> <p>四、音频参数</p> <p>1、音响功率：30W</p> <p>2、发声单元个数：2</p> <p>3、智能语音助手：能够使用人工智能语音控制</p> <p>五、连接与接口</p> <p>1、连接方式：无线</p> <p>2、WIFI 频段：2.4G&amp;5G</p> <p>3、USB2.0 接口数：1 个</p> <p>4、USB3.0 接口数：1 个</p> <p>5、HDMI2.0 接口数：1 个</p> <p>6、HDMI2.1 接口数：2 个</p> <p>7、安装孔距：约 700*400mm</p> <p>六、外观与重量</p> <p>1、底座材质：压铸铝合金</p> <p>2、边框材质：塑料 + 金属</p> <p>3、裸机尺寸（不含底座）：约宽 2229mm；高 1280mm；厚 96mm</p> <p>4、含底座尺寸：约：宽 2229mm；高 1382mm；厚 521mm</p> <p>5、含底座重量：约 61kg</p> <p>6、外包装尺寸：约：宽 2450mm；高 1472mm；厚 252mm</p> <p>七、能耗与电源</p> <p>1、能效等级：一级能效</p> |
|---|---------|-----|----|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|   |       |     |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|---|-------|-----|----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|   |       |     |    | 2、待机功率：0.5W<br>3、电源功率：450W<br>八、其他<br>1、摄像头：无摄像头<br>2、电视初始内容源：爱奇艺<br>3、待机功率：0.5W，要求配置一根不少于5米的HDMI线                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| 2 | 互动展示屏 | 20台 | 工业 | 1、2+32GB金属全面屏 双频WiFi 4K超高清液晶智能平板电视机<br>2、屏幕尺寸：不低于50英寸<br>3、语音控制：人工智能语音<br>4、推荐观看距离：2m以下<br>5、刷屏率：60Hz<br>6、护眼电视：否<br>7、摄像头：无<br>8、电视类型适老电视，智能电视<br>9、组套类型无组套<br>10、能效等级四级能效<br>11、电视初始内容源爱奇艺<br>12、系统Android<br>13、背光方式直下式/DLED<br>14、WIFI频段2.4G&5G<br>15、运行内存/RAM2GB<br>16、智能语音助手<br>17、存储内存32GB<br>18、CPU架构四核A35<br>19、安装孔距约200*200mm<br>20、底座材质塑胶<br>21、边框材质金属<br>22、屏占比≥97%<br>23、HDMI2.1接口数无<br>24、USB2.0接口数2个<br>25、USB3.0接口数无USB3.0<br>26、HDMI2.0接口数2个<br>27、含底座重量：8.1kg<br>28、裸机尺寸（不含底座）约宽1111.2mm；高650mm；厚279.2mm<br>29、外包装尺寸：约宽1250mm；高756mm；厚136mm<br>30、含底座尺寸：约宽1111.24mm；高703.29mm；厚279.22mm<br>31、响应时间：约9.5ms<br>32、亮度：200-300尼特<br>33、色域值：78%<br>34、屏幕比例：16:9<br>35、色域标准：DCI-P3 |

|   |              |      |    |                                                                                                                                                                                                                      |
|---|--------------|------|----|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|   |              |      |    | 36、音响功率：20W<br>37、发声单元个数：1<br>38、显示类型：LCD 显示<br>39、连接方式：无线/有线<br>40、待机功率：0.5W<br>41、电源功率：110W<br>42、工作电压：220V<br>43、包装清单：机身 x1 个、支架 x2 个、安装说明 x1 份、蓝牙语音遥控器 x1 个、螺钉 x1 包、七号电池 x2 节                                    |
| 3 | 高清视频分屏器      | 3 个  | 工业 | 1、HDMI 分配器一分八 8K60HZ 一进八出高清视频分屏器<br>2、分辨率:8K@60HZ, 向下兼容 8K@30HZ、4K@240Hz、4K@144Hz、4K@120Hz、4K@60HZ、4K@30HZ、1080P@60Hz 等<br>3、输出接口:HDMI*8<br>4、输入接口:HDMI*1<br>5、接口材质:镀镍<br>6、外壳材质:铁壳<br>7、供电接口:12V/2.5A<br>8、包时尚彩盒    |
| 4 | 电视机支架        | 24 套 | 工业 | 1、手摇双立柱插排款白色【65-100 英寸通用】横竖屏自由旋转<br>2、内置插排不受“线”制 即插即用<br>3、精钢手摇器稳固耐用顺滑手摇控制升降<br>4、26-100 英寸适用适用于 99%电视机型号<br>5、加强承重 160 斤<br>6、隐藏竖线装置<br>7、顺滑手摇 控制升降<br>8、防脱落面板<br>9、内置插排<br>10、360° 静音万向轮<br>11、4 套白色、20 套黑色        |
| 5 | 高清视频分屏器      | 10 个 | 工业 | 1、HDMI 分配器一分四 4K60HZ 一进四出高清视频分屏器<br>2、分辨率:4K@60HZ, 向下兼容 4K@30HZ、4K@240Hz、4K@144Hz、4K@120Hz、4K@60HZ、4K@30HZ、1080P@60Hz 等<br>3、输出接口:HDMI*4<br>4、输入接口:HDMI*1<br>5、接口材质:镀镍<br>6、外壳材质:PC+ABS<br>7、供电接口:DC5V-1A<br>8、包时尚彩盒 |
| 6 | 计算机视觉手势捕捉控制器 | 20 台 | 工业 | 1、2 手势追踪体感交互捕捉传感器<br>2、电源要求：通过 USB 的 5VDC, 500 mA<br>3、数据连接：通过 USB C 型连接器的 USB 3.0                                                                                                                                   |



|   |                  |     |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|---|------------------|-----|----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|   |                  |     |    | <p>4、跟踪范围和视野：深度在 10 厘米（4 英寸）到 110 厘米（43 英寸）之间；160° *160° 视野</p> <p>5、相机帧速率：最大 115fps</p> <p>6、工作波长：850nm</p> <p>7、结构：铝和防刮玻璃</p> <p>8、工作温度：0℃至 40℃（32°F至 104°F）</p> <p>9、存储温度：-30℃至 60℃（-22°F至 140°）</p> <p>10、合规性：CE、FCC、UKCA、CCC、KC、PSE、RCM A-NZ、RoHS、REACH</p> <p>11、兼容的作系统：Windows、macOS 和 Android XR2</p> <p>12、尺寸：约 84 毫米*20 毫米*12 毫米重量：约 29 克</p> <p>13、Windows® 10+作系统：64 位 Intel® i7 处理器</p> <p>14、第 5 代（支持 AVX 指令）macOS 版本 11.0+</p> <p>15、支持的处理器：不低于 Intel® i7 处理器、Apple m1、m2</p>                                                                                                                             |
| 7 | 高精度多相机 3D 人脸扫描设备 | 1 套 | 工业 | <p>一、货物配置清单</p> <p>1、工业彩色相机：18 个</p> <p>2、镜头：18 个</p> <p>3、灯光系统：1 套</p> <p>4、交换机：1 台</p> <p>5、数据采集触发器：1 套</p> <p>6、设备支架：1 套</p> <p>7、主控工作站：1 台</p> <p>8、无线遥控器：1 个</p> <p>9、挂载显示器：2 个</p> <p>10、HDMI 高清相机：2 个</p> <p>11、收纳柜：1 个</p> <p>12、扫描建模控制软件：1 套</p> <p>13、文档：1 套</p> <p>二、工业彩色相机参数：</p> <p>▲1、工业彩色相机：全局曝光 CMOS，帧率不低于 9fps，分辨率不低于 4096*3000，像素大小 3.45 μm*3.45 μm，镜头接口 C 口；</p> <p>2、支持硬件触发、软触发单采集/连续采集</p> <p>3、支持自动或手动调节增益、曝光时间、白平衡、LUT、Gamma 校正</p> <p>4、相机植入无损压缩、降噪、CCM</p> <p>5、兼容 GigE Vision V2.0 协议及 GenICam 标准</p> <p>三、镜头参数：</p> <p>1、焦距(手动聚焦)不小于 25mm、光圈范围(手动调节)不小于 F2.4-F16；</p> <p>2、畸变绝对值不大于 0.07%</p> |

|  |  |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|--|--|--|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  |  |  | <p>3、尺寸(D * L) (mm) 不大于 <math>\Phi 40 \times 58.4</math> mm, 接口 C 口</p> <p>四、灯光参数:</p> <p>(1) 分布式光源:</p> <p>1、单光源数量不小于 SMD3535*12, 可调光亮不低于白光/5000-5500K, 发光角度不小于 <math>120^{\circ}</math>, 灯具规格不超过 80*17mm, 防水等级不低于 IP67, 平均寿命不少于 50000H</p> <p>(2) 灯光控制器:</p> <p>1、输出端口不少于四个, 控制不少于 4096 像素点。每个端口最大控制点数不低于 1024 点。</p> <p>2、需支持 Art-Net 协议, 可直接使用 MADRIX、jinx 等支持 Artnet 的软件。</p> <p>3、使用灵活, 分控级联, 可以任意互换。</p> <p>4、传输距离远, 传输信号需采用标准以太网协议。</p> <p>5、开关电源: 220V 转 24V 输出, 为整个灯光系统供电, 需具有高稳定性。</p> <p>五、交换机参数:</p> <p>1、提供不少于 24 个 10/100/1000Base-T RJ45 端口</p> <p>2、需 22 个千兆 RJ45 端口支持 PoE+供电</p> <p>3、整机最大 PoE 供电功率不小于 180W, 单端口最大 PoE 供电功率为 30W</p> <p>4、PoE 供电端口需支持优先级机制</p> <p>六、数据采集触发器参数:</p> <p>1、多相机画面采集瞬时触发控制, 响应速度低于毫秒</p> <p>2、性能稳定可连续工作 5h 以上</p> <p>3、采集器需为自主研发设计、需支持二次开发</p> <p>七、设备支架参数:</p> <p>1、半球形设备、定位凳、整体结构需为独立设计, 具有高稳定性、可扩展性的特点。</p> <p>2、框架需采用定制高精度钣金连接件、国标铝型材等组装而成、表面喷漆工艺处理, 高端美观, 耐腐蚀。</p> <p>八、主控工作站:</p> <p>1) 硬件配置: 处理器: Intel i7 及以上、<math>\geq 32</math>GB 内存、不低于 NVIDIA3060 显卡、硬盘配置不低于 1T 固态硬盘(不低于 7000MB/s 顺序读取速度)+2T 机械硬盘, 需配备显示器且分辨率不低于 1920*1080</p> <p>2) 配置安全管控软件:</p> <p>a. 软件形式交付, 包含控制中心和客户端软件。控制中心能够实现对客户端的集中管理, 包括终端统一部署、策略配置、任务分发、集中监控、日志报表等功能; 支持根据客户端点数的增加进行横向扩展; 具备防病毒、补丁管理、主机防火墙、终端管控等功能。</p> <p>b. 支持终端用户和管理员是一套账号管理系统, 简化账号管理复杂</p> |
|--|--|--|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|  |  |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|--|--|--|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  |  |  | <p>度，一个账号解决所有身份认证，既可以用于终端登录，也可以用于管理管理中心。</p> <p>▲c. 管理控制中心当登录账号输入密码错误次数超过锁定阈值后账号将被锁定，且可设置锁定时间，该时间内账号登录请求不被接受。同时应支持双因子认证登录方式，提高安全性。（投标文件中需提供该功能的截图证明文件，并加盖投标人电子公章）</p> <p>▲d. 支持对压缩包内的病毒扫描，支持多层压缩包的扫描，可自定义配置压缩包的扫描层数，至少 10 层模式下的扫描。</p> <p>e. 支持对终端当扫描到感染型病毒、顽固木马时，自动进入深度查模式，可设置禁止终端用户管理路径或文件白名单、禁止终端用户管理扩展名白名单、扫描时不允许终端用户暂停或停止扫描任务。</p> <p>▲f. 支持预先设置好补丁灰度发布批次漏洞修复策略，每当控制台更新补丁库，根据企业环境自动先推送给第一个小批次分组，如无问题自动推送给下一个批次，直到推送给全网。（投标文件中需提供该功能的截图证明文件，并加盖投标人电子公章）</p> <p>h. 支持主机防火墙功能，通过添加 IP、域名规则、支持允许/拒绝规则、支持任意流向拦截和允许，支持 TCP、UDP、TCP+UDP、ICMP、多播和组播，支持自定义端口范围、支持自定义目标 IP，支持输入 IP 范围。</p> <p>i. 支持对外设进行多维度的放行，包括设备名称、PID/VID、实例路径，通过添加实现例外或加黑。</p> <p>j. 支持对网卡进行防护，支持阻止终端修改 IP 地址、使用动态 IP 地址、热点创建和 IPV6 地址使用等，可自定义提示内容和生效时间。</p> <p>九、无线遥控器参数：</p> <p>1、遥控距离不低于 5 米内、连接方式需支持蓝牙</p> <p>2、用于遥控拍摄控制，远距离信号传输，需支持一键触发</p> <p>十、3D 扫描建模控制软件：</p> <p>▲1. 系统支持采用设备控制（含图像采集）模块和人脸重建模块分离的架构模式，可前期采集，后期统一进行重建操作。（投标文件中需提供该功能的截图证明文件，并加盖投标人电子公章）</p> <p>2. 采用加密狗模式，支持离线使用。</p> <p>3. 支持无线遥控采集控制。</p> <p>4. 支持多相机画面显示，相机参数调节（白平衡，增益等），相机标定。</p> <p>▲5. 支持对采集的多相机图片进行 3D 重建（含彩色贴图），能导出 obj 格式模型，重建模型面数不少于 120-160 万。</p> <p>6. 系统需支持对重建的 obj 模型进行显示查看</p> <p>7、系统包含相机参数调节、相机标定、灯光控制、单次触发采集控制、连续触发采集控制、相机画面显示、模型重建及 obj 导出、模型效果显示等功能。</p> |
|--|--|--|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|   |         |     |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|---|---------|-----|----|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|   |         |     |    | <p>8、系统支持对相机参数进行调节，既可针对单个相机操作，也可统一调整所有相机。可调节的相机参数包括曝光时间、增益、白平衡等。调整后的参数将被存储，并在下次使用时自动写入。</p> <p>9、系统需支持对灯光系统进行控制，即可对所有灯光亮度进行调节。</p> <p>▲10、系统需具备多相机同步单次触发图像采集功能、多相机同步连续触发图像采集功能，采集图片为 bmp 格式。</p> <p>11、系统可预览所有相机画面，允许选择特定相机进入全窗口模式进行实时显示，关键参数如帧率亦清晰呈现。便于用户清晰查看画面细节。</p> <p>12、系统支持对相机标定操作，支持同时标定所有相机。</p> <p>13、系统支持对采集的多相机 bmp 图片进行三维重建，得到高精度三维模型，且导出 obj 格式模型文件与贴图。</p> <p>14、系统支持对重建的模型进行三维显示，可进行 360 度拖动观看角度、缩放等操作功能。</p> <p>15、扫描模型后处理软件：</p> <p>1) 支持导入扫描模型 obj 文件及贴图。</p> <p>2) 支持用鼠标对导入模型进行缩放、移动、旋转操作。</p> <p>3) 支持一键对导入模型进行自动拓扑、网格补全，得到完整头模、Albedo 贴图和 52 个表情体 obj 文件。</p>                                                          |
| 8 | 智能直筒式电窑 | 1 个 | 工业 | <p>1、圆墩墩系列电窑：开门方式落地方式</p> <p>2、产品类型：封闭式空心圆柱电窑</p> <p>3、窑体排湿：砖透，四轮万向有刹车：窑炉门锁：304 不锈钢便捷搭扣，排气看火孔径 18mm，砖槽弧形平置，发热体安装上限温度持久抗温控制单元测温元件信号反馈，1300℃，7℃/M，1280℃，升温速率，信号交换，开关量，高速电子硅管，正向耐压&gt;500KP，0.2mm 铂铑丝，绝缘电阻，0.6-2MQ≥0.5S/次，发热体直径，14MM 反向耐压≥2MP，曲面热导率质保期限≤0.2W/M34 年(非耗材)控温方式 304 肌理不锈钢可编程自动速率控制壳体材质</p> <p>4、隔热材质：高温砖+高温毯，炉腔材质，热制莫来石砖，表面材质，304 肌理不锈钢+树脂+莫来石砖，隔热厚度：侧面 120mm/下面 130mm/顶部 95mm（质保维修 5 年）</p> <p>5、内空:约 0.03m【插电款】功率:3.5KW，电压:AC220V，内:直径约 420mm，高约 205mm，高度约 865mm(含底部支架)，直径 650(加框架拉手 855mm)棚板尺寸:直径约 35cm，重量:约 110kg，一窑标准烧耗电(空烧测试):≈27 度,配件参数:棚板尺寸:直径 35cm，10 个配套专用，玉刚管 30 根（尺寸约 2.5MM，约 20 厘米长）吊烧架 6 个（尺寸约 18.4cm*16.7cm*3cm）</p> |
| 9 | 离心研磨抛光机 | 1 台 | 工业 | <p>1、内筒数量 4 个，载重量 40 公斤</p> <p>2 外形尺寸：约 1000*1000*1100mm</p> <p>3、内桶尺寸：约 300*180mm</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |

|    |             |     |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|----|-------------|-----|----|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|    |             |     |    | 4、电机功率：0.75kw，转速：1 分钟 180 转，最大载重：15kg<br>5、产品类型：pu 胶/橡胶内衬<br>6、机器重量：约 180kg<br>7、质保：一年                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| 10 | 模型上色喷枪      | 4 台 | 工业 | 模型上色喷枪气泵高达手办，丙烯颜料彩绘，电动喷漆笔小型空压机。双喷笔<br>1、气泵 0.3+0.5 双喷笔<br>2、重量：约 4Kg 银色圆形喷泵<br>3、1.8m 连接软管×1，7ml 料壶×1，20ml 料壶×1，40ml 料壶×1，扳手×1。<br>4、设备尺寸：约 255mm×135mm×170mm<br>5、电压：220-240v（50-60hz）<br>6、功率：hp1/6（122.58w）出气量：20-23L/min 储气罐：3L 气罐<br>7、调压范围：0-48bar，重量：约 3.6kg。<br>8、质保：一年                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| 11 | 监听音箱        | 1 对 | 工业 | 1、二频有源音箱<br>2、频响（±3dB）：41Hz - 22kHz<br>3、功耗：待机：0.3W<br>4、工作时最小功耗：6W<br>5、最大功耗：95W ±3dB<br>6、功放功率：高音单元：50W 低音单元：50W<br>7、谐振频率：45hz<br>8、分频点：1900 Hz<br>9、衰减：12 dB/oct±3dB<br>10、高音单元：不低于 1 英寸、磁流体、4mm 铝制前障板、纯铝音圈<br>11、低音单元：16.5cm 铝、一体成型、72mm±3mm 铝音圈、铝制架                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| 12 | 影视动画音频录制录音机 | 1 台 | 工业 | 1、外观：尺寸：约 36*144*110 mm（高×宽×深）<br>2、重量：约 910g（不含电池）、屏幕：1.6 英寸 LCD 彩色触控屏<br>3、结构：全金属机身，便携设计<br>4、包装清单：主机×1/XL-WPH3 电源适配器×1 USB-C to USB-C 线 ×1/MX-8AA 电池架 ×1<br>5、音频处理：8 通道 Kashmir 麦克风前置放大器（超低底噪，支持可调限幅器）、内置 10*4 便携式混音器（支持增益、声像、低切、相位反转、幻象电源控制）、位深范围：16-bit/24-bit/32-bit 浮点、采样率范围：44.1kHz/48kHz/96kHz/ 92kHz<br>6、录制能力：多轨录制：最高 12 轨同步录制（10 ISO 独立音轨 + 1 立体声混音+1 安全轨）、存储介质：SD/SDHC/SDXC 卡（最大 512GB）、自动备份：实时备份至 USB 拇指驱动器、文件格式：Polyphonic WAV（BWF 兼容）<br>7、接口配置：输入：8*XLR/TRS + 2*3.5mm TRS、输出：3.5mm TRS 主输出 + 300mW*2 耳机、USB：12 进 4 出 32-bit 浮点（Type-C） |

|    |                 |     |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|----|-----------------|-----|----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|    |                 |     |    | 8、控制与扩展：1.6 英寸 LCD 触控屏、Bluetooth 远程控制（Wingman App）、HDMI 录制触发 + 时间码同步<br>9、供电方案：8 * AA 电池（标配 MX-8AA 电池架、USB-C PD 供电/15W 外接电源）                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| 13 | 影视动画音频录制录音机包    | 1 只 | 工业 | 1、有无线：无<br>2、麦克风类型：无线领夹麦克风<br>3、声道：1<br>4、使用方式：支撑式<br>5、适用对象：录音专用<br>6、供电方式：外接供电<br>7、颜色分类：KSTGS 小号包 适用 mixpre10II、f8n、833、888<br>8、刚性内部垂直框架，强度和稳定性<br>9、RF 屏蔽和可调中心分频器<br>10、小型，宽敞的内部，最多 6 个无线设备，加上 BDS，IFBTX 和摄像头 TX 底部陷阱门快速访问和方便<br>11、可折叠的前口袋与 Molle 肩带和硬保护前面配有两(2)无线袋，透明盾，隐形罩和肩带<br>12、可拆卸支架<br>13、两个螺纹连接点（1/4-20 母头和 3/8-16 公头）用于天线/附件<br>14、加固的内部垂直框架，具有强度和稳定性<br>15、颜色编码拉链<br>16、射频屏蔽和可调中心分频器<br>17、包括肩带、透明防护罩、支架和全天候保护隐形包 |
| 14 | 影视动画音频录制录音机背带   | 1 只 | 工业 | 1、外层面料：轻质透气新材料<br>2、衬垫升级：增厚衬垫层（肩带/臀鳍）<br>3、结构强化：ExoSpine 外骨骼刚性增强, 铝合金支撑结构<br>4、登山扣：颜色编码<br>5、连接点：标准化快拆接口<br>6、设计名称：Rigid Spine（刚性脊柱）<br>7、负载传递路径：肩带 → 外骨骼框架 → 臀鳍 → 臀部/腿部<br>8、支撑点数量：6 个颜色编码安装点<br>9、蝴蝶元件：位于肩带上/下方，支持长度调节<br>10、内腰带：可调节、彩色编码、可拆卸设计<br>11、适配范围：兼容各种体型尺寸<br>12、书脊长度：约 47 厘米<br>13、总重：约 1.0 公斤<br>14、净背带重量：约 1.0 公斤（无附加背包）                                                                                            |
| 15 | 手雷型 UHF 数字无线发射器 | 2 套 | 工业 | 1、单通道套装<br>2、传输方式：无线<br>3、连接主体：相机/摄像机，台式电脑，功放机                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |

|    |                     |     |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|----|---------------------|-----|----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|    |                     |     |    | 4、连接方式：直插式，U 段连接，其他<br>5、适用场景：专业录音，直播，舞台演出<br>6、发射器 (TX) 形状：方块型<br>7、接收器 (RX) 接口：Type-C<br>8、接收器 (RX) 充电功能：边充边用<br>9、接收器 (RX) 屏幕：触摸显示屏<br>10、供电方式：可换电池<br>11、是否带充电仓：否<br>12、收音头：电容式<br>13、指向特征：指向性可切换<br>14、内录功能：支持内录<br>15、APP 调参：支持 APP 调参                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| 16 | 影视动画录音双通道数字 U 段无线话筒 | 4 套 | 工业 | 1、无线 1 拖 2 套装清单清单：DBTX*2/D2RX*1/安全箱*1/冷靴扣板*1/W.Lav Pro(3.5mmTRS 接头)*2/钢丝背夹*3/RX Link"2/C12 线<br>“1/USB-C to USB-C 线*1/USB-C 转 USB-A 转换插头/DEITY 电池组*3/Micro SD card*2/SMA 接口鞭状天线 (TX)*2/SMA 接口可弯头天线 (RX)*2<br>一、DEITY D2RX 接收机<br>1、电池续航：使用 DEITY AA 电池时：达 8 小时<br>2、尺寸 (H×W×D)：约 89.47*66.81*20.06mm<br>3、重量 (约)：无电池无天线：104g/无电池有天线：117g/有电池有天线：147g<br>4、工作温度：-20℃~+45℃<br>5、储存温度：-30℃~+60℃<br>6、RF 参数：调制方式：专有数字调制/频率范围：据当地法律分配合法频段/频率步进：100kHz/RF 带宽：200kHz/最小频间隔：700kHz<br>7、天线接口：2*50Ω SMA<br>8、接收性能：灵敏度：-95dBm/音频动态范围：103dB/音频失真：< 0.5%/音频 ADC 位深：24bit<br>9、接口：音频输出：USB-C<br>二、DEITY DBTX 发射器<br>1、电池续航：使用 DEITY AA 电池时：达 11 小时<br>2、尺寸 (H×W×D)：约 88.45×65×17.8 mm<br>3、重量：无电池无天线：88g/无电池有天线：93g/有电池有天线：125g<br>4、工作/储存温度：工作温度：-20℃~+45℃/储存温度：-30℃~+60℃<br>5、RF 参数：调制方式：专有数字调制/频率范围：550-960MHz/频率步进：100kHz/RF 带宽：200kHz/功率输出：10/20/25/50 mW/天线接口：50 Ω SMA |

|    |               |     |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|----|---------------|-----|----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|    |               |     |    | 6、音频性能/动态范围：123dB/失真：< 0.5%/频率响应：20Hz - 20kHz/低切滤波：OFF/75/100/150Hz<br>7、输入/接口：麦克风电源：MIC/LINE/麦克风接口：3.5mm TRS/输入增益范围：0~30dBu/ADC 位深：2×24 bit（浮点）/ADC 采样率：48kHz/时钟精度：0.25PPM<br>8、时间码功能：类型：LTC（SMPTE）/帧率：23.98，24，25，29.97，29.97DF，30，30DF<br>9、内录功能：存储介质：Micro SD（最高 128GB）/内录格式：wav/位深/采样：24/32 bit 浮点                                                                                                                                                                                                           |
| 17 | 影视动画录音指向性话筒套装 | 1 套 | 工业 | 1、麦克风类型：专业录音麦克风<br>2、使用方式：悬挂式<br>3、适用对象：录音专用 采访专用<br>4、供电方式：外接供电<br>5、指向特征：超心型指向<br>6、适用场景：拍短视频<br>7、有无线：有<br>8、尺寸：Φ19*250mm<br>9、频率响应(话筒)40-20000 Hz<br>10、自由场中的灵敏度，无负载:25 mV/Pa +- 1 dB<br>11、标称阻抗:25 Ω<br>12、最小终端阻抗:800 Ω<br>13、等效噪声电平:13 dB<br>14、根据 CCIR 468-3 标准加权测量的等效噪声电平:24 dB<br>15、最大声压级(被动):130 dB<br>16、电流消耗:2 mA<br>17、电压:48 +-4 V Phantom<br>18、防风套装清单：带有手柄的 Lyre 防震支架，Neutrik 卡侬口音频短线，防风猪笼以及防风毛衣。<br>19、有无线：无<br>20、麦克风类型：专业录音麦克风<br>21、声道：1<br>22、使用方式：支撑式<br>23、适用对象：录音专用,摄像机专用<br>24、供电方式：外接供电 |
| 18 | 影视动画录音全景声话筒   | 1 套 | 工业 | 1、规格： AMBEO VR Mic 话筒/海绵防风罩/转接线/防震支架/延长线缆，1.5 米，DIN12F 到 DIN12M<br>2、尺寸：约 215*49/25 mm (H*D)<br>3、频率响应：20Hz 至 20kHz<br>4、最大声压级：130 dB(A) @ 1 kHz<br>5、换能原理：预极化电容麦克风<br>6、重量：约 1.050g                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |



|    |                   |     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|----|-------------------|-----|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|    |                   |     | <p>7、接口与极性：</p> <p>8、DIN 12M 接口</p> <p>9、需适配线转 4× XLR-M</p> <p>110、极性：Pin1（屏蔽），Pin2（+），Pin3（-）</p> <p>11、指向性与排列：4 个心形指向麦克风/A 格式排列：1：前左上（FLU）/2：前右下（FIC）/3：后左下（BLD）/4：后右上（BRU）</p> <p>12、标称阻抗：约 200 Ω</p> <p>13、最小终端阻抗：1000 Ω</p> <p>14、储藏温度：-30℃ 至 70℃（-4°F 至 138°F）</p> <p>15、工作温度：-10℃ 至 55℃（14°F 至 131°F）</p> <p>16、等效噪声电平：18 dB-A（IEC 61672-1）/27 dB（CCIR 468-3）</p> <p>17、电源：4 路幻象供电（P48）/符合 IEC 61938 标准（48±4 V）/每路电流：3.5 mA</p> <p>18、灵敏度：31 mV/Pa ±3 dB（-30 dBV/Pa）</p> <p>19、工作湿度：40℃ 时最大相对湿度 60%</p> <p>20、矩阵参考点：振膜组中心</p> <p>21、混合输出格式：W = FLU + FRD + BLD + BRU/X = FLU + FRD - BLD - BRU/Y = FLU - FRD + BLD - BRU/Z = FLU - FRD - BLD + BRU</p> |
| 19 | 影视动画录音 XY 制式立体声话筒 | 1 套 | 工业 <p>1、型号：立体声收音话筒</p> <p>2、配件：45mm 口径通用麦克风套加厚话筒海绵套</p> <p>3、元件：固定充电背板，静电型电容式</p> <p>4、通道平衡：&lt;2.5 dB</p> <p>5、指向性：X/Y 立体声</p> <p>6、频率响应：20~17,000 Hz</p> <p>7、高通滤波：80 Hz，12 dB/octave</p> <p>8、开路灵敏度：-32 dB（25.1 mV）以 1V 于 1 Pa</p> <p>9、阻抗：170 欧姆</p> <p>10、最大输入声压级：</p> <p>145 dB 声压，1 kHz 于 1% T.H.D.</p> <p>155 dB 声压，于 10dB 衰减</p> <p>11、动态范围（典型值）：131 dB，1 kHz 于最高声压</p> <p>12、信噪比：80 dB 1 kHz 于 1 Pa</p> <p>13、幻像电源：直流 11~52V，7mA（双通道）</p> <p>14、开关：平直/高通滤波；10dB 衰减</p> <p>15、重量：约 269g</p> <p>16、尺寸：约 186.0mm 长 47.6mm 头罩直径 21.0 mm 机身最大直径</p> <p>导线：5 米长，双接头导线，2 芯线连屏蔽电线，双 XLR3M 插头</p> <p>17、标配：话筒夹、话筒袋、话筒线</p>                                   |

|    |                  |     |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|----|------------------|-----|----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 20 | 电池套装<br>(含电源分配器) | 1 套 | 工业 | <p>一、电源类型：DC</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 输入：2x TA4，1x USB-C</li> <li>2. 输出：2x 4-Pin 接口（总共 7A），4x 4-Pin 接口（每个接口 2A），1* USB-A 接口（5V/2A）</li> <li>3. 工作电压：12V~18V</li> <li>4. 低压警告：9V~12V</li> <li>5. 过压保护：18V</li> <li>6. 产品材质：铝合金</li> <li>7. 显示屏：1.1 寸 TFT 彩色屏幕</li> <li>8. 安装方式：2x 1/4"螺纹孔，1x 可拆卸夹子</li> <li>9. 产品尺寸：约 36 * 89 * 64 毫米，1.4 * 3.5 * 2.5 英寸</li> <li>10. 产品重量：约 159g</li> </ol> <p>二、电池/电芯类别：锂离子电池</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 额定电压：14.4V</li> <li>2. 额定容量：6600mAh</li> <li>3. 额定能量：95.04Wh</li> <li>4. 充电限制电压：16.8V</li> <li>5. 充电限制电流：4.83A</li> <li>6. 产品尺寸：150.5*77.4*22.7mm</li> <li>7. 质量：约 450g（仅电池，不含包装）</li> <li>8. 充电温度：0℃-50℃</li> <li>9. 放电温度：-20℃-60℃</li> </ol> <p>三、套装 3</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 产品尺寸：约 53.5*45*16.5mm</li> <li>2. 线材长度：120mm</li> <li>3. 支持快充协议：输入输出协议：DRP Try.SRC、PD3.0、FCP、AFC、SCP/输出协议：QC2.0、QC3.0、QC3.0+</li> <li>4. USB-C 输入规格：5V-3A、9V-3A、12V-3A、15V-3A、20V-2.25A</li> <li>5. USB-C 输出规格：5V-2.5A、9V-2.5A、12V-2.5A、15V-2.5A、20V-2.5A</li> <li>6. Hi-Q 最高输出：16.8V-45W</li> </ol> |
| 21 | 双手持助力+背心套装       | 2 套 | 工业 | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 双手持助力+背心套装 适用大疆 Ronin 如影 RS2 RSC2 RS3 PRO 手持云台稳定器摄影背心省力穿戴 双手持+轻型助力背心套装</li> <li>2. 双手持助力套装包含： <ol style="list-style-type: none"> <li>(1) 便携双手持-左手持*1</li> <li>(2) 便携双手持-右手持*1</li> <li>(3) 背心*1</li> <li>(4) 腰带*1</li> </ol> </li> <li>3. 产品尺寸（约）：204*56*64mm(双手持) x 262*242*142mm(轻型助力背心)</li> </ol>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |

|    |                    |     |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|----|--------------------|-----|----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|    |                    |     |    | <p>4. 主要材质铝合金+10000 可提拉印花+网料</p> <p>5. 净重：约 358g</p> <p>6. 填充物 10MMEVA+10MM 加密海绵</p> <p>7. 适配机型适用于 RSZ/RS3PRD/RSC2/RS3</p> <p>8. 轻型助力背心包含：</p> <p>(1) 背心*1</p> <p>(2) 腰带*1</p> <p>(3) NATO 接口带 1/4 球头 螺丝*1</p> <p>(4) 电池手柄接驳件*1</p> <p>(5) 三脚架接驳件*1</p> <p>(6) 1/4 螺丝环*1</p> <p>(7) 包装尺寸：约 220mm*150mm*237mm</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| 22 | 实时动画与数字互动合成平台展示屏系统 | 1 套 | 工业 | <p>一、立面屏：</p> <p>▲1. 点间距<math>\leq 2.61\text{mm}</math>，像素密度<math>\geq 147454</math> 像素/<math>\text{m}^2</math>；采用 SMD1515 规格的灯珠及 SMD 表贴三合一，立面屏幕尺寸（屏幕<math>\geq 3.5\text{m} \times 4\text{m}</math>），整体屏幕像素点（整体屏幕像素点<math>\geq 1346 \times 1538</math>）（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）</p> <p>▲2. 刷新率：<math>\geq 7680\text{Hz}</math>，扫描数<math>\leq 16</math> 扫，显示屏亮度<math>\geq 1000\text{cd}/\text{m}^2</math>（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）</p> <p>3. 宽高比 1:1，箱体宽高尺寸:500*500mm，箱体面积:0.25m，模组尺寸:250*250mm，箱体厚度<math>\leq 66\text{mm}</math>，箱体重量:<math>\leq 7\text{kg}/\text{箱}</math></p> <p>4. 峰值功耗<math>\leq 600\text{W}/\text{m}^2</math>，平均功耗<math>\leq 200\text{W}/\text{m}^2</math></p> <p>5. 箱体为压铸铝合金材质，箱体框架一次性压铸成型，结构稳定，全金属自然散热显示屏的外表面平整、光滑、无明显划痕，涂镀层均匀、无龟裂和磨损，箱体内部无风扇，静音设计。箱体双把手和顶部提手设计，运输、拆装快速高效</p> <p>6. 启灰亮度：6500K 色温下，1 级灰度时，亮度最低可做到<math>\leq 0.05\text{cd}/\text{m}^2</math></p> <p>7. 模组与单元箱体间采用磁吸固定方式，磁吸固定点<math>\geq 8</math> 个，无塑胶底壳增加变形量，灯面平整度高。同时采用防脱螺丝或安全绳防脱落，大幅度增强安全系数</p> <p>8. 不开启画质增强功能情况下，全白场显示屏的最高亮度与最低亮度比<math>\geq 40000:1</math></p> <p>9. 屏体正面为亚黑处理，低反光，显示屏平均漫反射系数:<math>\leq 5\%</math>，抗高光反射系数:<math>\leq 10\%</math></p> <p>10. 自动护边可以全程保护箱体顶部和底部的灯，有效减少由安装造成的损伤</p> <p>11. 正面 IP30，背面 IP30。灯面选择特殊工艺处理，显示屏正面可满足 IP52</p> |

|  |  |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|--|--|--|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  |  |  | <p>12. 显示屏自动适配 23HZ-240HZ 范围不同帧频的视频输入, 并支持自定义帧率, 步进可达 0.01HZ, 不同帧率下, 同灰阶亮度, 误差<math>\leq</math>3%, 显示屏始终工作在最佳状态</p> <p>13. 支持多机位拍摄。多台摄像机和控制器通过 Genlock 发生器连接后, 可以完美捕捉到显示屏上各自对应的视频内容帧, 从而在同一时间线, 同一场景内, 输出多个不同内容的素材</p> <p>14. 色域覆盖率: REC709<math>&gt;</math>99.9%DCI-P3<math>&gt;</math>99%, BT. 2020<math>&gt;</math>89%</p> <p>15. 24 路标准色在 CIE DE2000 标准下, <math>\Delta E \leq 2</math></p> <p>16. 支持 8/10/12 bit 输入, 支持 PQ(ST-2084)、HLG 等常用 HDR 编码格式视频图像显示, 并支持 HDR 10, 支持 GENLOCK 功能。</p> <p>17. 显示屏带遮光设计, 整屏不透光</p> <p>18. 自动 GAMMA 校正技术, 通过构造非线性校正曲线和色坐标变换系数矩阵实现了显示效果的不断改善, 各项重要指标如色彩还原性、色温调节范围、亮度均匀性、色度均匀性、刷新率、换帧频率等, 均符合广电级标准</p> <p>19. 支持广域快门同步功能, 广域快门同步功能描述: 在相同带载下或不增加控制系统带载前提下, 芯片内部进行倍频, 能实现不同帧率, 90 度至 360 度快门角度切换。且呈现播放正常, 没有黑场没有扫描线</p> <p>▲20. 支持鬼影消除、第一扫偏暗消除、低灰偏色补偿、低灰均匀性、低灰横条纹消除、慢速开启、十字架消除、去除坏点、毛毛虫消除、余辉消除、亮度缓慢变亮功能</p> <p>21. 在最常规的白场应用场景下, 具有白场亮色度补偿技术, 能够快速准确地对当前 LED 显示屏亮色度进行补偿, 使显示屏白场亮色度达到目标状态</p> <p>22. 弧度拼接: 支持箱体间内弧 7.5° 到外弧 7.5°, 共有 -7.5°、-5°、-2.5°、0°、2.5°、5°、7.5° 等 7 个度数可调</p> <p>▲23. 灰度等级: 不开启画质增强时, 显示屏灰度等级达到 16bit, 且亮度在 10%-100% 范围内红、绿、蓝、白灰阶过渡均匀。显示屏最大灰度可达到 22bit, 灰度过渡平滑, 即使在低灰情况下, 仍然能保证不出现马赛克现象, 避免图像细节损失、颜色失真</p> <p>二、地面屏:</p> <p>1. 点间距<math>\leq</math>2.61mm, 像素密度<math>\geq</math>147454 像素/<math>m^2</math>; 采用 SMD1515 规格的灯珠及 SMD 表贴三合一, 立面屏幕尺寸 (屏幕<math>\geq</math>4m*4m), 整体屏幕像素点 (整体屏幕像素点<math>\geq</math> 1538<math>\times</math>1538) (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)</p> <p>2. 刷新率: <math>\geq</math>7680Hz, 扫描数<math>\leq</math>16 扫, 显示屏亮度<math>\geq</math>1000cd/<math>m^2</math> (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)</p> <p>3. 宽高比 1:1, 箱体宽高尺寸: 500*500mm, 箱体面积: 0.25m, 模组</p> |
|--|--|--|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|  |  |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|--|--|--|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  |  |  | <p>尺寸:250*250mm, 箱体厚度<math>\leq 66\text{mm}</math>, 箱体重量:<math>\leq 7\text{kg/箱}</math></p> <p>4. 峰值功耗<math>\leq 600\text{W/m}^2</math>, 平均功耗<math>\leq 200\text{W/m}^2</math></p> <p>5. 箱体为压铸铝合金材质, 箱体框架一次性压铸成型, 结构稳定, 全金属自然散热显示屏的外表面平整、光滑、无明显划痕, 涂镀层均匀、无龟裂和磨损, 箱体内部无风扇, 静音设计。箱体双把手和顶部提手设计, 运输、拆装快速高效</p> <p>6. 启灰亮度: 6500K 色温下, 1 级灰度时, 亮度最低可做到<math>\leq 0.05\text{cd/m}^2</math></p> <p>7. 模组与单元箱体间采用磁吸固定方式, 磁吸固定点<math>\geq 8</math> 个, 无塑胶底壳增加变形量, 灯面平整度高。同时采用防脱螺丝或安全绳防脱落, 大幅度增强安全系数</p> <p>8. 不开启画质增强功能情况下, 全白场显示屏的最高亮度与最低亮度比<math>\geq 40000:1</math></p> <p>9. 屏体正面为亚黑处理, 低反光, 显示屏平均漫反射系数:<math>\leq 5\%</math>, 抗高光反射系数:<math>\leq 10\%</math></p> <p>10. 自动护边可以全程保护箱体顶部和底部的灯, 有效减少由安装造成的损伤</p> <p>11. 防护等级: 正面 IP54, 支持用拧干的湿拖把清洁显示面</p> <p>12. 显示屏自动适配 23HZ-240HZ 范围不同帧频的视频输入, 并支持自定义帧率, 步进可达 0.01HZ, 不同帧率下, 同灰阶亮度, 误差<math>\leq 3\%</math>, 显示屏始终工作在最佳状态</p> <p>13. 支持多机位拍摄。多台摄像机和控制器通过 Genlock 发生器连接后, 可以完美捕捉到显示屏上各自对应的视频内容帧, 从而在同一时间线, 同一场景内, 输出多个不同内容的素材</p> <p>14. 色域覆盖率: REC709<math>&gt;99.9\%</math> DCI-P3<math>&gt;99\%</math>, BT. 2020<math>&gt;89\%</math></p> <p>15. 24 路标准色在 CIE DE2000 标准下, <math>\Delta E \leq 2</math></p> <p>16. 支持 8/10/12 bit 输入, 支持 PQ(ST-2084)、HLG 等常用 HDR 编码格式视频图像显示, 并支持 HDR 10, 支持 GENLOCK 功能。</p> <p>17. 显示屏带遮光设计, 整屏不透光</p> <p>18. 自动 GAMMA 校正技术, 通过构造非线性校正曲线和色坐标变换系数矩阵实现了显示效果的不断改善, 各项重要指标如色彩还原性、色温调节范围、亮度均匀性、色度均匀性、刷新率、换帧频率等, 均符合广电级标准</p> <p>19. 支持广域快门同步功能, 广域快门同步功能描述: 在相同带载下或不增加控制系统带载前提下, 芯片内部进行倍频, 能实现不同帧率, 90 度至 360 度快门角度切换。且呈现播放正常, 没有黑场没有扫描线</p> <p>20. 支持鬼影消除、第一扫偏暗消除、低灰偏色补偿、低灰均匀性、低灰横条纹消除、慢速开启、十字架消除、去除坏点、毛毛虫消除、余辉消除、亮度缓慢变亮功能</p> <p>21. 在最常规的白场应用场景下, 具有白场亮度色度补偿技术, 能够快</p> |
|--|--|--|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|  |  |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|--|--|--|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  |  |  | <p>速准确地对当前 LED 显示屏亮色度进行补偿，使显示屏白场亮色度达到目标状态</p> <p>22. 灰度等级：不开启画质增强时，显示屏灰度等级达到 16bit，且亮度在 10%-100%范围内红、绿、蓝、白灰阶过渡均匀。显示屏最大灰度可达到 22bit，灰度过渡平滑，即使在低灰情况下，仍然能保证不出现马赛克现象，避免图像细节损失、颜色失真</p> <p>▲23. 单箱承重点<math>\geq 16</math> 个，箱体承重<math>\geq 2500\text{KG}/\text{m}^2</math>，支持车载上屏拍摄</p> <p>24. 寿命智能节电：<math>\geq 100000</math> 小时，具备智能(黑屏)节电功能，开启智能节电功能比没有开启节能 80%以上</p> <p>25. 抗电磁干扰：屏幕具备降低电磁辐射功能，可达到 EMC-Class A，减少电磁辐射对人体、电网以及其他设备的影响</p> <p>三、大屏处理器：</p> <p>▲1. 支持输入配备三种规格的纯 4K 输入接口 3 路 HDMI2.0+loop、1 路 12G-SDI+loop 和 一路 DP1.2，可满足各类项目对 4K 分辨率信号源输入的要求。输出配备 20 路千兆网口和 4 路 10G 光纤，可适配不同 LED 显示屏应用场景的带载需求。（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）</p> <p>2. 支持最大带载 4096*2160@60Hz 分辨率显示屏，极限宽度和极限高度可支持到 8192 点，可满足超大屏、超长超宽屏的带载需求（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）</p> <p>3. 支持千兆网口通信，提升软件与硬件的通信速率，让用户在操控设备时有流畅高效的操作体验。通信口内置交换机，在超大型屏体需要统一管理控制时，只需将所有网口串联起来或统一连接至交换机，保证所有设备和操控电脑处于同一局域网内，就可实现对局域网内所有设备的精准控制，极大提升现场调试的工作效率。</p> <p>4. 支持 Genlock 输入和环出，可以实现多系统设备输出同步。保证多台设备拼接超大分辨率屏幕时，显示画面可以完美拼接，同步显示，消除了拼接缝、图像撕裂等问题。</p> <p>5. 支持异形屏带载，计算网口无矩形框限制，以实际连接的箱体数量计算带载，极大地提升了网口利用率，为异型屏、镂空屏等显示应用场景提供最优的带载方案。</p> <p>▲6. 支持 HDR 高动态范围显示，支持 HDR10 和 HLG 两种 HDR 视频源标准，支持真 8bit/10bit/12bit、RGB 4:4:4/YCbCr 4:4:4 的视频格式源输入，显示色域范围更广，对比度更高，色彩细节呈现更丰富，让画面显示更逼真。（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）</p> <p>7. 支持 PQ 参数覆写，HDMI/DP 均可进行 PQ 的覆写</p> |
|--|--|--|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|  |  |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|--|--|--|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  |  |  | <p>8. 可支持 HDR10 带载不减半，只减小 1/4 带载，单网口 48 万点带载，提升 HDR10 解决方案下的系统带载极限和网口利用率</p> <p>9. 可支持 Genlock 相位调节，并支持快门适配技术，能有效消除相机拍摄 LED 屏幕时的横纹、扫描线现象</p> <p>10. 可支持热力补偿技术，能有效改善 LED 屏体发色时的偏色现象</p> <p>▲11. 支持画质引擎 2.0，从不同维度提升显示效果，具体包含：色彩管理，可将显示色域在不同色域间自由实时地切换，使显示屏的色彩呈现更精准。精细灰度，可对驱动 IC 的 65536 级灰阶(16bit)进行校准，优化显示屏的低灰跳变、反跳、偏色、麻点等问题，同时能更好地辅助 22bitt、RGB 独立 Gamma 调节等显示技术，使显示屏画面更加均匀和细腻。22bit+技术，可使显示屏获得 64 倍提升显示灰阶，解决低亮时灰度丢失问题，使图像暗部细节更丰富，显示效果更细腻。（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）</p> <p>12. 在提升了画面显示质量的同时，可以平均降低屏体约 20%-40%的功耗，实现碳中和，同时降低显示屏的屏体温度，延长显示屏灯珠寿命和屏体使用生命周期</p> <p>13. 支持全灰阶校正，目前可支持到 8 灰阶校正。使显示屏在不同灰阶形态下，亮度和色度都可以保证显示均匀性，适用于室内小间距、COB、Mini LED、Micro LED 固定安装的应用场景</p> <p>14. 最高支持 240Hz，且可支持小数帧频自适应，可实现视频内容在不同帧频模式下的完美显示。高帧率视频播放，画面流畅清晰</p> <p>▲15. 支持倍频与插帧技术，可实现对接入同型号处理器的多路独立输入源进行插帧显示，最大支持 6 插帧倍频。（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）</p> <p>16. 可实现对所有输入源的实时预览，VMP 画布可以对显示屏上正在播放显示的内容进行实时监视，可以保证显示屏画面映射正确的视频内容。</p> <p>▲17. 可支持输入源端颜色调节，包括色调、饱和度、对比度和黑电平。同时在高光和阴影区，可支持 RGB 独立对比度调节。满足用户对于视频源色彩和屏体适配显示的各种调节需求。（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）</p> <p>▲18. 可支持屏上基础颜色校准，包括颜色替换，14 路颜色校准。也支持高级颜色处理功能，曲线调色，3D LUT 文件加载。满足用户对屏上显示效果的各种色彩校准需求。</p> <p>19. 全系列控制器之间采用千兆速率通信，软件端的每一步操作，显示屏上会实时给予效果反馈，软件和机器之间的数据传输更快更流畅，使用户获得更丝滑的交互体验，与“屏”对话</p> |
|--|--|--|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|  |  |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|--|--|--|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  |  |  | <p>20. 可实现对屏上所有输入源的实时预览，同时 VMP 的画布也可以实现对屏上显示内容的实时监控，可以直观获知显示屏和视频内容的映射关系，保证屏上显示内容正确</p> <p>21. 可支持快速配屏，只需使用鼠标点击箱体在软件拓扑区拖动，即可快速的将箱体配置成完整屏体，鼠标拖动箱体的同时会根据鼠标拖动路径自动生成连线图，若连线图不对时，软件提供 16 种连接方式可供用户选择，即时完成屏体连接图的配置修改，提升现场配屏的工作效率和质量</p> <p>▲22. 可支持成组管理。超大型屏体在控制时需要很多台设备级联拼接，成组可快捷的将需要统一控制的控制器以屏为单位组合成一个组，组内的控制器可在软件上以组为单位进行统一的颜色处理、亮度调节或亮暗线调节，也可统一进行切源等操作，降低了超大型现场的调试难度，为客户提供便捷快速的操作体验。（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）</p> <p>23. 可支持鼠标上屏和滚轮，键盘调节，也支持选择粗调和微调两种模式的调试方法，配合成组管理，提升现场调节亮暗线的速率，客户可以用最短的时间调试出最佳的亮暗线修正效果，让屏体快速达到画面显示一致</p> <p>▲24. 可实现对每个灯点的亮度和色度进行校正，有效消除亮度差异和色度差异，使整屏的亮度和色度达到高度一致，提高显示屏的画质均匀性。（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）</p> <p>四、安全传输管理系统：</p> <p>1. 产品采用 USB3.0 高速接口进行 USB 安全隔离和行为管理，能有效地杜绝移动介质病毒传播，从源头上阻止了病毒的传播，在保障数据传输的同时，实现了数据资料的受控传输等安全功能，确保整个传输过程高速、安全、可控。</p> <p>2. 规格要求：桌面式便携机箱；</p> <p>3. 电源要求：AC-DC 12V5A 供电；</p> <p>4. 处理器要求：核心<math>\geq 2</math>核，主频<math>\geq 2.16\text{GHz}</math>；</p> <p>5. 存储要求：缓存<math>\geq 4\text{GB}</math>，存储<math>\geq 30\text{GB}</math> SSD；</p> <p>6. 接口要求：USB3.0<math>\geq 1</math>、USB2.0<math>\geq 4</math>、VGA<math>\geq 1</math>、DC IN<math>\geq 1</math>、MIC<math>\geq 1</math>、SPK<math>\geq 1</math>、HDMI<math>\geq 1</math>、RJ45 千兆网口<math>\geq 1</math>、天线<math>\geq 2</math>（2.4GWiFi (802.11a/b/g/n)）</p> <p>▲7. 具备手机端远程自助报修功能，在手机端可扫描设备上的二维码进行远程协助报修维护，</p> <p>▲8. 国产产品，原厂制造，非 OEM 产品，支持 Windows、Linux、macOS 使用，拥有自主知识产权，厂家具有内核加固防护技术研发能力，可保障后续产品的连续性。</p> |
|--|--|--|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|



|    |                       |     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|----|-----------------------|-----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|    |                       |     | <p>9. 支持用户根据自己网段修改隔离盒 IP，且在登陆界面可显示本机 IP。</p> <p>10. 高速稳定的磁盘映射和 FTP 传输方式，更贴近用户运用。</p> <p>11. 文件白名单过滤：内置多种常见的办公类和视音频类文件格式，并支持白名单文件类型自定义。</p> <p>▲12. 白名单过滤支持深度检测，可对文件格式进行深度扫描，防止病毒文件通过修改后缀蒙混过关。</p> <p>▲13. 支持文件智能学习，对于新的文件格式通过上传文件即可智能学习以实现深度检测。</p> <p>▲14. 内置杀毒软件，支持插入扫描和即用即扫两种查杀方式。</p> <p>15. 用户权限管理：支持多用户接入并可对不同用户访问进行权限划分，如文件读、写、管理等操作。</p> <p>16. 快速读写能力：快速的读写速度，大大缩减了外置设备拷贝时间。</p> <p>17. 高稳定性：支持 7*24 小时不间断工作，设备稳定运行。</p> <p>▲18. 支持多种类型的病毒检测，包括但不限于文件感染型病毒、宏病毒、蠕虫、木马程序、间谍软件、脚本恶意程序、后门程序、僵尸程序、勒索软件、RootKit 恶意程序等，</p> <p>▲19. 支持逃避检测防护功能，支持压缩文件检测、加壳文件检测、格式混淆检测、捆绑文件检测。</p> <p>五、大屏安装结构：</p> <p>1. 优质方钢，40*40*2mm，钢结构需要具有防腐蚀要求，表面热镀锌处理，具有足够动态和静态机械强度和刚度，具有足够的抗震、承载能力。工程地点，因地制宜。综合整体稳定性进行设计分析，最终选用钢结构支架与大屏组合使用，配合出详细的施工图纸。</p> <p>六、智能配电柜：</p> <p>1. 三相配电系统，功率不小于 20KW，</p> <p>2. 具有过载、过流、过载保护；</p> <p>3. 通过定制软件控制电源系统的开关，具有温湿度采集；</p> <p>4. 通过 PLC 可设定任意时间开启和关闭 LED 显示屏电源；</p> <p>5. 通过 PLC 可设定任意时间关闭计算机；</p> <p>6. 所投 PLC 自动控制软件与 LED 屏体为同一厂家。</p> |
| 23 | 实时动画与数字互动合成平台配套扩展渲染系统 | 1 套 | 工业 <p>一、渲染服务器硬件：</p> <p>1、通过在原生 Unreal（UE）引擎上安装插件，即可完成 XR 或 VP 的完整渲染工作流程，客户无需去学习厂商提供的软件、界面和工作流程。插件方式可以自由匹配客户的各个不同的 UE 引擎版本，并支持最新的 UE 版本。</p> <p>2、能够在市场上销售的不同品牌图形工作站上使用，图形工作站可指定品牌以及配置，而无需采用厂商提供的专有渲染主机。</p> <p>3、通过专有的开发来完成 XR 或 VP 的制作，而非利用现有 N-Display 的技术框架来实现，从而能避免 N-Display 方式的缺点。</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |

|  |  |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|--|--|--|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  |  |  | <p>4、采用演播室专业信号同步（黑场或三电平），来完成摄像机、跟踪系统、大屏处理器、大屏渲染器和扩展图形渲染器的同步。</p> <p>5、大屏图形渲染器和扩展图形渲染器均采用 SDI 基带方式提供输出，大屏图形渲染器输出到大屏上，需采用点对点方式，来获得最佳的图像质量。</p> <p>▲6、系统能够整合光学跟踪系统的跟踪协议，在绿箱制作时，提前对绿箱整体进行三维扫描，记录绿箱灯光环境，并进行事实动态补偿，从而可以在绿箱灯光不匀的情况下，依然获得高质量的抠像效果，并很好地保留演员的阴影或倒影。</p> <p>▲7、支持多角度屏幕调色功能，即系统能够整合光学跟踪系统的跟踪协议，将摄像机逐角度对屏幕进行拍摄，来自动化校正 LED 屏幕在不同拍摄角度下的颜色偏差，去除暗角，并将这些矫正参数在 XR/VP 的拍摄时，对输出画面进行实时矫正。</p> <p>8、系统能够整合光学跟踪系统的跟踪协议，在机位以较高速度运动时，也能自动化校准系统延迟，自动处理屏内画面与屏外扩展间的画面帧匹配。</p> <p>9、系统能够在屏幕上同时显示多个机位的内视锥，能够调整多个内视锥的图层层级。</p> <p>10、系统能够记录拍摄过程中场景内各个元素的位置姿态等变化，并能够再现整个拍摄过程中各个元素的变化。</p> <p>▲11、系统提供对多机位的 Ghost Frame 或 Frame Re-mapping 的支持，可以用于实现多机位直播拍摄的无缝切换和预览。同时，系统也支持无需预览情况下的多机位实时切换，切换时画面实时转换，没有画面跳动、夹帧或黑帧的情况。</p> <p>12、系统提供基于 Web 的播控界面，使得客户可以在任何设备的浏览器中对演播室进行播控，并支持播控界面的自定义。</p> <p>▲13、硬件配置：4U 机架式机箱，采用 AMD TRX50 芯片组；AMD Ryzen Threadripper PRO 7955WX 4.5GHz 主频 5.3GHz 睿频 16 核心 32 核心 处理器；128G /DDR5/4800 RECC 内存；2T M.2 SSD 固态硬盘，2T M.2 SSD 固态数据盘；显卡*1 要求：CUDA 核心<math>\geq</math>14592，显存<math>\geq</math>24GB GDDR6，显存位宽<math>\geq</math>384 位；、视频卡*1、1 个 10Gb 万兆光口，含 1 个 10Gb 万兆光模块；1250W 电源，配置安全防脱电源线套件；自锁功能，可承受 25kg 重量，保障供电安全稳定。有线键鼠套装。</p> <p>二、扩展服务器硬件：</p> <p>1、通过在原生 Unreal（UE）引擎上安装插件，即可完成 XR 或 VP 的完整渲染工作流程，客户无需去学习厂商提供的软件、界面和工作流程。插件方式可以自由匹配客户的各个不同的 UE 引擎版本，并支持最新的 UE 版本。</p> <p>2、能够在市场上销售的不同品牌图形工作站上使用，图形工作站可指定品牌以及配置，而无需采用厂商提供的专有渲染主机。</p> |
|--|--|--|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|  |  |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|--|--|--|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  |  |  | <p>3、通过专有的开发来完成 XR 或 VP 的制作，而非利用现有 N-Display 的技术框架来实现，从而能避免 N-Display 方式的缺点。</p> <p>4、采用演播室专业信号同步（黑场或三电平），来完成摄像机、跟踪系统、大屏处理器、大屏渲染器和扩展图形渲染器的同步。</p> <p>5、大屏图形渲染器和扩展图形渲染器均采用 SDI 基带方式提供输出，大屏图形渲染器输出到大屏上，需采用点对点方式，来获得最佳的图像质量。</p> <p>▲6、系统能够整合光学跟踪系统的跟踪协议，在绿箱制作时，提前对绿箱整体进行三维扫描，记录绿箱灯光环境，并进行事实动态补偿，从而可以在绿箱灯光不匀的情况下，依然获得高质量的抠像效果，并很好地保留演员的阴影或倒影。</p> <p>▲7、支持多角度屏幕调色功能，即系统能够整合光学跟踪系统的跟踪协议，将摄像机逐角度对屏幕进行拍摄，来自动化校正 LED 屏幕在不同拍摄角度下的颜色偏差，去除暗角，并将这些矫正参数在 XR/VP 的拍摄时，对输出画面进行实时矫正。</p> <p>8、系统能够整合光学跟踪系统的跟踪协议，在机位以较高速度运动时，也能自动化校准系统延迟，自动处理屏内画面与屏外扩展间的画面帧匹配。</p> <p>9、系统能够在屏幕上同时显示多个机位的内视锥，能够调整多个内视锥的图层层级。</p> <p>10、系统能够记录拍摄过程中场景内各个元素的位置姿态等变化，并能够再现整个拍摄过程中各个元素的变化。</p> <p>▲11、系统提供对多机位的 Ghost Frame 或 Frame Re-mapping 的支持，可以用于实现多机位直播拍摄的无缝切换和预览。同时，系统也支持无需预览情况下的多机位实时切换，切换时画面实时转换，没有画面跳动、夹帧或黑帧的情况。</p> <p>12、系统提供基于 Web 的播控界面，使得客户可以在任何设备的浏览器中对演播室进行播控，并支持播控界面的自定义。</p> <p>▲13、硬件配置：4U 机架式机箱，采用 AMD TRX50 芯片组；AMD Ryzen Threadripper PRO 7955WX 4.5GHz 主频 5.3GHz 睿频 16 核心 32 核心 处理器；128G /DDR5/4800 RECC 内存；2T M.2 SSD 固态硬盘，2T M.2 SSD 固态数据盘；显卡*1 要求：CUDA 核心<math>\geq</math>14592，显存<math>\geq</math>24GB GDDR6，显存位宽<math>\geq</math>384 位；、视频卡*1、1 个 10Gb 万兆光口，含 1 个 10Gb 万兆光模块；1250W 电源，配置安全防脱电源线套件；自锁功能，可承受 25kg 重量，保障供电安全稳定。有线键鼠套装。</p> <p>三、光学跟踪系统：</p> <p>1、红外光学跟踪系统，支持在任何摄像机上安装红外摄像机进行摄像机运动跟踪，同时提供丰厚的安装配件，让客户能够进行各种定制化的安装。</p> <p>▲2、通过红外摄像机拍摄贴在演播室内的专业高反射无源标记点来</p> |
|--|--|--|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|  |  |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|--|--|--|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  |  |  | <p>进行摄像机位置定位，标记点要求提供各种尺寸，来满足从高到低的不同层高范围，支持从1米到30米的工作范围。标记点的尺寸必须尽量小，以方便安装和隐形，在3米跟踪距离演播室/摄影棚，标记点尺寸不超过5*5毫米，6米跟踪距离演播室/摄影棚，标记点尺寸不超过1*1厘米。同时标记点也提供不同颜色甚至黑色的选项，来帮助做到几乎隐形。</p> <p>3、标记点部署的可跟踪的区域大小没有任何限制，并可以在顶棚有高度落差的区域进行部署，红外跟踪摄像机到标记点的距离，可以满足从1米的小型室内拍摄的天花布点，到30米的大型场馆拍摄的顶棚布点的需求。</p> <p>▲4、提供独立的同步单元接入红外摄像机的拍摄数据，同步单元和红外摄像机仅通过POE网线连接。同步单元同时具有BNC时码接口、BNC同步接口和接用户渲染机的千兆网络接口。同步单元是全硬件结构，无需操作系统，尺寸不超过12厘米（长）*12厘米（宽）*3厘米（高），重量不超过370克。可以方便地放置在摄像机承托系统的任何位置。</p> <p>▲5、跟踪系统提供基于Windows的软件，可以运行在客户的需要接入跟踪数据的渲染工作站上，或控制PC上，用户可以通过软件，来进行跟踪设定、调试和监控跟踪数据等功能。</p> <p>▲6、红外摄像机只需要POE网线进行供电和跟踪数据传输，无需外接独立电源。摄像机上有镜头编码器数据输入接口。红外摄像机能够用各种帧率进行拍摄来匹配摄像机帧率，最高可以以每秒250帧进行拍摄。</p> <p>7、红外摄像机重量不能超过315克，以方便摄像/摄影机的安装。</p> <p>8、提供了120度角的视角，这使得系统可以很好地避开视野中的干扰源和遮挡物，提供稳定和精准的跟踪。</p> <p>9、支持技术斯坦尼康、摇臂、伸缩炮、普通云台、脚轮、可升降云台和手持设备等摄像机，还可以支持PTZ一体式云台摄像机和飞猫摄像机。</p> <p>10、红外光学跟踪系统提供丰厚的安装配件，可以让客户像乐高积木那样自定义对各种不同类型摄像机，支持安装在包括但不限于索尼HDC3500、索尼FX6、索尼Z280、ARRI MINI、ARRI ALEXA、RED等型号摄像机上，同时并不妨碍摄像机原有功能使用。</p> <p>11、在摇臂安装上，跟踪系统提供能够安装在不同镜头上的稳定两脚架的可选项，来支撑超长延伸的红外摄像机安装支架，来避免摇臂运动时带来的红外摄像机的抖动，配置其他附件可减少摇臂机头对红外摄像机视界的遮挡。</p> <p>▲12、跟踪数据精度上，位置跟踪分辨率必须小于0.1毫米，角度跟踪分辨率必须小于千分之三度，跟踪数据延迟不超过5毫秒，系统不会产生任何累计漂移。</p> |
|--|--|--|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|  |  |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|--|--|--|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  |  |  | <p>▲13、红外光学跟踪系统不但支持 FreeD 跟踪数据协议，还能支持更多第三方系统。</p> <p>14、红外光学跟踪系统兼容包括但不限于 Vizrt、Disguise、Pixotope、Hecoos、Aximmetry、UE5、Smode、ZeroDensity、StypeLand 等主流渲染合成软件。</p> <p>15、红外光学跟踪系统提供灵活的镜头对焦和变焦数据采集的支持，不但兼容镜头的内置虚拟输出数据接口和配套的接口线，也配套了不同的外置镜头编码器和不同型号的齿轮，来适配市场上几乎所有的广播和电影的变焦和定焦镜头。</p> <p>16、配备高精度外置镜头编码器，支持不同种类的广播和电影镜头的变焦和对焦数据读取。要求读取精度不低于 1/8500 圆周。</p> <p>17、配备支持佳能和富士镜头变焦和对焦环的数据读取齿轮，15 毫米和 16 毫米安装杆和支架，方便连接到相机上。</p> <p>18、提供完整的电影镜头编码器的安装配件选项，配置其他附件可支持高弹性镜头环配件来对无齿轮镜头读取变焦和对焦数据。</p> <p>19、镜头编码器还提供带数据菊链接口，支持一套跟踪系统接入最多 10 个镜头的外置镜头编码器数据，来对应可能的立体或 VR 拍摄需求。</p> <p>▲20、红外光学跟踪系统的主机带有同步接口，支持支持通过 BNC 连接的同步锁相信号（BB 或三电平），也支持通过 BNC 连接 SMPTE 时间码数据。</p> <p>21、红外光学跟踪系统支持对镜头的失真进行校准，所有的操作都在基于 Windows 的软件界面里完成</p> <p>22、红外光学跟踪系统重新开机后可以自动校准，校准时间小于等于 20 秒</p> <p>▲23、红外光学跟踪系统可以提供摄像机运动跟踪数据和镜头畸变数据的录制功能的选项，支持跟踪数据以 FBX（仅含摄像机运动跟踪数据）和 XML（同时包括摄像机运动跟踪数据和对应的镜头畸变数据）的文件格式进行录制，并和 LTC 时间码与镜头失真数据存储在一起，供后期制作使用，额外增加 Movie 可支持多机位数据录制和实时预演。</p> <p>24、红外光学跟踪系统提供了强大的抗干扰功能，可以滤去其他光源的影响，即使是红外遥控器也无法影响系统的正常运作。</p> <p>四、自动化镜头畸变矫正系统：</p> <p>▲1、整个镜头畸变的标定系统，是通过把镜头安装在带运动跟踪的摄像机上，来拍摄多个前后放置的图像标靶，采用自动化的图像识别方式，按系统连接的软件步骤，高效和简单完成镜头的畸变标定。</p> <p>2、操作人员无需任何虚拟制作的专业背景，只需要经过半小时软件界面的培训，就可以生成非常精确和完整的镜头畸变标定。</p> <p>3、整个标定过程简单高效，在环境架设完成后，一个定焦镜头标定</p> |
|--|--|--|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|  |  |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|--|--|--|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  |  |  | <p>仅需 10 分钟，一个变焦镜头全焦段的标定过程约 40 分钟。</p> <p>▲4、生成的镜头文件不仅含镜头畸变参数 K1、K2/中心偏移和 FOV，且含动态节点偏移以及动态中心偏移，并可附加景深信息采集。</p> <p>5、支持用同厂家的光学跟踪、摇臂和 Fulid Head 机械跟踪来完成整个镜头畸变标定。</p> <p>6、可支持不同的摄影机与镜头进行镜头畸变矫正，并且可自定义摄影机传感器大小。</p> <p>7、使用复数标靶提供视差，进行镜头畸变校准，用来矫正静态和动态的节点偏移。</p> <p>▲8、在设置阶段可通过 3D 视图预览到摄影机与标靶的相对空间位置，从而更好进行调整。</p> <p>9、支持两种采集方式，即采集速度更快、但采集点少的快速采集模式与采集点多单更为精确的标准采集模式。</p> <p>10、在图像采集过程中可以增加额外的采集点。</p> <p>11、在采集过程中可以随时检查当前及以采集完成的数据集。</p> <p>12、在采集过程中可以随时从数据集中删除并重新采集任意一已采集的采集点数据。</p> <p>▲13、支持通过一次完整的采集过程（完成全部采集点）生成多个镜头文件从而匹配不同的节点偏移和中心偏移类型。</p> <p>14、通过摄影机采集含特殊图像制成的校准版，从而生成镜头畸变的诸参数。</p> <p>▲15、在采集过程中可以随时通过 2D 叠加图像预览经镜头文件校正后去畸变的效果。</p> <p>▲16、在完成采集后可以随时通过 2D 叠加图像预览经镜头文件校正后去畸变的效果。</p> <p>17、生成的镜头文件不但可以适配 StypeLand，也可以通过免费插件来适配基于 Unreal 的虚拟制作，并能够支持如 Vizrt、rainStorm、Avid、Ross 等图形系统。</p> <p>五、自动化镜头畸变矫正系统制作工具套装：<br/>包含 20cm*20cm 校准板*2、适用校准版的三脚架*2、蓝牙距离计、其他校准工具配件、软件加密狗 *3</p> <p>六、显示器：显示器数量≥2，屏幕尺寸≥34 英寸、分辨率≥3440*1440、屏幕刷新率≥180Hz、支持 HDR</p> <p>七、网络交换机：4 口万兆+24 口千兆交换机、配置模块、支持 POE 供电</p> <p>八、同步信号发生器：</p> <p>1、普通黑场输出或三电平同步输出≥6</p> <p>2、模拟格式支持：525i29.97 NTSC、625i50 PAL、720p50、720p59.94、720p60、1080p23.98、1080p24、1080p25、1080p29.97、1080p30、1080PsF23.98、1080PsF24、1080i50、</p> |
|--|--|--|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|    |                   |     |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|----|-------------------|-----|----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|    |                   |     |    | <p>1080i59.94、1080i60</p> <p>九、扩展模块：</p> <p>1、提供视频和通信连接选项，包括 Genlock（BNC）、GPI（BNC）、Timecode in（BNC）和 CTRL（4 针）</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| 24 | 实时动画与数字互动合成平台灯光工程 | 1 套 | 工业 | <p>一、绿箱区域：</p> <p>LED 平板灯具：面光<math>\geq 5</math> 个；背景光<math>\geq 4</math> 个；顶光<math>\geq 3</math> 个；左右侧光<math>\geq 2</math> 个</p> <p>LED 平板灯具参数</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1、额定功率：<math>\geq 150W</math></li> <li>2、灯珠数量：600 颗高亮 LED 灯珠</li> <li>3、显色指数：<math>Ra \geq 97</math></li> <li>4、影视灯光一致性指数：<math>TLCI \geq 98</math></li> <li>5、标准色温：5600K/3200K/3200K<math>\sim</math>5600K 可选</li> <li>6、灯珠寿命：约 50000 小时</li> <li>7、调光范围：0<math>\sim</math>100% /千分级调光</li> <li>8、光学系统：100%线性调光，无频闪，无噪音</li> <li>9、光束角度：120°</li> <li>10、外壳材质：铝合金</li> <li>11、冷却系统：无风扇自然风冷散热</li> <li>12、智能温控：温度显示，温度预警</li> <li>13、操作显示：液晶屏显示地址码和运行时间等信息</li> <li>14、控制方式：手动按键+旋钮调光、DMX 控制，支持无线遥控器调光</li> <li>15、DMX512 信号保持：丢失信号记忆功能，预防直播事故</li> <li>16、通道模式：单色温 1 个通道/双色温 2 个通道</li> <li>17、信号线：XLR-3 卡侬头输入，XLR-3 卡侬座输出</li> <li>18、电源插座：带锁航空插头（输入/输出）</li> <li>19、输入电压：AC110<math>\sim</math>240V/50<math>\sim</math>60Hz</li> <li>20、工作温度：<math>-20 \sim 50^{\circ}C</math></li> <li>21、灯体重量：约 5.25kg</li> <li>22、规格尺寸：约 635mm<math>\times</math>356mm<math>\times</math>120mm</li> </ol> <p>二、LED 聚光灯具：主辅光<math>\geq 3</math> 个；轮廓光<math>\geq 2</math> 个</p> <p>LED 聚光灯具参数</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1、额定功率：<math>\geq 100W</math>,</li> <li>2、光源：采用单颗 COB 100W</li> <li>3、显色指数：<math>Ra \geq 95</math></li> <li>4、标准色温：5600K<math>\pm 150</math></li> <li>5、灯珠寿命：约 50000 小时</li> <li>6、调光功能：0-100% 线性电子调光</li> <li>7、操作显示：数码显示管显示地址码和相对照度</li> <li>8、透镜尺寸：130mm 菲涅尔透镜</li> </ol> |

|  |  |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|--|--|--|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  |  |  | <p>9、出光角度：25-60°</p> <p>10、调焦方式：手动调焦</p> <p>11、散热方式：无风机自然风冷散热</p> <p>12、控制方式：DMX512 控光协议+面板按键+旋钮</p> <p>13、通道模式：单色温 1 个通道</p> <p>14、信号线：XLR-3 卡侬头输入，XLR-3 卡侬座输出</p> <p>15、额定电压：AC100V-240V/50-60HZ</p> <p>16、灯体净重：约 5.0kg</p> <p>17、规格尺寸：约 350mm×305mm×310mm</p> <p>三、XR 区域：</p> <p>LED 平板灯具：面光<math>\geq</math>4 个；顶光<math>\geq</math>4 个；左右侧光<math>\geq</math>4 个</p> <p>LED 平板灯具参数</p> <p>1、额定功率：<math>\geq</math>150W</p> <p>2、灯珠数量：600 颗高亮 LED 灯珠</p> <p>3、显色指数：Ra<math>\geq</math>97</p> <p>4、影视灯光一致性指数：TLCI<math>\geq</math>98</p> <p>5、标准色温：5600K/3200K/3200K~5600K 可选</p> <p>6、灯珠寿命：约 50000 小时</p> <p>7、调光范围：0~100% /千分级调光</p> <p>8、光学系统：100%线性调光，无频闪，无噪音</p> <p>9、光束角度：120°</p> <p>10、外壳材质：铝合金</p> <p>11、冷却系统：无风扇自然风冷散热</p> <p>12、智能温控：温度显示，温度预警</p> <p>13、操作显示：液晶屏显示地址码和运行时间等信息</p> <p>14、控制方式：手动按键+旋钮调光、DMX 控制，支持无线遥控器调光</p> <p>15、DMX512 信号保持：丢失信号记忆功能，预防直播事故</p> <p>16、通道模式：单色温 1 个通道/双色温 2 个通道</p> <p>17、信号线：XLR-3 卡侬头输入，XLR-3 卡侬座输出</p> <p>18、电源插座：带锁航空插头（输入/输出）</p> <p>19、输入电压：AC110~240V/50~60Hz</p> <p>20、工作温度：-20~50℃</p> <p>21、灯体重量：约 5.25kg</p> <p>22、规格尺寸：约 635mm×356mm×120mm</p> <p>四、绿箱装修及灯具吊装、弱电要求：</p> <p>1、规格尺寸：绿箱立面尺寸<math>\geq</math>6m*4m，3cm*4cm 木龙骨、超细玻璃棉毡 50 厚、E1 级 18 厚木工板基龙骨防火涂料 2 遍；</p> <p>2、抠像地胶：规格尺寸：绿箱地面尺寸<math>\geq</math>6m*4m 专业抠像地胶，利于抠像及保护绿箱作用，多层复合型。</p> <p>3、恒力吊杆 4 米 恒力铰链采用优质航空铝型材和进口恒力弹簧制</p> |
|--|--|--|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|



|  |  |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|--|--|--|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  |  |  | <p>成，经全喷塑处理，具有重量轻、导向型好、强度高、抗静电、抗腐蚀等特点，经久耐用，使用寿命大于 5 万次。铰链配以相应的灯具来实现垂直升降的功能，使用时可根据需要，停留在任意一个高度上，即无滑落也无回缩现象，确保定位准确，是中小型演播室吊挂灯具的主选设备</p> <p>4、固定轨道约 80mm*60mm 工字型，材料为高强度铝合金拉制的型材，经熔铸、挤压、工艺加工，柔韧性强，可根据需要现场拼接长度。适用于各类中、小型新闻演播室，访谈类演播室、虚拟演播室、摄影室等场所.特点是：自身重量轻，强度高，通过万向滑车可使滑轨在固定轨上前后、左右方向滑动，通过恒力铰链吊杆和挂灯滑车可使灯具在滑轨上左右，垂直方向移动，方便满足演播室的三维布光要求。</p> <p>5、滑动轨道约 80mm*60mm 工字型，材料为高强度铝合金拉制的型材，经熔铸、挤压、工艺加工，柔韧性强，可根据需要现场拼接长度。适用于各类中、小型新闻演播室，访谈类演播室、虚拟演播室、摄影室等场所.特点是：自身重量轻，强度高，通过万向滑车可使滑轨在固定轨上前后、左右方向滑动，通过恒力铰链吊杆和挂灯滑车可使灯具在滑轨上左右，垂直方向移动，方便满足演播室的三维布光要求。</p> <p>6、万向滑车：材料为高强度铝合金拉制的型材，经熔铸、挤压、工艺加工，柔韧性强，万向静音滑轮，360 度旋转自如，铝合金材质，外镶塑料尼龙，大大减少了滑车移动时和轨道摩擦所产生的噪声。</p> <p>7、灯具滑车：材料为高强度铝合金拉制的型材，经熔铸、挤压、工艺加工，柔韧性强，万向静音滑轮，铝合金材质，外镶塑料尼龙，大大减少了滑车移动时和轨道摩擦所产生的噪声。</p> <p>8、线缆滑车：材料为高强度铝合金拉制的型材，经熔铸、挤压、工艺加工，柔韧性强，万向静音滑轮，铝合金材质，外镶塑料尼龙，大大减少了滑车移动时和轨道摩擦所产生的噪声。</p> <p>9、轨道连接板：高强度钢板，作用是把轨道通过轨道连接板把两只轨道牢固固定在一起。</p> <p>10、托架压板：高强度钢板，作用是把固定轨道通过压板牢固固定在托架上。</p> <p>11、垂直吊架：规格角钢型：50mm*50mm，高强度材质，厚度 5mm</p> <p>12、轨道挡板：铸铁材质，喷涂处理，用于轨道边缘档灯具以防灯具滑掉电缆 3*1.5 产品名称：演播室灯具专用电缆线，电缆多股铜芯聚氯乙烯绝缘护套软电缆，规格 3*1.5mm<sup>2</sup>阻燃铜芯聚氯乙烯绝缘聚氯乙烯护套软电线电缆，额定电压：300V/500V。信号线 2*0.5 产品名称：演播室灯具专用阻燃信号屏蔽线，屏蔽层需要接地，外来的干扰信号可被该层导入大地，避免干扰信号进入内层导体干扰同时降低传输信号的损耗，规格 2*0.5mm<sup>2</sup></p> <p>13、电源胶木接插件 规格：胶木插头 16A，输入电压 220V，最大功</p> |
|--|--|--|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|  |  |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|--|--|--|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  |  |  | <p>率：2200W，直插型，绝缘达到国家要求标准，阻燃，插针全铜材料。</p> <p>14、信号三芯接插件 规格：信号卡侬头公母头，三芯公母头，直插型，绝缘达到国家要求标准，阻燃，插针全铜材料。</p> <p>15、灯号牌：规格 150*100MM;材质：亚克力板、雕刻制作、永久不会褪色。</p> <p>16、保险链 规格：带胶钢丝绳 4MM+5MM 扣件；重量：自重约 0.06KG、承重约 30KG、尺寸：长度约 800MM；颜色：黑色。"</p> <p>17、灯控杆：3 米伸缩</p> <p>18、虚拟绿箱基层：国标钢制龙骨搭接骨架基层 18mm 厚多层板制作，涂刷防火涂料两道；</p> <p>19、立面间及立面与地面间拼作 R500mm 圆角；</p> <p>20、面层纸面石膏板，板缝间建筑胶粘贴抗裂绷带；</p> <p>21、绿箱漆面层：内墙柔性抗裂腻子两道，厚度 3mm，表面高目数砂纸打磨；专用蓝绿箱抠像漆涂刷，底漆一道、面漆三道（ROSCO 专用抠像漆）；</p> <p>22、绿箱地胶：专用抠像地胶（ROSCO 专用抠像地胶）</p> <p>23、工程配件：覆盖五金配件辅材、租赁、运输、搬运、搭建、拆除、登高作业等</p> <p>24、脚手架：因租赁、运输、搬运、搭建、拆除、登高作业等</p> <p>25、成品保护：本项目在作业过程中，需要和其它专业配合，对现场的成品实行保护的作业和材料</p> <p>五、数字 DMX 多功能调光台：</p> <p>1、48 路"48 通道的 DMX512 调光台</p> <p>2、4 页 48 程序运行推杆(12 个程序每页),可同步运行 48,000 个可编辑步</p> <p>3、2 个可编辑的辅助轮</p> <p>4、程序运行及渐变切换时间可调</p> <p>5、程序步可随时选择向前向后运行</p> <p>通道可重新配置</p> <p>6、LED 灯泡接口配备 3 芯 DMX 连接</p> <p>7、电源输入：DC9V 1000mA</p> <p>8、外形尺寸：约 485mm*290mm*98mm</p> <p>9、重量：约 4.5kg</p> <p>10、扩展功能：</p> <p>(1)内置交叉通道,黑场及停止键</p> <p>(2)音频输入/输出/传输（文件转储）</p> <p>(3)直接声音输入</p> <p>(4)依次或是同时运行程序</p> <p>(5)运行程序可以提灯进行手动操作</p> <p>(6)符合 CE 标准,UL 标准和 GB7000.15-2000 标准</p> |
|--|--|--|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|    |                                          |     |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|----|------------------------------------------|-----|----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|    |                                          |     |    | <p>(7)信号放大器 1 进 8 出 "DMX512/1990 信号输出</p> <p>六、8 路 DMX 信号分配器：</p> <p>1、一进八出</p> <p>(1)采用抗高压保护措施，极不容易损坏</p> <p>(2)输入与输出信号(包括信号地线)完全隔离</p> <p>(3)宽电压输入,适应不同国家的电压输入</p> <p>2、可匹配 3 针的卡侬插座</p> <p>1()各路均有独立的放大器及信号指示灯</p> <p>(2)纽崔克电源输入座,高档,牢固,流动性强（适合流动演出等活动）</p> <p>(3)多种安装方式,可任意悬挂在不同活动场所,高低可随意调节</p> <p>3、电源输入：AC 88~256V 50/60Hz</p> <p>4、外形尺寸：约 25mm*159mm*45mm</p> <p>5、重量：约 1.28kg</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| 25 | 极空间私有云 Z423 旗舰版 NAS 网络存储服务器（西数企业盘 16T*4） | 1 台 | 工业 | <p>1. 旗舰版</p> <p>2. 产品类型 AI 网络存储</p> <p>3. 硬件参数 CPU：不低于 AMD 锐龙 7 5825U 八核处理器</p> <p>4. 内存：32GB DDR5</p> <p>5. eMMC：32GB eMMC</p> <p>6. 网口：2.5GbE×2 个</p> <p>7. 硬盘盘位 八盘位</p> <p>8. 支持 RAID 级别 ZDR、RAID1、RAID5</p> <p>9. 热插拔 不支持热插拔</p> <p>10. 接口 M.2 接口：4 个</p> <p>11. USB：USB3.0×2</p> <p>12. HDMI：HDMI2.0×1</p> <p>13. Type-c 接口数量：1 个</p> <p>14. Thunderbolt：无</p> <p>15. 特殊功能：支持智能相册，支持硬盘休眠，支持硬盘搬家，支持音乐播放，支持迅雷下载，支持虚拟机，支持文件去重，支持文件链接分享，支持</p> <p>16. 文件加密保险箱，支持文件查重，支持文档同步，支持视频转码，支持视频监控存储，支持实时转码，支持人脸识别，支持群组空间划分，支持快</p> <p>17. 捷文件夹，支持杜比视界，支持 Apple TV</p> <p>18. 类型：AI 网络存储</p> <p>19. 系统：ZOS</p> <p>20. 实时转码：支持实时转码</p> <p>21. 材质：铝合金</p> <p>22. 核心数：八核</p> <p>23. 规格：四盘 NAS</p> |

|    |     |     |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|----|-----|-----|----|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|    |     |     |    | <p>24. 视频播放格式：蓝光(Blu-ray)BD, WMV, RM (RMVB) , MP4, MKV, FLV (F4V) , AVI, 3GP</p> <p>25. 处理器：intel</p> <p>26. 电子保修卡：不支持电子保修卡</p> <p>27. 文本阅读：TXT, PDF, mobi, EPUB</p> <p>28. 定时开关机：支持定时开关机</p> <p>29. 来电自启动：支持来电自启动</p> <p>30. 数据保护：支持数据保护</p> <p>31. RAID 模式：ZDR、RAID1、RAID5</p> <p>32. LCD 面板：无</p> <p>33. 硬盘类型：机械硬盘；固态硬盘</p> <p>34. 最大支持容量：104TB</p> <p>35. 标配硬盘：4 块</p> <p>36. 热插拔：不支持热插拔</p> <p>37. VGA：无</p> <p>38. Docker：支持 Docker</p> <p>39. 网盘对接：百度网盘；阿里云；天翼云盘</p> <p>40. PCIe 扩展插槽：无</p> <p>41. 万兆扩展卡：不支持万兆扩展卡</p> <p>42. 产品净重 (kg)：约 2.8</p> <p>43. 输入电压：220</p> <p>44. 支持系统：iOS 或 Android 或 windows 或鸿蒙</p> <p>45. 无线网卡：不支持无线网卡</p> <p>46. 包装清单：主机、网线*2、电源、产品保修卡、产品使用手册、配件包</p> |
| 26 | 路由器 | 3 台 | 工业 | <p>1. 颜色分类：白色</p> <p>2. 是否无线：是</p> <p>3. 无线规格：</p> <p>(1)Wi-Fi7 技术:支持 4*4 MIMO, 双频并发(2.4GHz+5GHz)</p> <p>(2)理论速率:6500 Mbps(2.4GHz1376 Mbps+5GHz 5764 Mbps)</p> <p>(3)频段:默认双频, 可通过额外配件的 6GHz 频段扩展(需后续固件支持)</p> <p>4. 有线接口</p> <p>(1)网口:4 个自适应千兆网口(WAN/LAN 盲插), 1 个 2.5G 网口(可自定义为 WAN 或 LAN)</p> <p>(2)USB 接口:1 个 USB 3.0, 支持文件共享、打印机连接等</p> <p>5. 处理器与内存</p> <p>(1)CPU:高通 4 核 A73 架构</p> <p>(2)内存:1GB RAM+128MB 存储</p> <p>6. 覆盖与信号</p>                                                                                                                                                                                                                                                       |

|    |                               |     |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|----|-------------------------------|-----|----|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|    |                               |     |    | <p>(1)外置天线:4 根高增益天线, 支持 Beamforming 波束成形技术, 覆</p> <p>(2)盖范围:官方宣称可覆盖 150 m² 左右的中大户型</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| 27 | 大数据模型<br>训练全域快<br>门数字采集<br>设备 | 1 套 | 工业 | <p>一. 全域快门电影机 4K 120P 6K 80P S35 画幅摄影机</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 19.9MP Super35 全局快门 CMOS</li> <li>2. 锁定佳能 RF 镜头座</li> <li>3. 12G-SDI、USB-C、5 针音频端口</li> <li>4. 无线控制, 通过 Wi-Fi 卸载文件</li> <li>5. 紧凑的 KOMODO 线设计</li> <li>6. 高达 6K80p 和 4K120p 的视频</li> <li>7. 通过 RED Connect 许可的 6K 流媒体</li> <li>8. 集成 2.9” 触摸屏</li> <li>9. 全尺寸 1B 直流输入连接器</li> <li>10. 专业级音频锁定 5 针连接器</li> <li>11. 原生 USBTYPE-C 连接</li> <li>12. 12G SDI 最高支持 4K60P 输出</li> <li>13. 用于网络和应用内监控的 1080PIP 直播</li> <li>14. 坚固耐用的设计支持大量镜头和适配器</li> <li>15. 与 RED RF-PL 适配器兼容</li> <li>16. 使用 4TB CFEXPRESS 卡可记录长达 17 小时的时间</li> <li>17. 比 CFAST MEDIA 快 3 倍的卸载时间</li> <li>18. 与新的 REDVOLTANO-V 电池的兼容性</li> <li>19. 具有后部 M4 安装螺丝, 可提供额外的第 3 方电池灵活性</li> <li>20. 5Gbps 网络控制和卸载与云连接</li> <li>21. 基于应用程序的多摄像头控制</li> <li>22. 通过 FTPS 上传和下载</li> <li>23. 1080P 直播能力</li> <li>14. 传感器: 1990 万像素超 35 全域快门 CMOS</li> <li>15. 有效像素: 6144(高) x3240 (宽)</li> <li>16. 传感器尺寸: 约 27.03 mm x14.26 mm(对角线: 30.56mm)</li> <li>17. 动态范围: 16.5+档</li> <li>18. 镜头卡口类型: 具有电子通信功能的集成锁紧式 RF 卡口通过 RED RF 转 PL 卡口支持 cookeJI 镜头协议支持佳能 RF-EF 和其它品</li> <li>牌 RF 卡口转接环</li> <li>19. 最大数据速率: CFexpress 卡最高可达 560 MB/S</li> <li>20. 回放帧速率(项目时基): 23.98, 24, 25, 29.97, 30, 50, 59.94, 60 fps, 所有分辨率</li> <li>21. 采集格式: 5K17:9(5120x2700)和 16:9, 6K,</li> <li>17:9(6144x3240), 2:1, 2.4:1, 16:9.1:1, 和 变形宽荧幕</li> <li>2x, 1.8x, 1.6x, 1.5x, 1.3x, 1.25x, 4K 17:9 (4096 x 2160)和</li> <li>16:9, 2K 17:9 (2048 x 1080)</li> </ol> |

|  |  |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|--|--|--|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  |  |  | <p>22. 构造材质：铝合金</p> <p>23. 尺寸/重量：约 129.37x101.26x95.26 毫米/1.19 千克(不含机身盖和 Cfexpress 卡)</p> <p>24. 存储卡类型：Cfexpress Type B 卡</p> <p>25. 电池类型：专为微型 V 口电池优化的集成 V 口电池挂板</p> <p>26. DC 电源输入：通过 6 针 DC-IN 端口支持 11 到 17 伏直流电</p> <p>27. 工作温度：0°C 至 40° C(32° F 至 104° F)</p> <p>28. 储存温度：-20'°C 至 50° C (4° F 至 122° F)</p> <p>29. 存储相对湿度：0% 至 85% 非冷凝状态</p> <p>30. 色彩管理：第二代影像处理流程 (IPP2)支持 33x33x33 3D LUT 支持导入 CDL</p> <p>31. 音频：集成双通道数字单声道赛克风，未压缩，24 位 48 集成两路 michine/+48V5 针 008 音频端口输入，无压缩，24 位 48 kHz, kHz3.5mm 立体声耳机口</p> <p>32. 自动对焦：相位检测和反差</p> <p>33. 监视器选项：用于监看和控制的专有顶部附件端口集成 2.9 英寸 1440x1440 触控 LCD 屏，可预览画面并控制摄影机集成 12G-SD1,6G-SD1,3G-SDI 和 1.5G-SDI 模式 12G-SD1：最高支持 4096 x2160 4:2:2 高达 60p6G-SD1：*最高支持 4096x2160 4:2:2 高达 30p3G-SD1：最高支持 2048x1080 4:2:2 高达 60p1.5G-SD1：最高支持 2048x1080 4:2:2 高达 30p,24pSMPTE 时间码，HANC 元数据，24 位 48 kHz 音频</p> <p>34. 额外的输入/输出端口：通过 9 针 EXT 输入时码(LTC)，通过 9 针 EXT 实现 RS232 控制(使用 RCP2)，通过 9 针 EXT 实现三级同步帧锁相输入</p> <p>35. IP 链接：Wi-Fi (2.4GHz/5GHz)用于摄影机控制，视频预览和素材下数通过 USB Type-C 的以太网用于摄影机控制，视频预览和素材下载通过 Wi-Fi 和 USB-C 可获取到 MJPEG 1080p 实时视频流 PTP 用于帧同步</p> <p>二. 适配该摄影机兔笼全笼</p> <p>1. 产品尺寸：约 125.5mmx126.4mmx123.3mm</p> <p>2. 主要材质: 铝合金</p> <p>3. 净重: 约 327g</p> <p>颜色配置: 黑色/白色</p> <p>4. 适配该摄影机可翻转上手提-黑色</p> <p>5. 适配该摄影机底座-黑色</p> <p>6. 适配该摄影机单孔卡夹-黑色</p> <p>7. 适配该摄影机 ISKM 多功能底座</p> <p>8. 适配该摄影机大师木侧手柄-左</p> <p>9. 适配摄影机 V 口电池挂板</p> <p>10. 适配该摄影机 10 模块</p> |
|--|--|--|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|    |       |     |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|----|-------|-----|----|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|    |       |     |    | <p>11. 适配该摄影机 15×200MM 导管×2</p> <p>12. 7 英寸 HDR 高亮监视器</p> <p>(1) 屏幕尺寸: 对角线 7 英寸</p> <p>(2) 尺寸: 约 198x133x39mm</p> <p>(3) 屏幕亮度: 2200nits</p> <p>(4) 供电: 双 NPF-电池仓设计可用 D tap 线到 DC 插孔</p> <p>(5) 视频输入接口: HDMI2.0x1(4k60p)/3G SDI x1(2k 60p)</p> <p>(6) 视频输出接口: HDMI2.0x1(4k 60p)/3G SDI x1(2k 60p)</p> <p>DCI4K:DCI4K:HDMI:23.98p, 24p25p, 29.97p, 50p, 59.94pUHD</p> <p>UHD 4K:4K:HDMI:23.98p, 24p25p, 29.97p, 50p, 59.94p</p> <p>2K DCI2046x1080:HDMI:DCI2046x1080:SDI:23.98p, 24p, 25p, 29.97p, 50p, 59.94p</p> <p>(7) 帧速率: 显示器: HDMI 和 SDI: 23.98/24/25/29.9/30/50/59.94/60p 仅显示器: 50/59.94/60i1280x720p: 50/59.94/60p</p> <p>(8) 附件清单: 主机 x1 使用手册 x1 电源适配器 x1 保护膜 x1 保修卡 x1 信仰贴纸 x1</p> <p>13. 充电</p> <p>(1) 通过 B 型口充电, 2 个 B 型充电头同时充电*3A 快速充电电流 LED 充电指示灯</p> <p>(2) 额定功率: 50.4W</p> <p>(3) 输入: AC100V-240V 50/60Hz</p> <p>(4) 充电输出: DC 14V-16.8V, 3A</p> <p>(5) 尺寸: 约 110x50x32mm</p> <p>(6) 重量: 约 0.26kg</p> <p>14. D-TAP 转 DC 弹簧线</p> <p>15. 原装摄像机 1T 卡×2</p> <p>16. 电池×2</p> <p>(1) 超小尺寸迷你 V 字口电池</p> <p>(2) 95Wh/6.6Ah 容量</p> <p>(3) 150W/12A 持续高负载输出</p> <p>(4) 1 路 B 型口输出/充电输入</p> <p>(5) 1 路 USB 5V/2A 供电输出</p> <p>(6) 5 段电量指示灯</p> <p>17. 搭配摄像机原装读卡器</p> <p>18. 适配该摄影机兔笼遮光罩</p> <p>19. SDI 线: 3G SDI 防击穿隔离线, 长度 25cm</p> |
| 28 | 图形工作站 | 1 台 | 工业 | <p>一 具体参数:</p> <p>1. 屏幕分辨率: 不低于 2560*1600 像素</p> <p>2. 显卡类型: NVIDIA GeForce RTX 5070</p> <p>3. 显存容量: 不低于 8GB</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |

|    |            |     |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|----|------------|-----|----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|    |            |     |    | <p>4. 厚度：约 20.0mm 及以上</p> <p>5. 质保保修期：2 年</p> <p>6. 内存容量：32G</p> <p>7. 屏幕尺寸：不低于 16 英寸</p> <p>8. 能效等级：一级</p> <p>9. CPU：不低于英特尔 酷睿 Ultra 9 275HX</p> <p>10. 机身重量：约 2.66kg</p> <p>11. 硬盘容量：1T 固态硬盘</p> <p>12 颜色分类： R19730B Ultra9 32G 1T RTX5070</p> <p>13. 键盘：1-Zone AlienFX RGB 英文 US</p> <p>14. 端口包含项:2 个第一代 USB Type-A 3.2 端口</p> <p>1 个 Type-C® 端口（包含雷电技术 4.0、第二代 USB 3.2、DisplayPort™ 2.1）（dGPU）</p> <p>1 个 Type-C® 端口（第二代 USB 3.2、DisplayPort™ 2.0）（iGPU）</p> <p>1 个 HDMI 2.1 端口（dGPU）</p> <p>1 个电源输入端口</p> <p>1 个 RJ-45 以太网端口</p> <p>1 个通用耳机插孔</p> <p>15. 尺寸和重量:高度（最大值）：约 23.40 毫米、高度（正面）：约 19.20 毫米、深度：约 265.43 毫米、宽度：约 356.98 毫米，起始重量：约 2.57 千克</p> <p>16. 触控板:支持多点触控手势的高精度触控板，带集成的滚轮功能</p> <p>17. 摄像头选项:1080p（30 fps），FHD RGB-IR HDR 摄像头，双阵列麦克风</p> <p>18. 音频和扬声器选项:立体声扬声器，Realtek AL3204 音频控制器，2 个 2 W，总计 4 W</p> <p>19. 网络适配器（NIC）:MediaTek MT7925， 2*2， 802.11be， MU-MIMO， 蓝牙® 无线网卡。</p> <p>二、配件需配置同款电脑包，移动储存数据硬盘参数如下：</p> <p>1. 配套便携移动数据储存移动硬盘：数量：2</p> <p>2. 品牌：优于或相当于西部数据</p> <p>3. 容量：5TB</p> <p>4. 颜色：黑色 可加密</p> <p>5. 接口类型：USB3.0</p> <p>6. 尺寸：约 2.5 英寸（尺寸：107.2×75×20.6mm）</p> <p>7. 保修期：3 年</p> <p>8. 重量：约 210g</p> <p>9. 附件：含 USB 3.0 数据线</p> <p>10. 兼容系统：Windows7 及以上系统</p> |
| 29 | 手持 3d 建模系统 | 1 套 | 工业 | <p>一、三维扫描仪</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |



|  |  |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|--|--|--|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  |  |  | <p>1. 类型：手持式工业级 3D 扫描仪（白光 LED 光源）</p> <p>2. 扫描模式：手持精细扫描、手持快速扫描</p> <p>3. 精细模式：0.045 mm</p> <p>4. 快速模式：0.1 mm</p> <p>5. 体积精度：0.3 mm/m（标志点拼接）</p> <p>6. 精细模式：10 FPS，3,000,000 点/秒</p> <p>7. 快速模式：30 FPS，1,500,000 点/秒</p> <p>8. 空间点距：0.2 mm - 3 mm（精细模式）；0.25 mm - 3 mm（快速模式）</p> <p>9. 单幅扫描范围：150×120 mm - 250×200 mm</p> <p>10. 扫描景深：300 - 500 mm</p> <p>11. 基准工作距：400 mm</p> <p>12. 拼接模式：</p> <p>(1) 特征拼接、标志点拼接、混合拼接（精细模式）</p> <p>(2) 特征拼接、标志点拼接、纹理拼接、混合拼接（快速模式）</p> <p>13. 纹理扫描：支持（需外接纹理模块）</p> <p>14. 数据输出格式：OBJ，STL，ASC，PLY，P3，3MF</p> <p>15. 适用材质限制：透明/反光/暗黑色物体需喷粉处理</p> <p>16. 户外操作：需遮光避免强光干扰</p> <p>17. 扫描头重量：约 1.13 kg（含传输线）</p> <p>18. 接口类型：USB 3.0</p> <p>19. 操作系统：Windows 10/11（64 位）</p> <p>20. 电脑配置要求：</p> <p>(1) 显卡：不低于 NVIDIA GTX1080</p> <p>(2) 处理器：不低于 i7-8700</p> <p>(3) 内存：不低于 64GB</p> <p>(4) 工作环境：温度 0℃ - 40℃；湿度 10% - 90%</p> <p>(5) 电源输入：DC 12V，5.0A</p> <p>二、扫描仪图形工作站</p> <p>(1) 配套扫描无影灯箱 数量：</p> <p>1、产品类型：LED 调光摄影箱/数码灯箱/无影灯箱</p> <p>2、材质：金属</p> <p>3、外部尺寸：约 430*350*350 mm</p> <p>4、内部拍摄尺寸：约 400*335*310 mm</p> <p>4、顶部开口尺寸：约 90*90mm</p> <p>5、前部开口尺寸：约 166*240mm</p> <p>6、重量：约 16 kg（净重/产品重量）</p> <p>7、包装尺寸：约 48*40*41 cm</p> <p>8、包装重量：约 16 kg</p> <p>9、光源类型：LED</p> <p>10、色温：≥5500K</p> |
|--|--|--|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|  |  |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|--|--|--|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  |  |  | <p>11、亮度：≥4000 LUX</p> <p>12、LED 寿命：50000 小时</p> <p>13、电源输入：100-240V AC</p> <p>14、电源输出：12V 3A</p> <p>15、功率：30 瓦</p> <p>16、光源模式：</p> <p>1 组调光模式（3 面独立调光，断电记忆）</p> <p>5 组固定光源模式 1</p> <p>17、特殊光源配置：</p> <p>顶部 LED 白光射灯（专为钻石/水晶等设计）</p> <p>内置红(R)、绿(G)、蓝(B)三色创意射灯</p> <p>18、支架特性：L 型多用途拍摄支架，支持顶部或前门安装相机/手机</p> <p>19、适用场景：珠宝首饰、小型物品、实验室检测观察、手机/单反拍摄</p> <p>(2) 配套附件：3d 扫描摄影记录仪手持式</p> <p>1、传感器类型：1 英寸 CMOS</p> <p>2、有效像素：约 940 万（单张照片）</p> <p>3、最高照片分辨率：3840×2160（16:9）、3072×3072（1:1）</p> <p>4、最高视频分辨率：4K Ultra HD（3840×2160）</p> <p>5、尺寸：约 139.7×42.2×33.5 毫米</p> <p>6、重量：约 179 克</p> <p>7、等效焦距：20 毫米</p> <p>8、光圈：f/2.0</p> <p>9、对焦范围：0.2 米至无穷远</p> <p>10、ISO 范围（拍照/录像）：50 - 6400</p> <p>11、ISO 范围（低光视频）：50 - 16000</p> <p>12、ISO 范围（慢动作）：50 - 6400</p> <p>13、视频帧率（4K）：24/25/30/48/50/60/120fps</p> <p>14、视频帧率（1080p）：24/25/30/48/50/60/120/240fps</p> <p>15、色彩模式：10-bit D-Log M、10-bit HLG</p> <p>16、数码变焦：4K 支持 2 倍，1080p 支持 4 倍</p> <p>17、云台类型：三轴机械增稳</p> <p>18、可控平移范围：-235° 至 58°</p> <p>19、可控俯仰范围：-120° 至 70°</p> <p>20、可控横滚范围：-45° 至 45°</p> <p>21、最大控制转速：180° /秒</p> <p>22、抖动抑制量：±0.005°</p> <p>23、屏幕类型：2 英寸 OLED 触摸屏</p> <p>24、屏幕分辨率：314×556</p> <p>25、屏幕亮度：700 尼特</p> |
|--|--|--|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|  |  |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|--|--|--|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  |  |  | <p>26、按键：五维摇杆、录制键</p> <p>27、存储介质：microSD 卡（最大 1TB）</p> <p>28、照片格式：JPEG/JPEG+DNG</p> <p>29、视频格式：MP4（H.264/HEVC）</p> <p>30、视频码流：最大 130Mbps</p> <p>31、无线连接：Wi-Fi（802.11a/b/g/n/ac）、蓝牙 5.2</p> <p>32、麦克风：三阵列麦克风</p> <p>33、电池容量：<math>\geq 1300\text{mAh}</math></p> <p>34、续航时间：<math>\geq 166</math> 分钟（1080p/24fps）</p> <p>35、充电时间：16 分钟充至 80%，32 分钟充满</p> <p>36、充电接口：USB-C</p> <p>37、智能跟随：6.0 版本（主角跟随、预构图跟随）</p> <p>38、延时摄影：静止延时、轨迹延时（4 轨迹点）</p> <p>39、全景模式：<math>180^\circ</math>，<math>3\times 3</math></p> <p>40、美颜功能：自然亮肤、智能美颜 2.0</p> <p>41、直播/网络摄像头：支持 Wi-Fi 直连</p> <p>42、工作温度：<math>0^\circ\text{C}</math> 至 <math>40^\circ\text{C}</math></p> <p>43、包装清单：主机、收纳盒、手机连接头（USB-C/Lightning）、充电线</p> <p>（3）配套扫描图形工作站</p> <p>1、处理器型号：AMD Ryzen 9 9950X3D</p> <p>2、处理器架构：Zen 5（4nm 3D V-Cache）</p> <p>3、核心/线程：16 核 32 线程</p> <p>4、加速频率：<math>\geq 5.7\text{ GHz}</math></p> <p>5、三级缓存：192MB（128MB 3D V-Cache + 64MB L3）</p> <p>6、显卡型号：NVIDIA GeForce RTX 5090 D</p> <p>7、CUDA 核心：24,576 个</p> <p>8、显存规格：<math>\geq 24\text{GB GDDR7}</math>（384-bit/21Gbps）</p> <p>9、内存容量：<math>\geq 32\text{GB DDR5}</math></p> <p>10、内存频率：6400MHz（CL30）</p> <p>11、内存配置：双通道（16GB<math>\times 2</math>）</p> <p>12、存储主盘：4TB PCIe 5.0 NVMe SSD（读取 14,000MB/s）</p> <p>13、存储扩展：2<math>\times</math>M.2 插槽 + 4<math>\times</math>SATA3 接口</p> <p>14、主板型号：ROG CROSSHAIR X870E DARK HERO</p> <p>15、电源功率：1200W 钛金认证（ATX 3.1）</p> <p>（4）配套图形工作站显示器：</p> <p>1、屏幕尺寸：<math>\geq 27</math> 英寸</p> <p>2、面板类型：Fast IPS</p> <p>3、分辨率：4K UHD（3840<math>\times</math>2160）</p> <p>4、刷新率：<math>\geq 165\text{Hz}</math></p> <p>5、响应时间：1ms（GTG）</p> |
|--|--|--|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|    |        |      |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|----|--------|------|----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|    |        |      |    | 6、色域覆盖：99% sRGB<br>7、色深：10.7 亿色<br>8、HDR 支持：HDR10+ Gaming<br>9、自适应同步：NVIDIA G-SYNC + AMD FreeSync Premium<br>（5）配套扫描移动储存数据硬盘 数量：2<br>1、容量：20TB<br>2、盘体类型：3.5 英寸机械硬盘<br>3、接口：USB 3.0/USB 2.0 兼容 (Type-B 接口)<br>4、数据传输速度：<br>(1) 最高读取：约 210MB/s (USB 3.0 环境下)<br>(2) 持续写入：约 190MB/s<br>5、转速：7200 RPM<br>6、缓存：256MB<br>7、文件系统：预格式化为 exFAT (支持 Windows/macOS/Linux 跨平台读写)<br>8、供电方式：外置 12V/1.5A 电源适配器<br>9、加密支持：无硬件加密，支持 Windows BitLocker/macOS FileVault 软件加密<br>10、兼容系统：Windows 8/10/11、macOS 10.12+、Linux (需手动挂载)<br>11、尺寸：约 117.5mm*157mm*41.3mm<br>12、重量：约 1300g (含线材) |
| 30 | 漆艺工具套装 | 10 套 | 工业 | 1、天然大漆（精滤生漆、特黑推光、朱砂推光、黄推光、蓝推光、绿推光、奶白推光、透明推光、揩清漆）1 套（每种各 1Kg）<br>2、瓦灰（粗、中、细）（15Kg）<br>3、木地吕漆 100g 1 枝<br>4、漆刻刀套装：（斜/竖/平/圆（沈金刀）/三角刀）1 套（每型号各 1 把）<br>5、三和砥石套装（400/600/800/1000/1500/2000/3000）1 套（每型号各 1 块）<br>6、绝缘板刮刀套装（2/4/6/7CM 圆头 2CM/单直角 5CM/拐角 5CM）1 套<br>7、天然大漆蒔绘金缮用芦苇粉管/粉筒套装 11 支 1 套（每型号各 1 枝）<br>8、红樱桃纯原木滤漆架 1 具<br>9、天然大漆多开型大漆发刷 3 分、8 分、一寸、寸五（全通）1 套（每型号各 1 把）<br>10、推光材料（桐擦膏 50g、桐擦粉 180 克、桐擦纸 100 张、吕色粉 180 克）1 套（每型号各 1 盒）<br>11、纯苧麻布（幅宽约 160cm*5M，克重约 200g/m <sup>2</sup> ）1 件<br>12、稀释剂（樟脑油、松节油）3 套（每型号各 1KG）                                             |

|    |        |    |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|----|--------|----|----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|    |        |    |    | 13、蒔绘笔：（1支装）1枝<br>14、贝壳镊（钛合金尖头）1把<br>15、漆刮（天然橡胶）1把<br>16、金属箔（紫铜箔、铝箔约93.3mm×93.3mm，厚度约20μm）1组（每型号各100张）<br>17、贴箔工具：竹夹、贴箔笔各1个                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| 31 | 工作台升降桌 | 3套 | 工业 | 一、工作电动升降桌：<br>1、面定制工作台<br>2、款式：北美黑胡桃厚2.7cm<br>3、桌面尺寸：约130*60cm<br>4、高度：60-125cm<br>5、最大承重：150kg<br>6、金属材质：冷轧钢<br>7、桌台几类材质：实木<br>8、风格：简约现代<br>9、厚度：约2.7cm<br>10、质保：五年<br>11、电机：优于或相当于博世双电机<br>二、配套工作椅（共3把，一把白色，两把黑色）：<br>1、款式：云白+智能按摩追骰+脚踏*1，<br>2、曜黑+智能按摩追骰+脚踏*2<br>3、毛重：约31.3kg<br>4、面料材质：网布<br>5、五星脚材质：高承重五爪<br>6、扶手类型：旋转升降扶手<br>7、材质：金属<br>8、是否可旋转：是<br>9、是否支持人体工程学：是<br>10、是否带脚踏：是<br>11、是否可升降：是 |
| 32 | 吊磨机    | 1套 | 工业 | 一、吊磨机 数量：1<br>1、电机类型：无刷直流电<br>2、额定功率：501W 及以上<br>3、激光器类型：二氧化碳激光器<br>4、工作原理：激光<br>5、额定电压：380V 及以上，<br>6、工作方式：手持+台式，雕刻<br>7、精度：0.001-0.05mm，<br>8、转速范围：0-30,000 RPM（无级变速）<br>9、夹持能力：0.3-6.5mm（标配3.0/3.17/6.35mm夹头）<br>10、软轴长度：1.5m（四向旋转接头）                                                                                                                                                             |

|  |  |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|--|--|--|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  |  |  | <p>11、过载保护：自动断电重启</p> <p>12、冷却系统：双轴承风冷</p> <p>13、噪音控制：≤68 dB(A)</p> <p>14、工作电压：220V 50Hz</p> <p>15、显示：LED 数字转速屏</p> <p>16、控制方式：脚踏开关+旋钮调速</p> <p>17、机头重量：≤1.2kg（人体工学设计）</p> <p>18、防护等级：IP54（防尘防溅）</p> <p>二、吊磨机配套一砂带机 数量：1</p> <p>1、类型：多功能电动砂带机（兼顾砂带打磨、砂轮磨削、抛光）</p> <p>2、额定功率：350W</p> <p>3、电压：220V/50Hz</p> <p>4、空载转速：约 2950 r/min</p> <p>5、砂带尺寸：约 30*340mm。</p> <p>6、砂带目数：80 目（标配），支持多目数更换</p> <p>7、砂轮规格：150×20×12.7mm（棕刚玉砂轮）</p> <p>8、功能：专用于铁器磨削</p> <p>9、抛光轮配置：标配抛光轮</p> <p>10、数显功能：支持</p> <p>11、水磨功能：支持</p> <p>12、整机尺寸：约 36×28×37 cm（长×宽×高）</p> <p>13、净重/毛重：约 2.15 kg</p> <p>14、核心材质：</p> <p>(1)壳体/底座：铝合金</p> <p>(2)防护罩：钢板冲压</p> <p>(3)安全设计：软启动（防止强电流冲击）</p> <p>三、吊磨机配套附件—铝型材收纳架 数量：1</p> <p>1、两列组合隔断架（双面）（长 132）</p> <p>2、尺寸：长 132*可调范围 239-249cm</p> <p>3、材料：4040 铝型材，3mm+厚实心铝，结实稳固</p> <p>4、结构：顶天立地支撑结构</p> <p>5、毛重：约 50kg</p> <p>6、结构工艺：金属工艺</p> <p>7、款式定位：艺术风格型</p> <p>8、流行元素：大师设计,原木,金属</p> <p>四、吊磨机配套附件—移动收纳架 数量：1</p> <p>1、尺寸：约 48*35*80cm</p> <p>2、是否带储物空间:是</p> <p>3、毛重：约 10kg</p> <p>4、风格:中古风</p> <p>5、是否带滚轮:是</p> |
|--|--|--|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|    |       |     |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|----|-------|-----|----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|    |       |     |    | 6、是否可定制:否<br>7、材质:木<br>8、安装方式:组装<br>9、结构工艺:框架结构<br>五、吊磨机配套—砂光机 数量: 1<br>1、插脚规格: 纯铜插脚<br>2、产品净重: 约 0.96Kg<br>3、机身尺寸: 约 12*15*15cm<br>4、彩包尺寸: 约 17*18*19cm<br>5、产品毛重: 约 1.16Kg<br>6、电机转速: 一档 11000 转、二档 12000 转、三档 14000 转<br>7、电流方式: 直流电<br>8、操作方式: 手持式<br>六、吊磨机配套附件—多功能抽屉式收纳柜 数量: 1<br>1、安装方式: 需组装<br>2、层数: 17 层<br>3、包装尺寸: 约 97*65*44cm<br>4、厚度: 约 1.3mm<br>5、颜色分类: 流行木纹色组合 22 抽加轮子<br>6、风格: 现代简约<br>7、毛重: 约 25kg<br>8、材质: 钢<br>9、门数量: 双门<br>10、抽屉数量: 22 抽 (≥8 个抽屉), 带可拆卸隔板, 支持灵活分区。<br>11、安装方式: 需组装<br>12、开合方式: 开放<br>13、带轮子高约 92cm, 深约 34cm, 宽约 54.5cm, 厚度约 1.4mm<br>14、功能: 透明,带抽屉,移动 |
| 33 | 高温干燥箱 | 1 台 | 工业 | 1、工作室尺寸: 约 55*45*55cm<br>2、外形尺寸: 约 67*64*79cm<br>3、设备材质: 外壳 0.6mm 冷板喷涂 A 型 0.5 镀锌板 B 型 0.5mm 不锈钢<br>4、内胆材质: B 型 201 不锈钢<br>5、温度范围: 环境温度+10 度~300 度<br>6、升温平均速率: 每分钟约 12 度(可通过温控仪微调)<br>7、安装总功率: 1.6KW<br>8、电源: 220V<br>9、加热方式: 背部加热 圆形加热管<br>10、加热管材质: 201 不锈钢加热管                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |

|    |           |     |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|----|-----------|-----|----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|    |           |     |    | 11、鼓风：背部安装一台 14W 罩级鼓风机<br>12、搁物板：标配 4 块<br>13、质保一年                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| 34 | 全画幅微单数码相机 | 2 套 | 工业 | 1. 视频拍摄能力 4K 60P<br>2. 像素 6000-7000 万<br>3. 类型机身<br>4. RAW 照片输出 14bit<br>5. 镜头卡口索尼 E 卡口<br>6. 滤镜直径 105mm<br>7. 传感器尺寸全画幅<br>8. 视频采样 4:2:2<br>9. 适用对象专业级<br>10. 标准 ISO 感光度 ISO 100-32000<br>11. 外接电源支持外接电源<br>12. 电池类型锂离子电池<br>13. 存储介质 SD 卡；SDHC 卡；SDXC 卡；CFexpress 存储卡<br>14. 连拍速度<br>15. 接口 HDMI<br>16. 高清摄像 8K 超高清视频<br>17. 传感器类型 CMOS<br>18. 有效像素 6100 万<br>19. 液晶屏尺寸约 3.2 英寸<br>20. 液晶屏像素 209 万<br>21. 液晶屏类型其他<br>22. 取景器类型电子取景器<br>23. 包装清单：相机（1）、充电器（1）、USB Type-C 连接线（USB3.2）（1）、锂离子电池组 NP-FZ100（1）、肩带（1）、线缆保护器（1）、电源线（1）、机身盖（1） |
| 35 | 镜头        | 2 套 | 工业 | 1. 基础参数<br>(1) 镜头类型：约 135mm 全画幅超广角变焦镜头（E 卡口）<br>(2) 结构设计：不少于 12 组 15 片（含 3 片 XA 超级非球面镜片）<br>(3) 重量与尺寸：约 547 克，长度约 111.5mm<br>(4) 滤镜尺寸：约 82mm1<br>2. 光学性能<br>(1) 光圈：最大 F2.8 恒定大光圈，边缘画质优秀<br>(2) 对焦系统：4 个 XD 线性马达，支持快速精准对焦，含 AI 连拍功能<br>(3) 涂层技术：第二代 Nano AR 纳米涂层减少眩光和鬼影，氟化物涂层防污易清洁<br>3. 对焦与性能<br>(1) 最近对焦距离：0.22 米 5                                                                                                                                                                                                                    |



|    |    |     |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|----|----|-----|----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|    |    |     |    | <p>(2) 最大放大倍率：0.32 倍（前一代为 0.19 倍）</p> <p>(3) 对焦方式：无数据（推测为光学对焦）</p> <p>4. 其他特性</p> <p>(1) 防抖优化：外变焦设计，视频拍摄时呼吸效应轻微</p> <p>(2) 适用场景：适合风光、星空、人文等场景，兼顾画质与便携性</p> <p>5. 成像质量：</p> <p>(1)XA(超级非球面) 镜片</p> <p>(2) 非球面镜片</p> <p>(3)ED(低色散) 非球面镜片</p> <p>(4)Super ED(超低色散) 镜片</p> <p>(5)ED(低色散) 镜片</p> <p>6. 细节展示：对焦环、AF/MF 切换、对焦锁定按钮、变焦环、光圈环、光圈锁定开关、无级光圈点按开关(CLICKON/OFF)</p> <p>7. 最大光圈：F2.8</p> <p>8. 适用机身类型：微单</p> <p>9. 滤镜直径：82mm</p> <p>10. AF/MF 切换：支持</p> <p>11. 镜头卡口：索尼 E 卡口</p> <p>12. 镜头类型：超广角变焦</p> <p>13. 画幅：全画幅</p> <p>14. 防抖：支持防抖</p> <p>15. 自动对焦马达：支持自动对焦</p> <p>16. 焦距：16-35mm</p> <p>17. 包装清单：镜头(1) 外包装(1) 产品说明书(1)</p> |
| 36 | 镜头 | 2 套 | 工业 | <p>1. 基础参数</p> <p>(1) 焦距：约 55mm（标准定焦）</p> <p>(2) 光圈：F1.8（最大光圈），F22（最小光圈）</p> <p>(3) 滤镜直径：约 49mm</p> <p>(4) 镜头尺寸：约 64.4mm（直径）×70.5mm（长度）</p> <p>(5) 重量：约 281g</p> <p>(6) 对焦距离：约 0.5m</p> <p>(7) 放大倍率：0.14x2</p> <p>2. 光学结构</p> <p>(1) 采用 5 组 7 片光学设计，包含 3 片非球面镜片</p> <p>(2) 光圈叶片为 9 片圆形设计，水平方向性能突出</p> <p>3. 视角与成像</p> <p>(1) 人眼等效视角：约 43°（全画幅）或 29°（APS-C）</p> <p>(2) 支持标准定焦拍摄，视角接近人眼，适合人像、风光等场景</p> <p>4. 性能特点</p> <p>(1) 大光圈（F1.8）可产生背景虚化效果，弱光拍摄表现优异</p> <p>(2) 小光圈（如 F8）可拍摄星芒效果，适合特殊场景</p>                                                                                                                                  |

|    |    |     |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|----|----|-----|----|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|    |    |     |    | <p>5. 适用场景:人像、街拍、风光摄影,尤其适合需要大光圈虚化背景的场景</p> <p>6. 适用机身类型:微单</p> <p>7. 滤镜直径: 49mm</p> <p>8. 画幅: 全画幅</p> <p>9. 镜头类型: 标准定焦</p> <p>10. 镜头卡口: 索尼 E 卡口</p> <p>11. 防抖: 不支持防抖</p> <p>12. 焦距: 约 55mm</p> <p>13. AF/MF 切换: 不支持</p> <p>14. 自动对焦马达: 支持自动对焦</p> <p>15. 包装清单: 镜头(1) 外包装(1) 产品说明书(1)</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| 37 | 镜头 | 2 套 | 工业 | <p>1. 基础参数</p> <p>(1) 焦距: 24-70mm (覆盖广角到中焦场景)</p> <p>(2) 光圈: F2.8 (大光圈, 暗光拍摄进光充足, 人像可营造柔美虚化)</p> <p>(3) 画幅: 全画幅 (135mm 传感器)</p> <p>(4) 卡口: 索尼 FE 卡口</p> <p>(5) 对焦方式: M/A (手动优先自动对焦)</p> <p>(6) 光学设计: 采用 5 枚非球面镜片 (含 2 枚 XA 超级非球面镜片) + 2 枚 ED 低色散镜片+ 2 枚 Super ED 超低色散镜片, 结合浮动对焦技术, 有效控制色差、像散、畸变和彗差 11 片圆形光圈设计, 提升边缘分辨率和背景虚化效果</p> <p>2. 性能特点</p> <p>(1) 对焦性能: 4 个 XD 对焦马达, 支持快速精准对焦, 连拍速度可达 30 张/秒, 视频连拍支持 4K 120p</p> <p>(2) 画质表现: 高分辨率、高对比度, 色彩还原准确, 全焦段 (24-70mm) 边缘清晰锐利</p> <p>(3) 重量与便携性: 约 695g, 符合人体工程学设计</p> <p>3. 附加功能</p> <p>(1) 支持手动对焦 (M 模式) 和自动对焦 (A 模式), 兼容 M/A 混合对焦模式</p> <p>(2) 配备原厂 UV 滤镜, 部分型号为二代+UV 镜组合</p> <p>4. 适用场景:人像、风景、街拍等需要大光圈和变焦的场景, 兼顾视频拍摄需求</p> <p>5. 适用机身类型: 微单</p> <p>6. 滤镜直径: 约 82mm</p> <p>7. 镜头类型: 标准变焦</p> <p>8. 画幅: 全画幅</p> <p>9. 防抖: 不支持防抖</p> <p>10. 自动对焦马达: 支持自动对焦</p> |

|    |    |     |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|----|----|-----|----|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|    |    |     |    | 11. AF/MF 切换：支持<br>12. 包装清单：镜头(1) 外包装(1) 产品说明书(1)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| 38 | 镜头 | 2 套 | 工业 | 1. 基础参数<br>(1) 焦距范围：70-200mm（等效 APS-C 画幅 105-300mm）<br>(2) 镜头类型：远摄变焦（G 大师镜头）<br>(3) 卡口：索尼 FE 卡口<br>(4) 重量：约 1045 克（不含三脚架卡口）<br>(5) 尺寸：约 88mm（直径）×200mm（长度）<br>3. 光学设计<br>(1) 光圈：F2.8（最大），f/22（最小），11 片圆形光圈叶片<br>(2) 镜片配置：14 组 17 片（含 2 片 XA 超低色散镜片、2 片 ED 低色散镜片、2 片 Super ED 超低色散镜片）<br>(3) 对焦系统：4 个 XD 线性马达，支持对焦锁定按钮，自动对焦速度提升约 4 倍，焦点跟踪能力提升约 30%<br>4. 性能特点<br>(1) 对焦范围：约 70mm 处 0.4 米，约 200mm 处 0.82 米<br>(2) 放大倍率：0.3 倍<br>(3) 防抖：光学防抖（GM OSS II）<br>(4) 防溅防尘：具备防尘防水溅设计<br>5. 附加功能<br>(1) 滤镜口径：约 77mm1<br>(2) 对焦模式：支持 DMF 手动对焦<br>(3) 重量优化：比一代轻约 30%（约 1045 克）<br>6. 适用场景：适合人像、旅游、风景等远距离拍摄，兼顾静物细节与动态追踪<br>7. 适用机身类型：微单<br>8. 滤镜直径：77mm<br>9. 镜头卡口：索尼 FE 卡口<br>10. 镜头类型：远摄定焦<br>11. 画幅：全画幅<br>12. 防抖：支持防抖<br>13. AF/MF 切换：支持<br>14. 自动对焦马达：支持自动对焦<br>15. 焦距：70-200mm<br>16. 包装清单：镜头(1) 遮光罩(1) 镜头前盖(1) 镜头后盖(1) 镜头袋(1) 三脚架卡口(1) |
| 39 | 电池 | 2 套 | 工业 | 1. 适用机型：主要支持索尼全系单反及微单相机，包括：索尼 A7M4、A7M3、A7C2、A7S3、A9M3、A7R4、ZV-E1、A6700、FX30 等。<br>2. 电池容量：标准容量标注为 0mAh，实际为模拟电池设计，无需充电。<br>3. 电源规格                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |

|    |     |     |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|----|-----|-----|----|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|    |     |     |    | <p>(1)输入电压：100-240V</p> <p>(2)输出电压：8V（3A）</p> <p>(3)兼容机型：与上述索尼相机型号一致</p> <p>4. 物理参数</p> <p>(1)尺寸：约 25.8cm×46.9cm×6mm</p> <p>(2)重量：约 304g</p> <p>5. 其他特性：支持直播/录制供电，具备高精度设计以确保稳定性</p> <p>采用高品质材料制造，耐用性良好</p> <p>6. 包装规格：1 粒</p> <p>7. 电池型号：相机电池</p> <p>8. 充电器槽位：双槽</p> <p>9. 充电器供电方式：Type-C</p> <p>10. 适用机型：a7m4</p>                                                                                            |
| 40 | 电池  | 2 套 | 工业 | <p>1. 基本参数</p> <p>(1)电压：7.2V</p> <p>(2)容量：2280mAh，部分用户反馈实际容量约 2250mAh</p> <p>(3)重量：约 83g</p> <p>2. 适用机型：主要支持索尼全画幅及部分中画幅相机，包括：α 9 系列（如 α 9、α 7R III）、7R 系列（如 7R IV、7RM3）、ZV-E1 等专业级机型</p> <p>3. 充电特性</p> <p>(1)充电限制电压：8.4V</p> <p>(2)充电方式：可通过 USB-C 接口充电，支持快充</p> <p>(3)充电时间：原厂充电约 2.5 小时，搭配高功率充电器可缩短至 2 小时左右</p> <p>4. 其他参数</p> <p>(1)材质：塑料外壳</p> <p>(2)兼容性：可重复充电，适用于 1~4 节电池组合</p> <p>5. 包装清单：可重复充电电池 x1</p> |
| 41 | 存储卡 | 2 套 | 工业 | <p>1. 基础参数</p> <p>(1)容量：320GB</p> <p>(2)接口类型：CFexpress Type A</p> <p>(3)数据传输：2</p> <p>(4)读取速度：约 800MB/s</p> <p>(5)写入速度：约 700MB/s</p> <p>(6)工作电压：2.7-3.6V（兼容 5V）</p> <p>2. 性能认证：支持 VPG400 视频性能速度认证，可稳定以 400MB/s 速度录制 4K/120p 视频，并支持 4K/120fps 高比特率拍摄 5</p> <p>3. 其他特性</p> <p>(1)耐用性：通过 IP57 防水防尘测试，具备 TOUGH 规格。</p> <p>(2)兼容性：向下兼容 1.1 协议，支持 SD/SDHC/MMC 存储卡。</p>                                              |

|    |       |     |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|----|-------|-----|----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|    |       |     |    | <p>(3) 工作电流：150mA（最大值）。</p> <p>(4) 尺寸与重量：约 28×20.2×2.8mm，重量约 2g</p> <p>4. 包装清单：存储卡*1 说明书*1 保修卡*1</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| 42 | 内存卡   | 2 套 | 工业 | <p>1. 基本规格</p> <p>(1) 容量：128GB</p> <p>(2) 类型：UHS-II 高速存储卡</p> <p>(3) 适用设备：微单/单反相机、4K 超高清视频拍摄</p> <p>2. 性能参数</p> <p>(1) 读取速度：最高 300MB/s</p> <p>(2) 写入速度：最高 90MB/s</p> <p>(3) 支持标准：V30（高速视频）、U3（UHS-II Class 3）、C10（连续读写速度 100MB/s 以上）</p> <p>3. 其他特性</p> <p>(1) 防摔等级：IP68（防尘防水）</p> <p>(2) 适用场景：4K 超高清视频、高速连拍、影院级高清拍摄</p> <p>4. 包装清单：SD 卡 128G × 1</p>                                                                                                                                                                  |
| 43 | 读卡器   | 2 套 | 工业 | <p>1. 基础参数</p> <p>(1) 存储卡类型：兼容 CFexpress Type A 和 SD 存储卡</p> <p>(2) 接口类型：支持 USB Type-C（推荐）和 Type-A 接口，兼容 SuperSpeed 10Gbps 传输协议</p> <p>(3) 内存容量：内置 4GB 缓存</p> <p>2. 传输速度</p> <p>(1) 读取速度：最高 800MB/s（U3、U1、V90、V60、V30、class10 等级）</p> <p>(2) 写入速度：最高 800MB/s（U3、U1、V90、V60、V30 等级）</p> <p>3. 兼容性与设计</p> <p>(1) 兼容性：支持 USB 3.2 Gen 2 和 USB 3.1 协议，提供 Type-C 和 Type-A 两种连接方式</p> <p>(2) 防护性：嵌入式插槽设计减少卡片意外弹出风险，配备 LED 指示灯显示状态</p> <p>4. 适用场景：主要用于专业相机/摄像机，如索尼 Alpha 7S III 等全画幅微单，支持高速度、高耐用性需求</p> <p>5. 包装清单：读卡器，数据线</p> |
| 44 | 高速闪光灯 | 4 套 | 工业 | <p>1. 基础参数</p> <p>(1) 输出功率：283J</p> <p>(2) 接口类型：支持 WiFi 连接和 RFS2.1 无线接收器</p> <p>2. 配套设备</p> <p>(1) 需搭配 RFS2.1 接收器使用，部分套装包含单灯带</p> <p>(2) 可搭配 75 八角柔光箱，支持柔光效果</p> <p>3. 应用场景</p> <p>(1) 适用于产品拍摄，需通过调整灯光方向（如 35 度角）和距离</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                               |

|    |        |     |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|----|--------|-----|----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|    |        |     |    | <p>(如 90 厘米) 实现立体效果</p> <p>(2) 支持通过 WiFi 远程控制，提升拍摄灵活性</p> <p>4. 套装包含: Siros 400s 影室闪光灯*1, 电源线*1</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| 45 | 外拍灯闪光灯 | 1 套 | 工业 | <p>1. 基础参数</p> <p>(1) 输出功率 1: 800 焦耳 (最大), 400L 为 400 焦耳 (最大功率为 800L 的一半)</p> <p>(2) 电池续航: 满电状态下全功率可连续闪光 220 次, 耗电模式续航时间延长至 4.3 秒</p> <p>2. 功能特性</p> <p>(1) 闪光模式: 支持 0.1 秒至 0.5 秒的闪光持续时间, 最快闪光速度为 1/8700 秒</p> <p>(2) 可调节性: 光圈范围 9 级 (1/10 级或 1 级递增), 功率可调 4-800 焦耳, 连续频闪最高 50 次/秒</p> <p>(3) 附加功能: 配备 Broncolor HS 高速快门同步功能, 回电时间 0.03-4.3 秒</p> <p>3. 配件支持: 兼容 Siros 系列柔光工具, 支持双灯套装置</p> <p>4. 套装包含</p> <p>(1) 单灯*2</p> <p>(2) 约 60*60cm 柔光箱水 1</p> <p>(3) 灯架*2</p> <p>(4) 灯架袋水 1</p> <p>(5) 85cm 黑银反光伞*1 布朗柔光箱接环*1</p> <p>(6) 灯头套装包*1</p> <p>(7) 5 米同步线*1</p> |
| 46 | 外拍灯闪光灯 | 1 套 | 工业 | <p>1. 电池续航: 内置可更换锂电池, 单次充满电可使用 440 次全光闪光输出</p> <p>2. 输出功率: 最大输出功率为 400W, 支持全光闪光模式</p> <p>3. 兼容性: 可搭配 Siros 系列柔光工具使用, 满足不同拍摄需求</p> <p>4. 其他特性: 设计轻便, 配备磨砂玻璃保护罩, 适合外拍场景。</p> <p>5. 基础参数</p> <p>(1) 功率: 400W (双灯总功率)</p> <p>(2) 色温: 5900K (标准白光)</p> <p>(3) 电池类型: 可更换锂电池, 内置于灯头</p> <p>6. 电池性能</p> <p>(1) 输出次数: 全光模式下可连续闪光 440 次</p> <p>(2) 充电时间: 约 75 分钟 2</p> <p>(3) 适用场景: 适合“同阳光玩游戏”等基础拍摄需求</p> <p>7. 设计特点</p> <p>(1) 保护罩: 磨砂玻璃材质, 防刮耐用</p> <p>(2) 兼容性: 支持 Siros 系列柔光工具</p> <p>9. 套装包含</p>                                                                       |

|    |                        |     |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|----|------------------------|-----|----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|    |                        |     |    | <p>(1) 单灯*2</p> <p>(2) 60 水 60cm 柔光箱*1</p> <p>(3) 灯架*2</p> <p>(4) 灯架袋*1</p> <p>(5) 85cm 黑银反光伞*1 布朗柔光箱接环*1</p> <p>(6) 灯头套装包*1</p> <p>(7) 5 米同步线*1</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| 47 | 滤色片套装                  | 2 套 | 工业 | <p>1. 色温转换：将闪光灯的色温从标准的 5500K-6000K 降至 3200K-4300K，模拟钨丝灯或夕阳的暖光效果，使人物肤色更自然。</p> <p>2. 透光率：优质 CT0 滤色片透光率<math>\geq 86\%</math>，保证光线强度衰减较小（通常 1-2 档），适合外景或弱光环境使用。</p> <p>3. 耐热性：采用光学玻璃或耐高温树脂材质，耐热性<math>\geq 150^{\circ}\text{C}</math>，可承受闪光灯连续高频闪光产生的热量。</p> <p>4. 尺寸与兼容性：约 <math>4\times 6\text{cm}</math> 或约 <math>5.5\times 5.5\text{cm}</math>，适配主流机顶闪光灯（如佳能、尼康、索尼等品牌），部分套装含魔术贴或快装卡扣，方便安装。</p> <p>5. 叠加使用：可单张或叠加使用（如 2 片 CT0），每叠加 1 片约增加 500-800K 色温，光线衰减约 1-1.5 档。</p> <p>6. 套装包含：-Clic Ful CT0 整挡橙色*1、-Clic Half CT0 半挡橙色*1、-Clic Quarter CT0 1/4 挡橙色*1、软质便携包*1</p> |
| 48 | 机顶闪光灯                  | 1 套 | 工业 | <p>1. 电池性能：配备大容量可充电锂电池，续航能力是传统 AA 电池的 4 倍以上，且支持快速充电，确保长时间拍摄需求。</p> <p>2. 闪光性能：回电速度提升 4 倍，全光模式下闪光频率可达每秒 1 次，与拍摄节奏同步。</p> <p>采用圆形闪光灯头设计，光线自然柔和，适合多种拍摄场景。</p> <p>3. 兼容性与扩展性：支持磁性 Profoto Clic 塑光工具（如 OCF 反光板、Beauty Dish 等），兼容佳能、尼康等相机系统。</p> <p>可搭配 Clic Dome 柔光箱或 Bounce 卡，满足不同光线需求。</p> <p>4. 适用场景：适用于及专业影视拍摄、外拍及室内高速补光，尤其适合需要快速响应的动态场景。</p> <p>5. 适用索尼相机</p> <p>6. 包装清单：A10*1；A 系列锂电池*1；A 系列充电器*1；A 系列反光片*1；半球形柔光罩*1；USB 数据线*1；A 系列热靴底座*1；A 系列便携包*1；说明书*1 A10*1；A 系列锂电池*1；A 系列充电器*1；A 系列反光片*1；半球形柔光罩*1；USB 数据线*1；A 系列热靴底座*1；A 系列便携包*1；说明书*1</p>                        |
| 49 | 机顶闪光灯<br>白色折叠柔<br>光反光罩 | 2 套 | 工业 | <p>1. 材质与设计：采用白色涂层设计，通过反射光线实现柔和、自然的光线效果，减少硬光阴影。</p> <p>2. 安装方式：通过磁性接口快速安装（咔嗒一声即可固定），支持 A 系列闪光灯（如 A1、A10）。</p> <p>3. 便携性：折叠设计，收纳后体积小巧，重量轻（具体未提及，但</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |

|    |       |     |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|----|-------|-----|----|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|    |       |     |    | <p>同类配件如 Dome Diffuser 重量约 0.5kg，可参考），方便随身携带。</p> <p>4. 兼容性：适配 A 系列所有型号（A1、A10 等），支持 AirTTL、高速同步（HSS）等功能。</p> <p>5. 包装清单：A 系列机顶闪光灯白色折叠柔光反光罩*1</p> <p>6. 宽度约 155 毫米、高度约 190 毫米、深度约 95 毫米、重量约 104 克</p> <p>7. 安装直径约 74 毫米</p>                                                                                                                                                                                                |
| 50 | 强力反光罩 | 4 套 | 工业 | <p>1. 兼容性强</p> <p>2. 专为 Profoto A 系列闪光灯设计，支持磁吸接口，可快速安装。</p> <p>3. 光线增强效果：最高可提升输出光线亮度约 1.8 挡（与菲涅尔透镜相近），并营造均匀平滑的阴影过渡效果。</p> <p>4. 物理参数</p> <p>(1) 尺寸：约长 13cm*宽 13cm*高 12cm</p> <p>(2) 重量：约 0.42kg</p> <p>(3) 材质：包含蜂巢结构及保护包，增强耐用性。</p> <p>6. 配置：</p> <p>(1) 兼容专业闪光灯</p> <p>(2) 配有保护包</p> <p>(3) 可兼容 Clic 滤色片</p> <p>(4) 磁吸接口</p> <p>(5) 营造均匀平滑的阴影过渡效果</p> <p>(6) 最高可使输出光线亮度提升 1.8 挡光圈</p>                                     |
| 51 | 强力罩蜂巢 | 4 套 | 工业 | <p>1. 功能作用：搭配 Clic Magnum 强力反光罩使用，可将光束角度缩窄至 20°，形成更聚焦的光线效果，适合营造轮廓光或强光氛围。</p> <p>2. 安装方式：通过磁吸接口快速安装，无需额外工具。</p> <p>3. 规格尺寸：约 20-30cm，厚度约 5-10cm。</p> <p>4. 产品特点：</p> <p>(1) 光束角度 34°（针对 A2）</p> <p>(2) 磁吸接口：前后均可</p> <p>(3) 叠加：Clic 塑光工具</p> <p>(4) 模拟电影光效及远距离聚光灯效果</p> <p>(5) 兼容 Clic</p> <p>(6) 系统塑光附件</p> <p>(7) A2 中心亮度提升</p> <p>(8) 约 1.7 挡光圈</p> <p>(9) 配有软质保护包</p> <p>(10) 打造清爽的聚焦光线阴影过渡效果锐利</p> <p>(11) 兼容专业闪光灯</p> |
| 52 | 镜片    | 2 套 | 工业 | <p>1. 尺寸：直径约 58mm；</p> <p>2. 重量：约 45g；</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |



|    |         |     |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|----|---------|-----|----|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|    |         |     |    | <p>3. 功能：磁吸设计，可前后叠加塑光工具；与 A2 闪光灯配合使用时，聚焦光域 34°，中央光线强度增强约 1.7 挡光圈</p> <p>4. 套装包含产品：透镜，软质保护袋(小号)</p> <p>5. 机顶闪光灯用</p> <p>6. 塑光附件</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| 53 | 闪光灯     | 3 套 | 工业 | <p>1. 最大功率：100W（全光输出），支持 10 档光圈调节，回电时间最快 0.05 秒，最长 1.3 秒。</p> <p>2. 工作距离：遥控/ TTL 模式可达 100 米（330 英尺）。</p> <p>3. 体积与便携性：体积小巧，重量约 495 克（不含电池），长度约 12.6 厘米，直径 7.9 厘米，可装入背包或口袋。</p> <p>4. 电池与续航：内置锂电池，充电时间约 115 分钟。</p> <p>5. 色温与显色：标配色温 5800K±100K，支持 3500K 造型灯，CRI 显色指数≥802。</p> <p>6. 附加功能：支持 HSS（高速同步）和 APP 控制，应急时可作补光灯使用。</p> <p>7. 包装清单：</p> <p>(1)A2 闪光灯 x1</p> <p>(2)A 系列机顶闪光灯二代电池 x1</p> <p>(3)A 系列电池充电器 x1</p> <p>(4)灯架适配器 x1</p> <p>(5)A2 收纳包 x1</p> <p>(6)充电器电源线 x1</p> <p>(7)USB(Type A to MiniB)数据线 x1</p> |
| 54 | 色彩效果滤色片 | 1 套 | 工业 | <p>1. 包含滤色片：翡翠绿、玫瑰粉、孔雀蓝、黄色、蓝色、斯佳丽亮红、淡薰衣草色（共 7 种创意特效滤色片）。</p> <p>2. 兼容性：适配 Profoto A 系列闪光灯（如 A1、A10、A2 等），支持磁吸接口，可与其他 Clic 工具（如蜂巢、CTO 滤色片）层叠使用。</p> <p>3. 尺寸：宽 7.4 厘米×高 1 厘米。</p> <p>4. 重量：约 30.1 克。</p> <p>5. 特性：磁吸设计，咔哒一声即可快速安装/拆卸；支持创意色彩叠搭，适用于人像、静物等场景的色彩塑造</p> <p>6. 套装包含：</p> <p>(1)滤色片翡翠绿-Jade</p> <p>(2)滤色片孔雀蓝-Peacock Blue</p> <p>(3)滤色片蓝色-Blue</p> <p>(4)滤色片淡薰衣草色-Light LavenderClic 滤色片玫瑰粉-Rose PinkClic 滤色片斯佳丽亮红-Scarlett-Clic 滤色片黄色-Yellow</p> <p>-软质便携包*1</p>                                           |
| 55 | 滤色片支架   | 2 套 | 工业 | <p>1. 产品特点</p> <p>(1)磁吸接口</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |

|    |                |     |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|----|----------------|-----|----|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|    |                |     |    | <p>(2) 包含不锈钢模框</p> <p>(3) 兼容 A 系列闪光灯、OCFAdapterII 转接环和 Clic Softbox 柔光箱不包含滤色片</p> <p>2. 兼容性：适用于 Profoto A 系列闪光灯（如 A10、A2），可与 OCF Adapter II、Clic Softbox 等附件叠加使用。</p> <p>3. 设计：磁吸接口，支持快速安装与更换滤色片；自带不锈钢模框，可剪裁普通滤色片放入支架。</p> <p>4. 套装包含：</p> <p>(1) 10° 蜂巢*1</p> <p>(2) 20° 蜂巢*1</p> <p>(3) 软质便携包*1</p>                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| 56 | 专业高速影室闪光灯影棚摄影灯 | 4 套 | 工业 | <p>1. 功率与性能</p> <p>(1) 功率：1200W，支持全光输出和低功率调节</p> <p>(2) 闪光速度：</p> <p>1/8000s 高速闪光同步，适合抓拍动态瞬间</p> <p>1/56000s 高闪光持续时间，可凝固水滴、发丝等细微细节</p> <p>(3) 调光范围：1.0-9.0 级精准调光</p> <p>2. 色温与光线特性：标准色温：5500K±100K（全光输出），支持 5600K±200K（造型灯）</p> <p>3. 光线特点：</p> <p>(1) LED 造型灯，亮度媲美 300W 卤素灯</p> <p>(2) 前端磨砂玻璃柔光设计，减少眩光</p> <p>(3) 防爆玻璃保护罩，适合高强度连续拍摄</p> <p>4. 配套与兼容性</p> <p>(1) 单灯头设计，标配 M9 反光罩</p> <p>(2) 支持多组灯具组合（如双灯、四灯、五灯套装）</p> <p>(3) 电压：AC195-245V 宽幅输入</p> <p>5. 其他特性</p> <p>(1) 闪光灯回电时间：0.9 秒</p> <p>(2) 适用场景：人像、产品静物、商业广告拍摄等</p> <p>(3) 包装清单：影室高速闪光灯*1、灯头保护罩*1、电源线*1、说明书*1</p> |
| 57 | 专业高速影室闪光灯影棚摄影灯 | 4 套 | 工业 | <p>1. 核心参数</p> <p>(1) 800Ws 输出功率、5500K+100K 恒定色温、1/8000sHSS 高速同步、GN90 闪光指数、1/56000s 高闪光持续时间、30Wled 造型灯、20 张/秒高速连拍</p> <p>(2) 柔光效果：配备方形柔光箱，可柔化光线，提升人像和静物拍摄的质感</p> <p>2. 配套功能</p> <p>(1) 灯头设计：单灯头标配，兼容多种拍摄需求</p> <p>(2) 适用场景：广泛用于影棚、摄影棚、人像、服装、珠宝等领域的</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |

|    |         |     |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|----|---------|-----|----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|    |         |     |    | <p>补光和打光</p> <p>3. 配：玻璃保护罩*1、灯头保护罩*1、电源线*1</p> <p>4. 800Ws 全光 0.8 秒回电</p> <p>5. 防爆玻璃保护罩</p> <p>6. 前后帘频闪同步</p> <p>7. 选配 TR-Q7II 复合热靴引闪器，分组分频独立调控:2.4GHz 无线 32 个频道，16 个组别彩色指示灯一一对应，快速、直观、高效的调控闪灯。</p> <p>8. 操作面板：防爆玻璃保护罩、GR 组别指示灯、插伞孔、伞柄锁紧钮、灯架锁紧旋钮、闪光灯管、LED 造型灯、附件释放按钮、无线/光敏按键、闪光模式按键、闪光测试按键、电源开关、电源插座、频闪模式按键、光敏接收器、功能菜单按键、多功能旋钮、造型灯/蜂鸣按键、闪光同步插孔、灯头锁紧手柄</p> <p>9. 尺寸(mm)：约 425(L)x145(W)x225(H)</p> <p>10. 重量：约 3.7Kg</p> <p>11. 功率调节：M 手动:1.0~9.0(1/256~1/1)/HSS 高速同步:4.0~9.0(1/32~1/1)</p> <p>12. 闪光模式：标准(Nor)/定格(Fre)/高速同步(HSS)/前后帘同步</p> <p>13. 闪光持续时间(t=0.5)：标准模式(Nor):1/900~1/8500s/定格模式(Fre):1/900~1/56000s</p> <p>14. 造型灯规格：30WLED(色温:4100K ± 200K)</p> <p>15. 造型灯模式：比例模式/全光/自定义</p> <p>16. 2.4GHz 无线系统：选配支持 1/8000s 的 HSS 高速闪光同步，适合动态场景抓拍、兼容 TTL 自动闪光、手动模式及后帘同步的高速引闪器</p> <p>17. 遥控距离&gt;100m：兼容 Canon/Nikon/Sony/Fuj/Panasonic/Olympus</p> <p>18. 频道 CH/组别 GR：32 个频道 CH:00~31/16 个组别 GR:A/B/C/D/E/F/G/H/I/J/L/O/P/Q/S/U</p> <p>19. 光敏感应/蜂鸣提示音/蒙版模式：支持</p> <p>20. 频闪模式：闪光次数:01~99 次，每秒闪光频率:0.01-30s</p> <p>21. 休眠时间设定：30 分钟/60 分钟</p> <p>22. 同步插孔/同步电压：3.5mm/DC 5V</p> <p>23. 电源：AC 195~245V50/60Hz20A 保险丝</p> |
| 58 | 便携外拍闪光灯 | 2 套 | 工业 | <p>1. 功率与性能</p> <p>(1)600W 大功率输出，闪光指数达到 GN88，具备超强穿透力，可逆光拍摄团体照并保持边缘画质锐利。</p> <p>(2)支持高速连拍：0.9 秒全光回电，闪光间隔 0.01-0.9 秒，最高闪光持续时间为 1/27000 秒，适合捕捉动态场景。</p> <p>2. 色温与显色能力</p> <p>(1)双色温调节：2700K-6500K 冷暖光可调，显色指数 Ra&lt;97、TLCI</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |

|    |         |     |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|----|---------|-----|----|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|    |         |     |    | <p>≥98，满足专业视频拍摄需求。</p> <p>(2)造型灯设计：40W LED 灯，支持前帘后帘同步和高速频闪（500Hz/100 次/秒）。</p> <p>3. 续航与充电</p> <p>(1) 标配电池：相当于或优于 29.6V/2500mAh 锂电池，全功率闪光约 380 次，充电约 1.5 小时。</p> <p>4. 智能功能</p> <p>(1) 高清触摸屏：支持 TTL 自动测光、9 级调光（0.1 级微调）及参数盲操。</p> <p>(2) 多场景适配：支持边充边用、室内外两用，配备 31 个频道和 16 组 LED 组别指示灯。</p> <p>5. 其他特性</p> <p>(1) 散热设计：全功率闪光 150 张/秒不发热，T0.5 闪光持续时间升级至 1/24000 秒。</p> <p>(2) 兼容性：支持 HSS 高速同步，可与金贝 Q8 引闪器搭配使用</p> <p>6. 标配清单：锂电池 x1、HD-600MAX 外拍闪光灯*1、MH 色片灯罩*1、色片*6、电源适配器(输入:100-240V1.5A；输出:33.6V2.0A)*1、便携套装包*1</p>                                    |
| 59 | 便携外拍闪光灯 | 2 套 | 工业 | <p>1. 功率与性能</p> <p>(1) 400W 大功率输出，采用金贝自研 Ω 型闪光灯管，闪指 GN72，光线均匀柔美，阴影边缘过渡柔和。</p> <p>(2) 支持 1/8000s 高速闪光同步，可在强光环境下与高快门速度（如 1/1000s）配合使用，虚化背景并压暗天空。</p> <p>2. 电池与续航</p> <p>(1) 升级 29.6V 大容量锂电，全功率连续闪光超过 500 次，满足一日拍摄需求。</p> <p>(2) 支持边充边用，但需注意：电池两格电量需大于 30%以避免断电。</p> <p>3. 功能与操作：</p> <p>(1) TTL 自动测光，兼容连拍和频闪功能，内置中英文触屏操作界面。</p> <p>(2) 配备 30W 双色温 LED 灯，色温范围 2700K~6500K。</p> <p>4. 其他特性</p> <p>(1) 交直流两用设计，适配室内外场景。</p> <p>(2) 部分升级版配备反光伞附件，提升补光效率。</p> <p>5. 标配清单：</p> <p>(1) HD400MAX 大功率外拍灯*1</p> <p>(2) 反光罩*1</p> <p>(3) 色纸*5</p> <p>(4) 电源适配器*1</p> |

|    |       |     |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|----|-------|-----|----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 60 | 摄影聚光筒 | 1 套 | 工业 | 1. 尺寸：约 11×13×15cm。<br>2. 光源功率：适配 10-50W LED 光源。<br>3. 功能：支持多档调焦，可更换插片（含图形片、色片），实现光束聚焦、虚实控制及色彩氛围营造。<br>4. 聚光筒 35 片套装<br>5. 材质：铝合金<br>6. 镜片：增光透镜<br>7. 卡口：保荣卡口<br>8. 卡口直径：约 9.5cm<br>9. 产品类型：光学调焦聚光筒<br>10. 投影焦距：0.3 倍<br>11. 支持灯型：LED 版/闪光灯版<br>12. 产品净重：约 1kg<br>13. 产品毛重：约 1.14kg<br>14. 整箱尺寸：约 59*44*28cm<br>15. 整箱重量：约 14.62kg<br>16. 整箱数量：约 12pcs<br>17. 包装包含：MM06 光学聚光筒、34 图形片、五色片 |
| 61 | 调焦聚光筒 | 1 套 | 工业 | 1. 镜头类型：40° 成像镜头（专业光学透镜，非 EF 卡口，为常亮灯专用设计）。<br>2. 适配设备：适配金贝 EF 系列及大部分 EFD 系列常亮灯，支持保荣卡口。<br>3. 功能设计：可通过旋转调焦环调节光束角度（类似专业镜头对焦环手感）。前镜组支持加装色片（四爪卡口固定，避免高温融化）。后镜组内置可调整遮扉，可实现线条、三角等几何形状控光。<br>4. 散热与耐用性：镜筒后部设计塔状散热模块，防止常亮灯过热。<br>5. 配置：<br>(1) (20° /40° ) 调焦聚光筒*1<br>(2) 色片夹*1<br>(3) 造型片夹*1<br>(4) 色纸*5<br>(5) 金属造型片*16<br>(6) 便携包*1                                                           |
| 62 | 束光筒   | 4 套 | 工业 | 1. 基础参数：束光筒、点光源、局部高光束光附件、猪嘴影室闪光灯摄影灯聚光筒、摄影器材、MII 型束光筒<br>2. 适用场景：影室闪光灯、摄影棚、蜂巢网格等场景<br>3. 附加功能与规格<br>(1) 设计特点：猪嘴造型设计，适用于聚光需求<br>(2) 接口类型：保荣口（部分型号）<br>4. 尺寸：                                                                                                                                                                                                                               |

|    |                                |     |    |                                                                                                                                                                                 |
|----|--------------------------------|-----|----|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|    |                                |     |    | (1)入口直径:约 17.8cm<br>(2)蜂巢口直径:约 8cm<br>(3)筒体高度:约 25cm<br>5. 包装清单:束光筒*1                                                                                                           |
| 63 | 气垫铝灯架                          | 8 套 | 工业 | 1. 基础规格<br>(1)尺寸:约 3 米 (长×宽×高)<br>(2)高度:约 3 米 (气垫灯架设计)<br>(3)重量:约 2.4KG<br>2. 核心功能<br>(1)支持三脚架结构,带转接头设计,便于操控<br>(2)气垫缓冲系统,稳定性强<br>3. 适用场景<br>专业摄影棚、影室、人像拍摄等场景<br>4. 包装清单:摄影灯架*1 |
| 64 | 高速闪光灯<br>玻璃罩                   | 2 个 | 工业 | 1. 色温:5900K<br>2. 表面工艺:磨砂<br>3. 材质:耐高温的石英玻璃或硼硅酸盐玻璃。<br>4. 耐热温度:可以承受高温,如 300℃以上。<br>5. 透光率:高透光率,在 90%以上。                                                                         |
| 65 | 高速闪光灯<br>造型灯泡                  | 4 个 | 工业 | 1. 类型:LED 灯泡<br>2. 功率:25W<br>3. 色温:3000K<br>4. 适配:WiFi/RFS2 高速闪光灯                                                                                                               |
| 66 | 方形<br>60X60cm(不<br>含撑环)柔光<br>箱 | 2 个 | 工业 | 1. 套装包含:正方形柔光箱 60cmx1<br>2. 类别:灯光附件<br>3. 光源类型:无<br>4. 产品净重(kg):约 2kg<br>5. 适用机型:通用<br>6. 尺寸:约 60*60cm                                                                          |
| 67 | 柔光箱方形<br>格栅                    | 2 个 | 工业 | 1. 套装包含:格栅约 60X60cmx1<br>2. 类别:灯光附件<br>3. 光源类型:无<br>4. 适用机型:通用<br>5. 尺寸:约 60X60cm                                                                                               |
| 68 | 引闪器                            | 1 副 | 工业 | 1. 兼容性<br>Connect Pro(非 TTL 版)<br>Connect Pro(其他品牌版本)<br>任何配备 ISO 热靴接口的相机<br>2. 无线连接<br>(1)内置连接功能:AirX<br>(2)频率波段:2.4 GHz                                                       |

|    |           |     |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|----|-----------|-----|----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|    |           |     |    | <p>(3)支持的 Profoto Air 功能(非 TTL 版): 同步、遥控(Air1 和 Air 2)</p> <p>(4)支持的 Profoto Air 功能(其他版本): 同步、TTL、HSS、遥控(Air1 和 Air 2)</p> <p>(5)Air 频道数呈: 100(1-100)</p> <p>(6)每个 Air 频道的遥控分组数量: 6 (A-F)。</p> <p>(7)蓝牙设备支持的应用程序: Profoto Control 应用程序</p> <p>(8)操作范围: 闪光灯触发和遥控最高可达 300 米(1000 英尺)。TTL 和 HSS 最高可达 100 米(330 英尺)。</p> <p>3. 连接器 同步: 热靴</p> <p>4. 供电: 输入供电: 3 节 AAA 电池(锂电池、碱性电池或镍氢电池)</p> <p>6. 尺寸</p> <p>宽: 约 51 毫米(2.01 英寸)</p> <p>长: 约 90 毫米(3.54 英寸)</p> <p>高: 约 40 毫米(1.58 英寸)</p> <p>7. 重量: 约 90 克/0.20 磅, 不含电池 125 克/0.28 磅, 含电池</p> |
| 69 | 束光筒       | 2 副 | 工业 | <p>1. 材质与设计: 采用磁吸接口设计, 可叠加 Clic 光效附件(如 Clic Grids 蜂巢、Clic Gels 色片); 主体为黑色非反射性材质, 内部有倾斜角落, 减少光线反弹。</p> <p>2. 光学特性: 通过锥形结构约束光线, 形成边缘清晰、几乎无溢出的聚焦光束, 可营造聚光灯效果。</p> <p>3. 适配性: 专为 Profoto A 系列闪光灯设计, 兼容 A1、A1X、A2 等型号。</p> <p>4. 使用场景: 适合局部布光, 突出物体轮廓或营造低色调、高对比度效果, 常用于外拍或影棚创意拍摄。</p>                                                                                                                                                                                                                                                          |
| 70 | 灯架底座      | 4 副 | 工业 | <p>1. 尺寸: 约 120mm *280mm*90mm,</p> <p>2. 重量: 约 750g</p> <p>3. 材质: 金属</p> <p>4. 仅适用于: 保富图 B20/B30 外拍离机闪光灯、OCF 灯架适配器和伞架及快速安装和拆卸</p> <p>5. 功能: 灯架安装, 带倾斜调整, 集成式雨伞架</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| 71 | 锂电池       | 3 颗 | 工业 | <p>1. 类别: 闪光套装灯, 常亮补光灯</p> <p>2. 光源类型: 无</p> <p>3. 适用机型: A10</p> <p>4. 适用范围: 照片拍摄</p> <p>5. 包装清单: A 系列锂电池*1</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| 72 | 充电器(含电源线) | 2 副 | 工业 | <p>1. 充电时间: 根据搜索结果, A10 的充电时长为 2 小时</p> <p>2. 电池类型: A10 使用的是 A 系列 MKII 电池 2。</p> <p>3. 续航能力: 在满电状态下, A2 (与 A10 类似) 可以全功率闪光 400 次</p> <p>4. 输入电压: 100-240V AC</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |

|    |       |     |    |                                                                                                                                                                                                                                   |
|----|-------|-----|----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|    |       |     |    | 5. 输出电压：可能是 5V 或更高，具体取决于电池电压<br>6. 输出电流：根据充电时间推测，电流可能在 2A 以上<br>7. 充电功率：可能在 10W 以上                                                                                                                                                |
| 73 | 便携随身包 | 2 套 | 工业 | 1. 尺寸：<br>宽度约 105 毫米(4.1 英寸)<br>长度约 255 毫米(10 英寸)<br>深度约 80 毫米(3.1 英寸)<br>重量约 140 克(0.31 磅)<br>2. 包的细节闪存盒<br>材料闭合类型：拉链<br>运输选项：肩带<br>外部:840D 尼龙内部:尼龙混纺材料 填充:EVA<br>3. 适用于：保富图 A10 机顶闪光灯                                           |
| 74 | 半球柔光罩 | 2 个 | 工业 | 1. 材质：由高质量的塑料或硅胶制成，具有良好的柔光效果和耐用性。<br>2. 兼容性：Profoto A10 机顶闪光灯的半球柔光罩应与 A10 闪光灯完美兼容，安装和拆卸方便。<br>3. 使用场景：适用于室内和室外拍摄，特别是在需要柔和光线的环境中，如人像摄影、静物摄影等。<br>4. 直径：约 5.5 厘米                                                                    |
| 75 | 八角柔光箱 | 2 副 | 工业 | 1. 对角线尺寸(展开后)：约 60cm<br>2. 宽度约 16.5cm、高度约 6.5cm、长度约 53.5cm、重量约 0.85kg<br>3. 尺寸：2 英尺<br>4. 适用机型：保富图 A10 机顶闪光灯                                                                                                                      |
| 76 | 四页挡光板 | 4 副 | 工业 | 1. 磁吸设计快速装卸。<br>2. 同时能与 Clic 蜂巢和 Clic 滤色片等平面平整的 Clic 塑光附件叠加使用。它配有专用软质保护包，便于携带和存放。<br>3. 营造狭窄光效<br>独立调节光域，精准控光<br>磁吸吸附，叠加 Clic 光效附件 D<br>紧凑轻便，并配有软质保护包<br>品 兼容 Profoto Clic 系列闪光灯<br>4. 产品规格：约 11.3cmx11.3cmx2.8cm<br>5. 重量：约 120g |
| 77 | 强力反光罩 | 4 个 | 工业 | 1. 输出光线亮度提升 1.8 挡光圈营造均匀平滑的阴影过渡效果可将光束角度从 62° 缩窄到 37°<br>2. 加蜂巢缩窄到 20 兼容 Profoto A 系列<br>3. 闪光灯尺寸(长宽高)：约 13x13x12cm<br>4. 重量：约 420g                                                                                                 |



|    |                          |     |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|----|--------------------------|-----|----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 78 | 强力反光罩<br>20 度蜂巢          | 2 个 | 工业 | 1. 适用产品系列 Profoto A 系列闪光灯: (A2,A10,A1X,A1)<br>2. 尺寸(长 x 宽 x 高): 约 13cmx13cmx12cm<br>3. 重量: 约 420g                                                                                                                                                                                                                                  |
| 79 | 变焦反光罩                    | 2 个 | 工业 | 1. 产品特点:<br>(1) 可与蜂巢、束光筒等塑光附件搭配使用<br>(2) 可与反光伞配合使用, 防止光、线从边缘溢出<br>(3) 光线输出可达 2 米及 2400WS@ISO100:F/45.1<br>2. 长*高*宽(mm): 约 210*190*225<br>3. 重量: 约 600 克<br>4. 推荐用于: 与格栅一起使用时, 主灯, 背景灯, 口音灯和轮辐灯<br>5. 热门应用: 人像, 运动和动作, 静物<br>6. 光传播: 位置 10 处 105°, 位置 7 处 75° 和位置 6 处 359<br>7. 最大光圈@ 2m/100ISO: f/45.1 在变焦位置 7 (2400Ws)            |
| 80 | 18cm 标准变焦反光罩用<br>四页挡板    | 2 个 | 工业 | 1. 规格: 180mm (与标准 Zoom Reflector 适配) 125。<br>2. 功能: 通过独立调整四页挡板角度, 可遮挡光线、塑造不对称光域 (如一侧锐利阴影、一侧渐变过渡), 支持 360° 旋转 1238。<br>3. 使用方式: 直接安装在 Zoom Reflector 上, 无需额外配件, 可与蜂巢、束光筒等附件组合使用                                                                                                                                                     |
| 81 | 束光筒                      | 2 个 | 工业 | 1. 网格和过滤器支架 长 180 毫米<br>2. 材料: 反光材料、耐热材料、轻质材料                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| 82 | 180mm 蜂巢<br>及滤色片插座       | 2 个 | 工业 | 1. 长度: 18cm (标准变焦反光罩的典型长度)<br>2. 适用场景: 适用于标准变焦镜头 (如 18-55mm 等常见焦段)<br>3. 附加功能: 材质与设计: 采用反光金属材料, 可能包含柔光或聚光功能, 具体需结合产品细节<br>4. 便携性: 轻便易携, 适合户外拍摄或工作室使用<br>5. 全金属材质, 四页挡板可以随意调整布光范围<br>6. 磁石吸附 四叶挡光板<br>7. 蜂窝光效<br>8. 蜂窝直径约 17.5cm<br>9. 展开上限约 40x40cm、折叠尺寸约 19x19cm、色片尺寸约 17.8x17.8cm、适用对象: 18cm 标准罩专用<br>10. 场景应用: 炫酷洒水、彩光氛围、人像静物拍摄 |
| 83 | 180mm 蜂巢<br>套装           | 2 套 | 工业 | 1. 用于增加对光的控制<br>2. 提供 5° /10° /20°<br>3. 与 Zoom 反射器或网格及凝胶固定器配合使用, 180 毫米<br>4. 紧凑且高质量                                                                                                                                                                                                                                              |
| 84 | 180mm 蜂巢<br>及滤色片插座<br>套装 | 2 套 | 工业 | 网格和过滤器支架 180 毫米 用于将鼻罩、网格和滤镜安装到 Zoom 反射器上                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| 85 | 强力反光罩<br>337mm           | 2 套 | 工业 | 1. 用于: 主灯, 背景灯, 模拟阳光<br>2. 光的特性                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |

|    |               |     |    |                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|----|---------------|-----|----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|    |               |     |    | <p>最大光圆 @2 米/100ISO: f/128.1 在 8 倍变焦位置(使用 2400 Ws)<br/>光扩散在: 位置 10 为 50° , 在位置 7 为 35° , 在位置 4 为 25° 。</p> <p>3. 测量</p> <p>(1)前直径约 34.5 厘米/13.6 英寸</p> <p>(2)深度约 26.5 厘米/10.4 英寸</p> <p>4. 重量约 0.8 公斤/1.5 磅</p>                                                             |
| 86 | 白色标准反光罩       | 1 套 | 工业 | <p>1. 光扩散在位置 10 为 75° , 在位置 7 为 70° , 在位置 6 为 65°</p> <p>2. 类型: 影棚图片类</p> <p>3. 类别: 灯光附件</p> <p>4. 长宽高 mm: 210*190*225</p> <p>5. 重量: 约 600 克</p> <p>6. 180mm10° 白色蜂巢</p> <p>7. 适用机型: Profoto 离机闪灯</p> <p>8. 适用范围: 塑光</p> <p>9. 最大光圈@2m/100 ISO: f/45.1 在变焦位置 7 (2400Ws)</p> |
| 87 | 白色强力反光罩       | 1 套 | 工业 | <p>1. 用于: 主灯, 背景灯, 模拟阳光</p> <p>2. 光的特性: 最大光圆 @2 米/100ISO: f/128.1 在 8 倍变焦位置(使用 2400 Ws)</p> <p>3. 光扩散在: 位置 10 为 50° , 在位置 7 为 35° , 在位置 4 为 25°</p> <p>4. 测量</p> <p>前直径: 约 34.5 厘米</p> <p>深度: 约 26.5 厘米</p> <p>5. 重量约 0.8 公斤</p>                                            |
| 88 | 180mm10° 白色蜂巢 | 1 个 | 工业 | <p>1. 光束角度: 10°</p> <p>2. 适用反光罩: 180mm 标准反光罩</p> <p>3. 颜色: 白色</p> <p>4. 特点: 提供更宽泛均匀的光域, 保持反差和纹理的同时更灵活地羽化光线, 适用于高细腻度和高容错率的硬质光线</p> <p>5. 材质: 金属</p> <p>6. 适用机型: Profoto 离机闪灯</p> <p>7. 适用范围: 塑光</p>                                                                          |
| 89 | 长焦反光罩<br>银色   | 1 个 | 工业 | <p>1. 光的特性: 最大光圈 @ 2 米/100ISO f/90.7 在变焦位置 6 (2400 Ws) 光扩散在位置 10 为 70° , 在位置 7 为 40° , 在位置 4 为 30°</p> <p>2. 前直径约 34.5 厘米</p> <p>3. 深度约 42 厘米</p> <p>4. 重量约 0.85 公斤</p>                                                                                                     |
| 90 | 长焦反光罩<br>蜂巢   | 1 个 | 工业 | <p>1. 18cm 标准变焦反光罩</p> <p>(1) 尺寸: 约 18cm</p> <p>(2) 材质: 布类 (可定制尼龙和牛津布等多种布料)</p> <p>(3) 固定方式: 牛津松紧带</p> <p>(4) 光线效果: 光线柔和、均匀, 中心点高光到边缘层次感丰富</p>                                                                                                                              |

|    |                  |      |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|----|------------------|------|----|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|    |                  |      |    | <p>(5) 色温：标准色温，色彩还原好，色饱和度高</p> <p>(6) 作用：柔和生硬的光线，使光质变得更加柔和，扩散光线范围，变为漫射光</p> <p>2. 长焦反光罩</p> <p>(1) 尺寸：约 22cm（神牛口 22cm 长焦反光罩 AD-R12）</p> <p>(2) 适用设备：AD400Pro 等摄影灯</p> <p>(3) 作用：聚光效果更强，光线更加集中，适用于需要长距离投射光线的场景</p> <p>3. 蜂巢</p> <p>(1) 类型：蜂巢套件</p> <p>(2) 适用设备：AD400Pro 等摄影灯</p> <p>(3) 作用：产生平行光，制造出边界清晰的阴影，控制光线的扩散范围</p> <p>(4) 规格：多种规格可选，如 10 度、20 度、30 度、40 度等</p> |
| 91 | 气垫铝灯架            | 16 个 | 工业 | <p>1. 类别：影棚拍摄道具，灯光附件</p> <p>2. 包装清单：3 米带转接头气垫铝灯架*1</p> <p>3. 多功能转接头、加强型锁紧、加粗加固、承重 7Kg</p> <p>4. 伸缩高度约：1250-3000mm、撑开直径约：1200mm</p> <p>5. 收合程度约：1040mm</p> <p>6. 灯架净重约：约 2.4Kg</p> <p>7. 内置气垫缓冲</p> <p>8. 灯架节数：3 节</p>                                                                                                                                                |
| 92 | 快装深口柔光箱含（柔光箱+格栅） | 4 套  | 工业 | <p>1. 弧度：86cm</p> <p>2. 直径：约 <math>\phi 120</math>cm</p> <p>3. 收起长度：约 92cm</p> <p>4. 深度：72cm</p> <p>5. 标准卡口：约 93.5mm</p> <p>6. 兼容保荣卡口：约 113.5mm</p> <p>7. 收起净重：约 2.24kg</p>                                                                                                                                                                                          |
| 93 | 快装深口柔光箱【柔光箱+格栅】  | 4 套  | 工业 | <p>1. 弧度：70cm</p> <p>2. 直径：约 <math>\phi 90</math>cm</p> <p>3. 收起长度：约 76cm</p> <p>4. 深度：约 62cm</p> <p>5. 标准卡口：约 93.5mm</p> <p>6. 兼容保荣卡口：约 113.5mm</p> <p>7. 收起净重：约 1.6kg</p>                                                                                                                                                                                          |
| 94 | 柔光箱              | 2 套  | 工业 | <p>1. 类型：摄像视频类</p> <p>2. 类别：灯光附件</p> <p>3. 材质：橘皮压花面料</p> <p>4. 适用机型：保荣卡口灯具</p> <p>5. 产品净重（kg）：约 1.5</p>                                                                                                                                                                                                                                                              |

|    |                   |     |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|----|-------------------|-----|----|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|    |                   |     |    | 6. 适用范围：保荣卡口灯具<br>7. 包装清单：箱体布*1 卡盘*1 金属撑杆*4 内柔光布*1 外柔光布*1<br>8. 直径：约 140cm、弧长：约 82.5cm、深度：约 51cm、净重：约 2.3kg<br>9. 弧形骨架设计、橘皮压花反光面料、双层柔光布、大尺寸卡盘、全金属撑杆                                                                                                                                                                 |
| 95 | 60×90cm 方形柔光箱+格栅  | 4 套 | 工业 | 1. 类型：摄像视频类<br>2. 类别：灯光附件<br>3. 适用机型：金贝补光灯闪光灯<br>4. 包装清单：柔光箱主体*1、内柔光布*1、外柔光布*1、套装包*1<br>5. 宽度：约 60cm、高度：约 90cm、深度：约 47.5cm、收合：约 72cm、弧度：约 65cm<br>6. 兼容金贝标准卡口兼容保荣卡口<br>7. 面料：专业反光面料、十字星光柔光布                                                                                                                         |
| 96 | 70×100cm 方形柔光箱+格栅 | 4 套 | 工业 | 1. 类型：摄像视频类<br>2. 类别：灯光附件<br>3. 适用机型：金贝补光灯闪光灯<br>4. 包装清单：柔光箱主体*1、内柔光布*1、外柔光布*1、套装包*1<br>6. KE 系列快装格栅柔光箱<br>6. 通用保荣卡口深口深抛<br>7. 八角长方形柔光罩盘杆罩一体折叠便携<br>8. 尺寸：宽度：约 70cm、高度：100cm、深度：约 45.5cm<br>9. 收合：约 74cm、弧度：约 70cm、净重：约 1.26kg<br>10. 4 根快撑杆中心光线无遮挡设计<br>11. 盘杆罩一体设计<br>12. 专业网格纹反光面料<br>13. 十字星光柔光布<br>14. 5cm 导光槽 |
| 97 | 150cm 八角格栅+柔光箱    | 4 套 | 工业 | 1. 类型：摄像视频类<br>2. 类别：灯光附件<br>3. 适用机型：金贝补光灯闪光灯<br>4. 套装：KE-150CM 八角柔光箱 X1、KE-150CM/1 角柔光箱格栅 X1<br>5. 尺寸：直径约 147cm、弧边约 82cm、深度约 56cm、收合高度约 90cm<br>6. 导光槽约 5cm<br>7. 包装包含：柔光箱主体、内层柔光布、外层柔光布、套装包<br>8. 软/硬光效变化、8 根快撑杆中心光线无遮挡设计、盘杆罩一体设计、网格纹反光面料、十字星光柔光布<br>9. KE 系列快装格栅柔光箱                                              |

|     |                      |     |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|-----|----------------------|-----|----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|     |                      |     |    | 10. 通用保荣卡口深口深抛<br>11. 八角长方形柔光罩盘杆罩一体折叠便携                                                                                                                                                                                                                                                          |
| 98  | 25×100cm<br>长条格栅+柔光箱 | 4 套 | 工业 | 1. 类型：专业影视类<br>2. 类别：影棚拍摄道具，灯光附件<br>3. 光源类型：LED<br>4. 型号：KE 系列柔光箱<br>5. 适用机型：金贝影视灯<br>6. 弧边约 55cm、高度约 100cm、收合约 58cm、宽度约 25cm、深度约 40.5cm<br>7. 配置清单：柔光箱主体、内层柔光布、外层柔光布、格栅、套装包<br>8. KE 系列快装格栅柔光箱<br>9. 通用保荣卡口深口深抛<br>10. 八角长方形柔光罩盘杆罩一体折叠便携<br>11. 软/硬光效变化、8 根快撑杆中心光线无遮挡设计、盘杆罩一体设计、网格纹反光面料、十字星光柔光布 |
| 99  | 35×140cm<br>长条格栅+柔光箱 | 4 套 | 工业 | 1. 类型：专业影视类<br>2. 类别：影棚拍摄道具，灯光附件<br>3. 光源类型：LED<br>4. 型号：KE 系列柔光箱<br>5. 适用机型：金贝影视灯<br>6. 弧边约 81cm、高度约 140cm、收合约 84cm、宽度约 35cm、深度约 48cm<br>7. 配置清单：柔光箱主体、内层柔光布、外层柔光布、格栅、套装包<br>8. KE 系列快装格栅柔光箱<br>9. 通用保荣卡口深口深抛<br>10. 八角长方形柔光罩盘杆罩一体折叠便携<br>11. 软/硬光效变化、8 根快撑杆中心光线无遮挡设计、盘杆罩一体设计、网格纹反光面料、十字星光柔光布   |
| 100 | 长条格栅+柔光箱             | 4 套 | 工业 | 1. 类型：专业影视类<br>2. 类别：影棚拍摄道具，灯光附件<br>3. 光源类型：LED<br>4. 适用机型：金贝影视灯<br>5. 弧边约 100cm、高度约 180cm、收合约 105cm、宽度约 40cm、深度约 58.5cm<br>6. 配置清单：柔光箱主体、内层柔光布、外层柔光布、格栅、套装包<br>7. KE 系列快装格栅柔光箱<br>8. 通用保荣卡口深口深抛<br>9. 八角长方形柔光罩盘杆罩一体折叠便携                                                                         |

|     |               |     |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|-----|---------------|-----|----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|     |               |     |    | 10. 软/硬光效变化、8 根快撑杆中心光线无遮挡设计、盘杆罩一体设计、网格纹反光面料、十字星光柔光布                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| 101 | 长条格栅柔光箱       | 4 套 | 工业 | 1. 类型：专业影视类<br>2. 类别：影棚拍摄道具，灯光附件<br>3. 光源类型：LED<br>4. 适用机型：金贝影视灯<br>5. 弧边约 55cm、高度约 100cm、收合约 60cm、宽度约 40cm、深度约 38cm<br>6. 配置清单：柔光箱主体、内层柔光布、外层柔光布、格栅、套装包<br>7. KE 系列快装格栅柔光箱<br>8. 通用保荣卡口深口深抛<br>9. 八角长方形柔光罩盘杆罩一体折叠便携<br>10. 软/硬光效变化、8 根快撑杆中心光线无遮挡设计、盘杆罩一体设计、网格纹反光面料、十字星光柔光布                                                                                                                                                                          |
| 102 | 专业摄影影视灯架      | 2 个 | 工业 | 1. 专业摄影影视灯架伸缩高度:1325-2900mm，收合长度:1100mm<br>2. 灯架节数:3 节<br>3. 灯架管径:约中 25mm/p30mm/p35mm<br>4. 脚管直径:约中 20mm<br>5. 撑开直径:约中 1050mm<br>6. 最大承重:约 15Kg<br>7. 灯架净重:约 7Kg<br>8. 包装尺寸:约 1150mm(L) x170mm(w) x150mm(H)<br>9. 材质：钢管<br>10. 底部;三角滑轮脚架                                                                                                                                                                                                             |
| 103 | 影视灯 600W 双灯套装 | 1 套 | 工业 | 1. 功率 600W（双灯套装）<br>2. 色温 2700K-6500K（可调节）<br>3. 适用场景 影棚摄影、视频录制、直播等<br>4. 额定功率：350W<br>5. 输入电压/电流：AC220-240V 50/60Hz<br>6. FS-300B*2、L288 灯架*2、95 快装八角柔光箱*1、650 柔光球*1、反光罩*2、4.5 米电源线*2<br>7. 色温 2700K-6500K、CRI 平均 96、TLCI 平均 97、调光范围 0-100%<br>8. 控制方式灯体操控，2. 4G，蓝牙，NANLINKAPP<br>9. 场景特效色温循环、亮度循环、闪烁、脉冲、雷电、电视、狗仔队、蜡烛/火焰、坏灯泡、烟花、爆炸、电焊<br>10. 产品尺寸灯体(不带保护罩):346*233*123mm<br>11. 重量灯体:3.03kg，4.5M 电源线:0.4kg，反光罩:0.2kg<br>12. 具备:双色温直播补光及专业 led 影视灯效果 |

|     |                  |     |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|-----|------------------|-----|----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 104 | 90 快装柔光箱+（蛋格）+灯架 | 2 个 | 工业 | <p>1. 套装包含：90 柔光箱(含蛋格)*1、L288 灯架*1</p> <p>2. 三脚架：</p> <p>(1) 材质：铁管+铝节</p> <p>(2) 最大工作高度约 260cm</p> <p>(3) 最小工作高度约 113cm</p> <p>(4) 收起长度约 95cm</p> <p>(5) 最大承重约 15kg</p> <p>3. 90 柔光箱(含蛋格)：</p> <p>(1) 发光角度：高透:60 全柔:90° 高透+蛋格:50 全柔+蛋格:60</p> <p>(2) 适用保荣卡口</p> <p>(3) 柔光箱:展开尺寸:约 890x650mm,收拢尺寸:约 1040x335x75mm</p> <p>便携袋:约 1170x350mm</p> <p>(4) 柔光箱:1.5kg, 便携袋:约 0.46kg</p> <p>(5) 标准配置：柔光箱 x1 柔光布 x2(全柔和高透各 1) 蛋格 x1 说明书 x1 便携袋 x1</p>                                                                                                                                                                                                |
| 105 | 菲涅尔镜头            | 2 个 | 工业 | <p>1. 保荣卡口:为高功率灯具优化的耐热性</p> <p>2. 可在至高 500W Forza 保荣口灯具上搭载使用</p> <p>3. 适用于南光保荣卡口灯具</p> <p>4. 变焦角度: 10° -45°</p> <p>6. 重量:约 3.7kg</p> <p>6. 可拆卸遮菲挡板</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| 106 | 600W 大功率影视灯      | 1 套 | 工业 | <p>1. 工作电流: 8A</p> <p>(1) 输入功率: ≤720W</p> <p>(2) 工作频率: 2.4GHz</p> <p>(3) 群组: AVB/C/D</p> <p>(4) 电池充电电压: 14.4V (12V-16.8V) 26/28.8V (25V-29.4V)</p> <p>(5) 电池要求: 14.4V-15A &gt;180Wh 26V-8.5A &gt;180Wh 28.8V-7.5A &gt;180Wh</p> <p>(6) 控制方式: 2.4GHz, DMX512, Sidus Link App, 以太网, Art-net, LumenRadio</p> <p>(7) 遥控距离(蓝牙): &lt;80m</p> <p>(8) 屏幕类型: (自适应亮度)</p> <p>(9) 工作电压: 100V-240V</p> <p>(10) 输出功率: ≤600W</p> <p>(11) 频道: 1/2/3</p> <p>(12) 工作温度: -20℃~45℃</p> <p>(13) 电池充电电流: 3A</p> <p>(14) 散热方式: 主动散热</p> <p>(15) 遥控距离: ≤100m</p> <p>2. 防水: 全天候防护</p> <p>3. 尺寸(长 X 宽 X 高)</p> <p>(1) 灯体不带支架 30.2X14.7X14.9cm/11.88*5.78*5.86in</p> |

|     |          |     |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|-----|----------|-----|----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|     |          |     |    | <p>(2)灯体带支架 30.2X43.6X24.8cm/11.88*17.16*5.86in</p> <p>(3)控制盒(V-Mount)32.3-17.9*14.2cm/12.71*7.04*5.59in</p> <p>(4)控制盒(Gold Mounty)32.3*17.9*13.2cm/12.71*7.04*5.19in</p> <p>(5)快装件 10.35*8.74*12.5cm/4.07*3.44*4.92in</p> <p>4. 重量</p> <p>(1)灯体约 5.16Kg/11.37lbs</p> <p>(2)控制盒(V-Mount)4.89Kg/10.78lbs</p> <p>(3)控制盒(Gold Mount)4.89Kg/10.78lbs</p> <p>(4)快装件约 670g/1.48lbs</p> <p>(5)带包总重约 19.07 kg/42.04lbs</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| 107 | 300W 摄影灯 | 1 套 | 工业 | <p>1. 类型：摄像视频类</p> <p>2. 类别：常亮补光灯</p> <p>3. 光源类型：LED</p> <p>4. 适用机型：通用</p> <p>5. 包装清单：手提包*1 保护罩*1 灯体*1 55° 标准罩*1 控制盒*1 快装件*1 电源线*1 连接线*1 斜挎包带*1 遥控器*1 纽扣电池*1 挂线柱*1</p> <p>6. 基础参数</p> <p>(1)工作电流：3.5A</p> <p>(2)工作电压：AC100-240V50/60Hz</p> <p>(3)TLCI：≥96</p> <p>(4)CRI：&gt;96</p> <p>(5)工作频率：2.4GHz</p> <p>(6)群组：A/B/C/D</p> <p>(7)锂电池工作电压：12V-16.8V</p> <p>(8)功耗(Max)：350W</p> <p>(9)散热方式：主动散热</p> <p>(10)CQS：≥95</p> <p>(11)色温：5500K ± 200K</p> <p>(12)频道：1/2/3</p> <p>(13)遥控距离：&lt;100m</p> <p>(14)APP 控制方式蓝牙 5.0</p> <p>7. 尺寸及重量</p> <p>(1)灯体：约 298*216*345mm</p> <p>(2)控制盒(V-mount)：约 279*127*97mm</p> <p>(3)箱包：约 590*285*230mm</p> <p>(4)外包装约：612*310*270mm</p> <p>(5)灯体：3.18kg</p> <p>(6)控制盒：约 2.26kg</p> <p>(7)整箱：约 11.16kg</p> |



|     |      |     |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|-----|------|-----|----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 108 | 遮光套装 | 2 套 | 工业 | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 类型：专业影视类</li> <li>2. 类别：常亮补光灯</li> <li>3. 光源类型：COB</li> <li>4. 包装清单：补光灯*1 F10 八页遮光板 *1 重型灯架 *1</li> <li>5. 600 瓦大功率照度输出、2700K~6500K 宽广色温调节范围。2.5 倍亮度，搭配鳞甲反光罩亮度高达 63900lux，搭配菲涅尔 F10 透镜使用，在 1 米的距离内更可产生高达 137000Lux 的照度输出。</li> <li>6. 预设常用色温值:2700K/3200K/4300K/5500K/6500K</li> <li>7. 性防水设计</li> <li>8. 搭配防水控制盒连接线与防水风扇</li> <li>9. 采用光源显色性更高标准的 IESTM-30-18*，要求持续跨越 3800K 色温的情况下，依日能保证几乎无损的显色指数，还原真实色彩。</li> <li>10. 支持双输出模式: 恒光输出&amp;最大功率输出</li> <li>11. 在恒定输出模式下，在 2700K~6500K 内将灯光照度保持不变拍摄中无需频繁调试曝光参数。</li> <li>12. 在最大功率输出模式下，提供当前色温状态下的最高照度输出。</li> <li>13. AC 电源供电:100V-240V 宽幅 AC 电源供电</li> <li>14. V 口电池扣板:控制盒上，配备 V 口电池扣板用户可以使用</li> <li>14. 4V, 26V, 28. 8V*电池驱动。</li> <li>15. 48V DC 接入口允许接入外置供电箱供电。</li> <li>16. 灯控分离:灯体约 5. 16KG，控制盒搭载快装附件。</li> <li>17. 360° 可旋转全方位调节:采用碟刹式紧固的 U 型支架，用户可根据拍摄需要，对灯光设备作出 360° 全方位调节。</li> <li>18. LCD 透反屏控制窗口:全新的操控界面，屏幕采用透反屏;用户即使在强光下依旧可以清晰的观察到操作界面。</li> <li>19. 坚固保护箱:标配可提拉式滚轮旅行箱，高密度纺织布料外壳，能有效保护灯具不受来自外界意外损伤。</li> <li>20. 工作电流:8A、输入功率≤720W、工作电压 100V~240V、输出功率≤600W</li> <li>21. 工作频率：2. 4GHz、群组 A/B/C/D、频道 1/2/3、工作温度：20℃~45℃</li> <li>22. 散热方式：主动散热、遥控距离 (2. 4GHz) 小于等于 100m</li> <li>23. 遥控距离 (蓝牙) 小于等于 80m、屏幕类型：LCD(自适应亮度)、遥控距离 (LumenRadio) 小于等于 100m、防水：全天候防护</li> <li>24. 灯体不带支架约(长 X 宽 X 高)：约 30. 2X14. 7X14. 9cm、灯体带支架(长 X 宽 X 高)：约 30. 2X43. 6X24. 8cm、控制盒(长 X 宽 X 高)：约 32. 3X17. 9X14. 2cm、控制盒(长 X 宽 X 高)：约 32. 3X17. 9X13. 2cm、快装件(长 X 宽 X 高)：约 10. 35X8. 74X12. 5cm</li> <li>25. 灯体约 5. 16Kg、控制盒约 4. 89Kg、快装件约 670g、带包总重约 19. 07 kg</li> </ol> |
|-----|------|-----|----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|     |       |     |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|-----|-------|-----|----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|     |       |     |    | 26. F10 八叶挡光遮光板、标准保荣卡口超强兼容、10 英寸通用卡扣拆卸方便、航空铝材质                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| 109 | 菲涅尔套装 | 2 套 | 工业 | <p>1. 套装包含：手提箱、灯体(带保护罩)、控制盒、标准罩、电源线、防水链接线(3 米)、遥控器、快装件</p> <p>2. 10 英寸聚光变焦透镜、双透镜亮度 13 倍提升、标准保荣卡口超强兼容</p> <p>3. 菲涅尔：10° ~45° 后置变焦调节焦距不影响控光、提升 11 倍亮度、镜头尺寸：直径约 24cm、长约 24.5cm</p> <p>4. 配四叶挡板、灯包</p> <p>5. 600 瓦大功率照度输出、2700K~6500K 宽广色温调节范围。2.5 倍亮度，搭配鳞甲反光罩亮度高达 63900lux，搭配菲涅尔 F10 透镜使用，在 1 米的距离内更可产生高达 137000Lux 的照度输出。</p> <p>6. 预设常用色温值:2700K/3200K/4300K/5500K/6500K</p> <p>7. 性防水设计</p> <p>8. 搭配防水控制盒连接线与防水风扇</p> <p>9. 采用光源显色性更高标准的 IESTM-30-18*，要求持续跨越 3800K 色温的情况下，依日能保证几乎无损的显色指数，还原真实色彩.</p> <p>10. 支持双输出模式:恒光输出&amp;最大功率输出</p> <p>11. 在恒定输出模式下，在 2700K~6500K 内将灯光照度保持不变拍摄中无需频繁调试曝光参数</p> <p>12. 在最大功率输出模式下，提供当前色温状态下的最高照度输出。</p> <p>13. AC 电源供电:100V-240V 宽幅 AC 电源供电</p> <p>14. V 口电池扣板:中国标准版本 LS600xPro 控制盒上，配备 V 口电池扣板用户可以使用 14. 4V,26V,28. 8V*电池驱动</p> <p>15. 48V DC 接入口允许接入外置供电箱供电</p> <p>16. 灯控分离:灯体仅 5.16KG，控制盒搭载快装附件</p> <p>17. 360° 可旋转全方位调节:采用碟刹式紧固的 U 型支架，用户可根据拍摄需要，对灯光设备作出 360° 全方位调节</p> <p>18. LCD 透反屏控制窗口:全新的操控界面，屏幕采用透反屏;用户即使在强光下依旧可以清晰的观察到操作界面</p> <p>19. 坚固保护箱:标配可提拉式滚轮旅行箱，高密度纺织布料外壳，能有效保护灯具不受来自外界的意外损伤</p> <p>20. 工作电流:8A、输入功率≤720W、工作电压 100V~240V、输出功率≤600W</p> <p>21. 工作频率：2.4GHz、群组 A/B/C/D、频道 1/2/3、工作温度-20℃~45℃</p> <p>22. 散热方式：主动散热、遥控距离(2.4GHz)小于等于 100m</p> <p>23. 遥控距离（蓝牙）小于等于 80m、屏幕类型：LCD(自适应亮度)、遥控距离(LumenRadio)小于等于 100m、防水：全天候防护</p> <p>24. 灯体不带支架约(长 X 宽 X 高)：约 30.2X14.7X14.9cm、灯体带支架(长 X 宽 X 高)：约 30.2X43.6X24.8cm、控制盒(长 X 宽 X</p> |

|     |                        |     |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|-----|------------------------|-----|----|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|     |                        |     |    | <p>高)：约 32.3X17.9X14.2cm、控制盒(长 X 宽 X 高)：约 32.3X17.9X13.2cm、快装件(长 X 宽 X 高)：约 10.35X8.74X12.5cm</p> <p>25. 灯体约 5.16Kg、控制盒约 4.89Kg、快装件约 670g、带包总重约 19.07 kg</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| 110 | 150 柔光罩+<br>重型支架套<br>装 | 2 套 | 工业 | <p>1. 柔光罩套装包含：摄影补光灯*1 、摄影柔光罩*1、新型重型灯架*1</p> <p>2. 柔光罩尺寸：直径约 150cm、深度 80cm、配 45° 格栅、采用 32 边、16 根主支撑伞骨设计</p> <p>3. 采用标准工业保荣卡口设计、配柔光布 2 张、有快装设计</p> <p>4. 柔光罩包含：柔光箱*1、外部柔光布*1、格栅*1、外部柔光布*1</p> <p>摄影灯：</p> <p>5. 600 瓦大功率照度输出、2700K~6500K 宽广色温调节范围。2.5 倍亮度，搭配鳞甲反光罩亮度高达 63900lux，搭配菲涅尔 F10 透镜使用，在 1 米的距离内更可产生高达 137000Lux 的照度输出。</p> <p>6. 预设常用色温值：2700K/3200K/4300K/5500K/6500K</p> <p>7. 性防水设计</p> <p>8. 搭配防水控制盒连接线与防水风扇</p> <p>9. 采用光源显色性更高标准的 IESTM-30-18*，要求持续跨越 3800K 色温的情况下，依日能保证几乎无损的显色指数，还原真实色彩。</p> <p>10. 支持双输出模式：恒光输出&amp;最大功率输出</p> <p>11. 在恒定输出模式下，在 2700K~6500K 内将灯光照度保持不变拍摄中无需频繁调试曝光参数。</p> <p>12. 在最大功率输出模式下，提供当前色温状态下的最高照度输出。</p> <p>13. AC 电源供电：100V-240V 宽幅 AC 电源供电</p> <p>14. V 口电池扣板：中国标准版本 LS600xPro 控制盒上，配备 V 口电池扣板用户可以使用 14. 4V, 26V, 28. 8V*电池驱动</p> <p>15. 48V DC 接入口允许接入外置供电箱供电</p> <p>16. 灯控分离：灯体仅 5.16KG，控制盒搭载快装附件</p> <p>17. 360° 可旋转全方位调节：采用碟刹式紧固的 U 型支架，用户可根据拍摄需要，对灯光设备作出 360° 全方位调节</p> <p>18. LCD 透反屏控制窗口：全新的操控界面，屏幕采用透反屏；用户即使在强光下依旧可以清晰的观察到操作界面</p> <p>19. 坚固保护箱：标配可提拉式滚轮旅行箱，高密度纺织布料外壳，能有效保护灯具不受来自外界的意外损伤</p> <p>20. 工作电流：8A、输入功率≤720W、工作电压 100V~240V、输出功率≤600W</p> <p>21. 工作频率：2.4GHz、群组 A/B/C/D、频道 1/2/3、工作温度-20℃~45℃</p> <p>22. 散热方式：主动散热、遥控距离(2.4GHz)小于等于 100m</p> <p>23. 遥控距离（蓝牙）小于等于 80m、屏幕类型：LCD(自适应亮度)、遥控距离(LumenRadio)小于等于 100m、防水：全天候防护</p> |

|     |                 |     |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|-----|-----------------|-----|----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|     |                 |     |    | <p>24. 灯体不带支架约(长 X 宽 X 高) : 约 30.2X14.7X14.9cm、灯体带支架(长 X 宽 X 高) : 约 30.2X43.6X24.8cm、控制盒(长 X 宽 X 高) : 约 32.3X17.9X14.2cm、控制盒(长 X 宽 X 高) : 约 32.3X17.9X13.2cm、快装件(长 X 宽 X 高) : 约 10.35X8.74X12.5cm</p> <p>25. 灯体约 5.16Kg、控制盒约 4.89Kg、快装件约 670g、带包总重约 19.07 kg</p> <p>26. 灯架: 最高高度约 1710mm、收缩高度约 1000mm、节数 3 节、脚管管径约 25*25mm、包装约 200*150*1000mm、最低高度约 850mm</p> <p>27. 净重约 8.5kg、管径约 35,40,45mm、承重约 40kg、展开圆直径约 900mm</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| 111 | 90 柔光灯笼套装 (含灯架) | 2 套 | 工业 | <p>1. 包装清单: 补光灯*1 90 柔光灯笼*1 重型灯架*1</p> <p>2. 柔光罩尺寸: 直径约 90cm、深度 65cm、</p> <p>3. 采用标准工业保荣卡口设计、有快装设计</p> <p>4. 柔光罩包含: 配灯笼布*1、手提包*1、灯笼架子*1、柔性遮菲*1 摄影灯:</p> <p>5. 600 瓦大功率照度输出、2700K~6500K 宽广色温调节范围。2.5 倍亮度, 搭配鳞甲反光罩亮度高达 63900lux, 搭配菲涅尔 F10 透镜使用, 在 1 米的距离内更可产生高达 137000Lux 的照度输出。</p> <p>6. 预设常用色温值: 2700K/3200K/4300K/5500K/6500K</p> <p>7. 性防水设计</p> <p>8. 搭配防水控制盒连接线与防水风扇</p> <p>9. 采用光源显色性更高标准的 IESTM-30-18*, 要求持续跨越 3800K 色温的情况下, 依日能保证几乎无损的显色指数, 还原真实色彩。</p> <p>10. 支持双输出模式: 恒光输出&amp;最大功率输出</p> <p>11. 在恒定输出模式下, 在 2700K~6500K 内将灯光照度保持不变拍摄中无需频繁调试曝光参数。</p> <p>12. 在最大功率输出模式下, 提供当前色温状态下的最高照度输出。</p> <p>13. AC 电源供电: 100V-240V 宽幅 AC 电源供电</p> <p>14. V 口电池扣板: 中国标准版本 LS600xPro 控制盒上, 配备 V 口电池扣板用户可以使用 14.4V, 26V, 28.8V*电池驱动。</p> <p>15. 48V DC 接入口允许接入外置供电箱供电。</p> <p>16. 灯控分离: 灯体仅 5.16KG, 控制盒搭载快装附件。</p> <p>17. 360° 可旋转全方位调节: 采用碟刹式紧固的 U 型支架, 用户可根据拍摄需要, 对灯光设备作出 360° 全方位调节。</p> <p>18. LCD 透反屏控制窗口: 全新的操控界面, 屏幕采用透反屏; 用户即使在强光下依旧可以清晰的观察到操作界面。</p> <p>19. 坚固保护箱: 标配可提拉式滚轮旅行箱, 高密度纺织布料外壳, 能有效保护灯具不受来自外界的意外损伤。</p> <p>20. 工作电流: 8A、输入功率≤720W、工作电压 100V~240V、输出功率≤600W</p> <p>21. 工作频率: 2.4GHz、群组 A/B/C/D、频道 1/2/3、工作温度-</p> |

|     |         |     |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|-----|---------|-----|----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|     |         |     |    | <p>20℃～45℃</p> <p>22. 散热方式：主动散热、遥控距离(2.4GHz)小于等于 100m</p> <p>23. 遥控距离（蓝牙）小于等于 80m、屏幕类型：LCD(自适应亮度)、遥控距离(LumenRadio)小于等于 100m、防水：全天候防护</p> <p>24. 灯体不带支架约(长 X 宽 X 高)：约 30.2X14.7X14.9cm、灯体带支架(长 X 宽 X 高)：约 30.2X43.6X24.8cm、控制盒(长 X 宽 X 高)：约 32.3X17.9X14.2cm、控制盒(长 X 宽 X 高)：约 32.3X17.9X13.2cm、快装件(长 X 宽 X 高)：约 10.35X8.74X12.5cm</p> <p>25. 灯体约 5.16Kg、控制盒约 4.89Kg、快装件约 670g、带包总重约 19.07 kg</p> <p>26. 灯架：最高高度约 1710mm、收缩高度约 1000mm、节数 3 节、脚管管径约 25*25mm、包装约 200*150*1000mm、最低高度约 850mm</p> <p>27. 净重约 8.5kg、管径约 35,40,45mm、承重约 40kg、展开圆直径约 900mm</p> |
| 112 | 摄影魔术腿灯架 | 4 个 | 工业 | <p>1 整体高度：约 115-320cm</p> <p>2. 横杆：约 107cm</p> <p>3. 承重可达：约 30kg</p> <p>4. 灯架组成：加粗管径、内置弹簧、三角支撑、稳固支撑、通用接口、简易拆装</p> <p>5. 灯架承重：约 30kg</p> <p>6. 横杆承重：约 5kg</p> <p>7. 重量：约 7.12kg</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |

## 二、涉及项目的其他要求

|                          |                                                                                                                                                                                                                                          |
|--------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 核心产品                     | <p>本项目第 7 项“高精度多相机 3D 人脸扫描设备”为核心产品。（核心产品品牌相同的，视为提供同品牌产品）</p> <p>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。</p> |
| 规范标准                     | <p>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。</p>                                                                                                                                                                               |
| 采购标的需满足的质量、安全、技术规格、物理特性等 | <p>见本表“项目需要及技术需求”。</p>                                                                                                                                                                                                                   |
| 采购标的验收标准                 | <p>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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p>                      |

|               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|---------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|               | <p>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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>8. 本章《项目需求》有其他要求的按其要求执行。</p> <p>9. 验收产生的费用中标供应商负责。</p> |
| <b>三、商务条款</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| 质保期           | <p>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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p>                                                                                                                                                                                                      |
| 交货时间及地点       | <p>1. 交货时间：自合同签订之日起30天内全部货物交货验收并安装调试完毕。</p> <p>2. 交货地点：广西艺术学院指定地点。</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| 报价及其他要求       | <p>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。</p> <p>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：</p> <p>（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；</p> <p>（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。</p> <p>（3）项目验收、人员服务等费用。</p>                                                                                                                                          |
| 付款条件          | <p>1、具体付款方式如下：</p> <p>①预付款：签订合同之日起10个工作日内，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。</p> <p>②进度款：全部设备到货后，经采购人确认后在十个工作日内向中标供应商付款方式支付合同价款的50%；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，在十个工作日内向中标供应商支付合同价款的20%。</p> <p>2、以上各项付款所需凭证将在签订合同时做具体规定。</p>                                                                                                                                                                   |
| 履约            | 详见投标人须知前附表                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |

|        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|--------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 保证金金额  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| 售后服务要求 | <p>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。</p> <p>2. 质量服务要求</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>2.3 所供货设备不能涉及任何知识产权方面的法律纠纷。</p> <p>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）。</p> <p>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。</p> <p>4. 定期回访以及对设备维护。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>7. 软件终身免费升级，免费开放无限量终端接口。</p> <p>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。</p> <p>9. 培训</p> <p>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。</p> |
| 其他要求   | <p>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。</p> <p>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。</p> <p>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，每事项每次扣罚履约金的 10%。</p> <p>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</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |

|                         |                                                                                                                                                                             |
|-------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                         | 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。                                                                                                                     |
| <b>四、采购人对项目的特殊要求及说明</b> |                                                                                                                                                                             |
| <b>进口产品说明</b>           | 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。                                                                                                              |
| <b>资料要求</b>             | 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） |

**3分标：音乐教育学院、影视与传媒学院、造型艺术学院、中国画学院/漓江画派学院设备设备**

| <b>一、项目要求及技术需求</b> |         |       |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|--------------------|---------|-------|------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 序号                 | 标的名称    | 数量及单位 | 所属行业 | 技术要求                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| 1                  | 交互智能教学机 | 2 台   | 工业   | <p>一、整机系统设计</p> <p>（一）触摸系统</p> <p>▲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。</p> <p>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。</p> <p>3、整机触控书写功能集成预测算法，在书写速度<math>\geq 50\text{cm/s}</math>，支持笔迹距离笔的距离小于 20mm。</p> <p>4、整机系统支持书写触控延迟<math>\leq 25\text{ms}</math>。</p> <p>▲5、整机支持提笔书写，在 Windows 系统下可实现无需点击任意功能入口，当检测到红外笔笔尖接触屏幕时，自动进入书写模式。</p> <p>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。</p> <p>7、支持 Windows 7、Windows 8、Windows 10、Windows 11、Linux、Mac Os、UOS 和麒麟系统外置电脑操作系统接入时，无需安装触摸驱动。</p> <p>▲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。</p> <p>（二）嵌入式系统</p> <p>1、嵌入式系统版本不低于 Android 13，内存<math>\geq 2\text{GB}</math>，存储空间<math>\geq 8\text{GB}</math>。</p> <p>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。</p> <p>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</p> <p>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、篮球和足球场地面</p> |



|  |  |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|--|--|--|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  |  |  | <p>图。</p> <p>5、无 PC 状态下，嵌入式系统内置互动白板支持十笔书写及手掌擦除（手掌擦除面积根据手掌与屏幕的接触面大小自动调整），白板书写内容可以 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。</p> <p>（三）内置电脑模块</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>3、采用按压式卡扣，无需工具即可快速拆卸电脑模块。</p> <p>4、PC 模块可抽拉式插入整机，可实现无单独接线的拔插。</p> <p>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。</p> <p>（四）无线模块配置</p> <p>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。</p> <p>2、Wi-Fi 和 AP 热点工作距离≥12m。</p> <p>3、整机支持蓝牙 Bluetooth 5.4 标准，固件版本号 HCI13.0/LMP13.0。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>10、Wi-Fi 及 AP 热点支持频段 2.4GHz/5GHz。</p> <p>11、Wi-Fi 制式支持 IEEE 802.11 a/b/g/n/ac/ax；支持版本 Wi-Fi6。</p> <p>二、整机接口设计</p> <p>1、侧置输入接口具备≥2 路 HDMI、≥1 路 RS232、≥1 路 USB 接口。</p> <p>2、侧置输出接口具备≥1 路音频输出、≥1 路触控 USB 输出。</p> |
|--|--|--|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|  |  |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|--|--|--|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  |  |  | <p>3、前置输入接口<math>\geq 3</math>路USB接口（包含<math>\geq 1</math>路Type-C、<math>\geq 2</math>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。</p> <p>▲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。</p> <p>三、整机安全设计</p> <p>▲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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>四、教学PPT小工具</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>五、整机屏幕设计</p> <p>1、整机采用一体设计，外部无任何可见内部功能模块连接线。整机采用全金属外壳设计，边角采用弧形设计，表面无尖锐边缘或凸起。</p> <p>2、整机屏幕边缘采用金属圆角包边防护，整机背板采用金属材质，有效屏蔽内部电路器件辐射；防潮耐盐雾锈蚀，适应多种教学环境。</p> <p>▲3、整机屏幕采用<math>\geq 86</math>英寸液晶显示器，采用UHD超高清LED液晶屏，显示比例16:9，分辨率<math>3840 \times 2160</math>，色域覆盖率（NTSC）<math>\geq 72\%</math>，灰度等级<math>\geq 256</math>级。</p> <p>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<math>\geq 9H</math>。</p> <p>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<math>\leq 100\text{nit}</math>，用于提升显示对比度。</p> <p>▲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400~500nm能量综合）<math>\leq 50\%</math>，低蓝光保护显示不偏色、不泛黄。</p> <p>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。</p> |
|--|--|--|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|  |  |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|--|--|--|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  |  |  | <p>8、整机支持色彩空间可选，包含标准模式和 sRGB 模式，在 sRGB 模式下可做到高色准<math>\Delta E \leq 1.0</math>。</p> <p>六、多媒体教学设计</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>七、综合素质管理软件</p> <p>1、支持通过数字账号、微信二维码、硬件密钥方式登录教师个人账号。</p> <p>2、移动端支持教师/家长双重身份无缝切换，软件内可直接切换账户类型，无需安装多个 APP 应用或退出账号重新登录。</p> <p>3、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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>7、支持进行校级、年级学生综合素质表快速导入，教师可将针对不同年级学段以及校级综合素质表快速导入班级。</p> <p>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</p> |
|--|--|--|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|  |  |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|--|--|--|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  |  |  | <p>行排序，方便老师快速找到需要评价的学生或小组。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>八、教学功能设计</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>7、Wi-Fi 和 AP 热点工作距离<math>\geq 12\text{m}</math>。</p> <p>8、整机支持蓝牙 Bluetooth 5.4 标准，固件版本号 HCI13.0/LMP13.0。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>▲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<math>\geq 32</math> 个，在 Windows 系统下支持无线设备同时连接<math>\geq 8</math> 个。</p> <p>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。</p> <p>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~</p> |
|--|--|--|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|  |  |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|--|--|--|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  |  |  | <p>16KHz，分贝显示-12dB~12dB 调节范围。</p> <p>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<math>\geq 4</math>个。</p> <p>15、上边框内置非独立式<math>\geq 3</math>个智能拼接摄像头，视场角<math>\geq 141</math>度，水平视场角<math>\geq 139</math>度，支持输出<math>\geq 8192 \times 2048</math>分辨率的照片和视频，支持画面畸变矫正功能。</p> <p>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）。</p> <p>17、具备摄像头工作指示灯，摄像头运行时，有指示灯提示。</p> <p>18、整机扬声器在100%音量下，可做到1米处声压级<math>\geq 88\text{dB}</math>，10米处声压级<math>\geq 79\text{dB}</math>。</p> <p>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。</p> <p>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<math>\geq 10\text{W}</math>高音扬声器<math>\geq 2</math>个，上朝向<math>\geq 20\text{W}</math>中低音扬声器<math>\geq 2</math>个，额定总功率<math>\geq 60\text{W}</math>。采用缝隙发声技术，喇叭采用槽式开口设计，不大于5.8mm。</p> <p>21、整机内置非独立外扩展的8阵列麦克风，拾音角度<math>\geq 180^\circ</math>，可用于对教室环境音频进行采集，拾音距离<math>\geq 12\text{m}</math>。</p> <p>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。</p> <p>23、整机上边框内置非独立式广角摄像头和智能拼接摄像头，均支持3D降噪算法和数字宽动态范围成像WDR技术，支持输出MJPG、H.264视频格式。</p> <p>▲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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>九、学生评价系统</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> |
|--|--|--|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|   |        |     |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|---|--------|-----|----|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|   |        |     |    | <p>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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| 2 | 多媒体功放机 | 2 台 | 工业 | <p>1、采用机架式铝合金面板，黑色机身设计，外观时尚；</p> <p>2、集成数码播放器，配备 LED 数码管显示屏，兼容 WMA、MP3 等流行音乐格式，并具备手机蓝牙 5.0、U 盘及 TF 卡音乐播放功能，标配遥控器实现便捷的远程操控；</p> <p>3、前面板设有 4 个按键，可实现音乐上、下首切换、音乐启停、模式转换等功能；</p> <p>4、具备 1 个信号源选择自锁开关，可切换外接 VOD 与多媒体 MM 输入；</p> <p>5、前面板设有左、右声道输入信号指示灯，以及 VOD 与 MM 信源指示灯；</p> <p>6、5 路话筒输入接口：前面板设有 3 路 6.35mm 接口输入，后面板设有 2 路 48V 幻象供电的卡侬头接口，支持 48V 电容话筒；</p> <p>7、1 路 USB 5V/1A 供电接口，可为 USB 照明灯、无线话筒等充电；8、具备 1 个混响音量旋钮，1 个话筒总音量调节旋钮，1 个音乐总音量旋钮；</p> <p>9、具备隐藏式设计功能调节旋钮，避免误操作：具有话筒独立音量调节旋钮 5 个，高音、中音、低音、混响延时调节旋钮各 1 个；音乐高音、中音、低音、左右声道平衡旋钮各 1 个；</p> <p>10、后面板设有 6 路 (3 组) 莲花口输入/4 路 (2 组) 莲花口输出，1 路 3.5mm 录音输出；</p> <p>11、支持 1 路 RS-232 接口/1 路 LAN 网口；</p> <p>12、具有 4 组 (8 位) 扬声器接线柱，最多可连接 4 只音箱实现功率输出；</p> <p>13、具备过载保护、短路保护和过热保护功能，确保设备稳定运行。</p> <p>主要设备参数：</p> <p>1、输出功率 <math>\geq 2 \times 150W/8\Omega</math>，<math>2 \times 225W/4\Omega</math></p> <p>2、频率响应：音乐 20Hz - 20kHz (<math>\pm 0.5dB</math>)，话筒 60Hz - 14kHz (<math>\pm 0.5dB</math>)</p> <p>3、总谐波失真 THD: <math>&lt; 0.5\%</math></p> <p>4、信噪比 SNR: <math>&gt; 80dB</math>，A 计权</p> <p>5、音调控制：</p> <p>线路输入：高音 11KHz <math>\pm 12dB</math>，中音 1KHz <math>\pm 10dB</math>，低音 90Hz <math>\pm 12dB</math></p> <p>话筒输入：高音 11KHz <math>\pm 10dB</math>，中音 1KHz <math>\pm 8dB</math>，低音 90Hz <math>\pm 10dB</math></p> <p>6、输入灵敏度：</p> <p>线路输入：1Vrms，话筒输入：50mVrms</p> <p>7、RCA/3.5 输出增益：6DB, 1KHz</p> <p>8、输入电源：AC220V/50HZ，品字带保险</p> |

|    |             |         |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|----|-------------|---------|----|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 3  | 无源音箱        | 4 个     | 工业 | <p>主要技术参数：</p> <p>1、额定功率：80W；</p> <p>2、最大功率：240W；</p> <p>3、额定阻抗：8Ω；</p> <p>4、频率响应：50Hz-18kHz；</p> <p>5、驱动器：1 个 8 寸长冲程低音驱动器、2 个 3 寸前纸盆高音；</p> <p>6、灵敏度：88dB/1W/1M；</p> <p>7、最大声压级：112dB；</p> <p>8、分频器：1.8KHz；指向性覆盖角：140°（H）x100°（V）；</p> <p>9、连接器：正负极接线夹；</p> <p>10、箱体型式：倒相式；</p> <p>11、箱体及外饰：高密度中纤板（黑色）箱体，钢网；</p> <p>12、安装：顶部 10CM 孔距 2 个 M8 吊挂；</p> <p>13、箱体尺寸（L×W×H）（只）：约 450×240×270mm；</p> <p>14、净重：约 15kg/对；</p> <p>15、包装尺寸：（L×W×H）约 595×330×520mm</p> <p>16、毛重：约 13kg；</p> |
| 4  | UHF 一拖二无线话筒 | 2 套     | 工业 | <p>1、一键自动搜空闲频点功能、一键锁定按键功能；</p> <p>2、优质电位器音量控制，简约搭配；</p> <p>3、音质清晰亮丽，理想使用距离 80 米；</p> <p>4、200 组可选频点，可以 50 台同时使用，抗干扰能力强；</p> <p>5、发射 LCD 显示频道和电池电量，电池低压闪烁至 0.5V 自动关机；</p> <p>6、适用于大小舞台，会议厅，KTV 包房等；</p> <p>▲7、2 联屏 LCD 显示屏，显示工作信道、工作频点、RF 接收信号、AF 音频信号、锁屏指示、会议座实时电量，实时反馈系统工作状态；</p> <p>8、2 个平衡输出和 1 个混合非平衡输出，适合连接各种外置设备；</p> <p>9、稳定的 PLL 数位锁相环合成技术和智能数字线路，避免干扰频率。</p>                                                                                                            |
| 5  | 舞蹈房把杆       | 27.5 米  | 工业 | <p>两根，长度分别为 16.5 米和 10 米</p> <p>把杆内部嵌有二十二锰钢弹簧钢芯，抗压强，耐用不变形，把杆材质为环保实木</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| 6  | 舞蹈房地胶       | 165 平方米 | 工业 | 厚度 5.0mm，面层：PUR 技术，防滑，耐磨高弹                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| 7  | 舞蹈房玻璃       | 70 平方米  | 工业 | 材料，5mm 高清镜，含不锈钢包边，根据现场情况进行安装                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| 8  | 蓝牙拉杆音箱      | 1 台     | 工业 | 蓝牙 5.4 卡拉 OK 独立调节 18 小时播放时间 2x1” 高音扬声器 2x6.5” 全频扬声器 240W RMS 功率 AURA CAST 多台互联两台串联立体声                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| 9  | 巴扬          | 2 台     | 工业 | 96 贝司三排簧                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| 10 | 除湿机         | 1 台     | 工业 | <p>1、水箱水满提示：支持水满自动停机保护</p> <p>2、支持定时功能：支持</p> <p>3、8 小时自动除霜功能</p> <p>4、除湿量：≥0.53 kg/h</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |

|    |          |     |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|----|----------|-----|----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|    |          |     |    | 5、水箱容量：≥4.5L<br>6、排水方式：水箱/外接排水管<br>7、额定电压：220V<br>8、额定功率：240W<br>9、噪音：≤41dB(A)<br>10、压缩机：松下双转子压缩机<br>11、产品重量：约 13.5kg<br>12、产品尺寸：约 380*237*581mm<br>13、其他功能：除湿干衣净化一体机<br>14、支持 APP 控制                                                                                                                                                                                                           |
| 11 | 多功能有源音箱  | 2 只 | 工业 | 1、单元配置：16 个阵列式铰接排列的 2 英寸钕磁铁中高音扬声器，10X18 英寸长冲程低音单元<br>2、功率：≥1250W<br>3、声压：≥118DB（连续）≥124DB（峰值）<br>4、频率响应：≥42HZ-20KHZ<br>5、覆盖角度：≥180°H×30°V<br>▲6、内置混音器，具备蓝牙功能；可调节话筒混响效果，可调节高低音均衡。配套 DSP 联调组件并提供手机端/平板端 DSP 调音程序 APP，手机端 APP 可调节输出音量、每声道延时、31 段 EQ 均衡、播放端输入信号通道选择。<br>7、具 2 路 XLR-1/4 英寸组合型幻象电源输入以及 1/4 英寸和 1/8 英寸（3.5 毫米）的辅助输入。                                                                  |
| 12 | 专业 K 歌话筒 | 2 套 | 工业 | 1、工作范围：91 米可视<br>2、频率响应：50HZ-15000HZ<br>3、总谐波失真：参考+/-33KHz 频偏@1KHz，1kHz 音频 0.5%<br>4、音频输出电平：XLR 接口/-27 dBV（连接至 100kΩ 负载）6.35 毫米（1/4 英寸）参考+/-33KHz 频偏@1KHz）接口/-13 dBV（连接至 100kΩ 负载）-13dBV<br>5、灵敏度：-105 dB，12 dB SINAD<br>6、电源要求（由外置电源供电）：12-15VDC@160mA（BLX88，320mA），采用外部电源（正极）<br>7、手持发射机参数：发射功率 10mW，典型<br>8、音频输入电平：增益位置 0dB ≤-20dBV -10dB ≤-10 dBV<br>9、增益调节范围：10 dB<br>10、电源要求：2 节 LR6 五号电池 |
| 13 | 点歌系统     | 1 套 | 工业 | 1、配置：≥21.5 寸触摸屏+内置 4TB 歌库硬盘<br>2、CPU：≥4 核，内存：≥2G，缓存：≥16G，HDMI：1，VGA：1，CVBS：1，COAXIAL 同轴：1，录音输入 L/R：1 组，录音电平旋钮：1，音频 AV 输出 L/R：1 组，有线网口：1，串口：2，USB：3。<br>3、支持 K 米评分，内置安卓应用市场，智能语音点歌，移动点歌，微信点歌，全面支持 4K 高清解码，采用最新的 H.265 视频解码，提升压缩效                                                                                                                                                                 |



|    |         |       |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|----|---------|-------|----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|    |         |       |    | 率炫屏、语音点歌、电影、梦工厂、主题皮肤、照片MV、无线屏幕等多样玩法，超级娱乐，玩出乐趣。内置应用市场，游戏、教育、直播等。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| 14 | 前级效果器   | 1 台   | 工业 | 1、全新的电路优化设计，高精度低纹波电源管理系统<br>2、开机及关机静音设计，拥有灵活可调节的音频控制平台<br>3、模拟输入输出时间间隔低于 4.0ms<br>4、低输出静噪，可自动调节的噪声门<br>5、音乐表现更好，清晰度更高；人声表现更甜美<br>6、拥有音量，滤波，压限，延时，回声，混响等音效调节<br>7、数模/模数信噪比(SNR)100dB(48KHz/s SR)<br>8、拥有 48KHz/s 音频采样率，数据传输位深 24Bits<br>9、针对个人用户内置混响模式，无须调试，快乐欢唱<br>10、兼容 USB/RS232 连接电脑，软件调试更方便                                                                                                                                                                                                                                               |
| 15 | 智能书画影绘机 | 20 台  | 工业 | 1、内置电池续航不低于 2 小时<br>2、含可调节支架<br>3、标准分辨率不低于 1280*720<br>4、视频接口至少有 HDMI<br>5、支持蓝牙，支持 wifi<br>6、开机无广告<br>7、支持四向矫正<br>8、亮度不低于 150lm<br>9、清晰投影范围不低于 1.5*0.8 米<br>10、可满足国画临摹、拷贝、起稿工笔画国画线稿、写字，具备手机无线投屏打格起型免打印，支持测光投射技术                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| 16 | 高仿画     | 121 幅 | 工业 | 1、年代为近现代、作者为王雪涛、《双鸡图》、材质为宣纸、尺寸为 141*80.5cm、类型为立轴、数量为 1；<br>2、年代为近现代、作者为萧谦中、《仿青绿山水》、材质为宣纸、尺寸为 36*106cm、类型为立轴、数量为 1；<br>3、年代为近现代、作者为齐白石、《墨虾图》、材质为宣纸、尺寸为 33.3*103.4cm、类型为立轴、数量为 1；<br>4、年代为近现代、作者为齐白石、《寿酒》、材质为宣纸、尺寸为 33*99cm、类型为立轴、数量为 1；<br>5、年代为近现代、作者为齐白石、《牡丹》、材质为宣纸、尺寸为 55*20cm、类型为立轴、数量为 1；<br>6、年代为近现代、作者为齐白石、《独钓图》、材质为宣纸、尺寸为 39.5*144cm、类型为立轴、数量为 1；<br>7、年代为近现代、作者为徐悲鸿、《双喜图》、材质为宣纸、尺寸为 39.3*61.4cm、类型为立轴、数量为 1；<br>8、年代为近现代、作者为张大千、《仿石谿燕山三折瀑图》、材质为宣纸、尺寸为 50*115cm、类型为立轴、数量为 1；<br>9、年代为近现代、作者为张大千、《行吟策杖图》、材质为宣纸、尺寸为 44*97cm、类型为立轴、数量为 1； |

|  |  |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|--|--|--|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  |  |  | <p>10、年代为近现代、作者为张大千、《青绿山水人物》、材质为宣纸、尺寸为 54*160cm、类型为立轴、数量为 1；</p> <p>11、年代为近现代、作者为张大千、《墨荷图》、材质为宣纸、尺寸为 82.5*166cm、类型为立轴、数量为 1；</p> <p>12、年代为近现代、作者为张大千、《芭蕉侍女》、材质为宣纸、尺寸为 44*97cm、类型为立轴、数量为 1；</p> <p>13、年代为近现代、作者为吴昌硕、《四条屏之一（兰）》、材质为宣纸、尺寸为 64*114.6cm、类型为立轴、数量为 1；</p> <p>14、年代为近现代、作者为吴昌硕、《四条屏之二（竹）》、材质为宣纸、尺寸为 64*114.6cm、类型为立轴、数量为 1；</p> <p>15、年代为近现代、作者为吴昌硕、《四条屏之三（天竺）》、材质为宣纸、尺寸为 64*114.6cm、类型为立轴、数量为 1；</p> <p>16、年代为近现代、作者为吴昌硕、《四条屏之四（梅）》、材质为宣纸、尺寸为 64*114.6cm、类型为立轴、数量为 1；</p> <p>17、年代为近现代、作者为吴昌硕、《墨菊（博古）》、材质为宣纸、尺寸为 35*68cm、类型为立轴、数量为 1；</p> <p>18、年代为近现代、作者为黄宾虹、《山水轴（设色山水 1）》、材质为宣纸、尺寸为 80.5*150.4cm、类型为立轴、数量为 1；</p> <p>19、年代为近现代、作者为黄宾虹、《山水轴（王异州图）》、材质为宣纸、尺寸为 43.2*105.4cm、类型为立轴、数量为 1；</p> <p>20、年代为近现代、作者为黄宾虹、《宋风山水图》、材质为宣纸、尺寸为 44*106cm、类型为立轴、数量为 1；</p> <p>21、年代为近现代、作者为黄宾虹、《峨眉龙门峡》、材质为宣纸、尺寸为 40*88cm、类型为立轴、数量为 1；</p> <p>22、年代为近现代、作者为刘奎龄、《上林春色图》、材质为宣纸、尺寸为 52*112.4cm、类型为立轴、数量为 1；</p> <p>23、年代为近现代、作者为刘奎龄、《动物四条屏-牛》、材质为宣纸、尺寸为 41*153cm、类型为立轴、数量为 1；</p> <p>24、年代为近现代、作者为刘奎龄、《动物四条屏-羊》、材质为宣纸、尺寸为 41*154cm、类型为立轴、数量为 1；</p> <p>25、年代为近现代、作者为刘奎龄、《动物四条屏-狮》、材质为宣纸、尺寸为 41*155cm、类型为立轴、数量为 1；</p> <p>26、年代为近现代、作者为刘奎龄、《动物四条屏-豹》、材质为宣纸、尺寸为 41*156cm、类型为立轴、数量为 1；</p> <p>27、年代为近现代、作者为陈少梅、《山水》、材质为宣纸、尺寸为不限 cm、类型为立轴、数量为 1；</p> <p>28、年代为近现代、作者为陈少梅、《山水画》、材质为宣纸、尺寸为不限 cm、类型为立轴、数量为 1；</p> <p>29、年代为近现代、作者为徐悲鸿、《三骏图》、材质为宣纸、尺寸为 66*132cm、类型为立轴、数量为 1；</p> <p>30、年代为近现代、作者为李可染、《万山红遍》、材质为宣纸、尺寸为</p> |
|--|--|--|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|  |  |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|--|--|--|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  |  |  | <p>不限 cm、类型为立轴、数量为 1；</p> <p>31、年代为近现代、作者为李可染、《夏日牧牛》、材质为宣纸、尺寸为 50.7*82.6cm、类型为立轴、数量为 1；</p> <p>32、年代为近现代、作者为徐悲鸿、《四喜鹊图》、材质为宣纸、尺寸为 103*39cm、类型为立轴、数量为 1；</p> <p>33、年代为近现代、作者为徐悲鸿、《六喜鹊图》、材质为宣纸、尺寸为不限 cm、类型为立轴、数量为 1；</p> <p>34、年代为近现代、作者为徐悲鸿、《群乐图》、材质为宣纸、尺寸为 91*48cm、类型为立轴、数量为 1；</p> <p>35、年代为近现代、作者为徐悲鸿、《奔马图》、材质为宣纸、尺寸为 67*55cm、类型为立轴、数量为 1；</p> <p>36、年代为近现代、作者为徐悲鸿、《骏马图（奔马腾飞图）》、材质为宣纸、尺寸为 100*58cm、类型为立轴、数量为 1；</p> <p>37、年代为近现代、作者为徐悲鸿、《奔马》、材质为宣纸、尺寸为不限 cm、类型为立轴、数量为 1；</p> <p>38、年代为近现代、作者为徐悲鸿、《马图》、材质为宣纸、尺寸为不限 cm、类型为立轴、数量为 1；</p> <p>39、年代为近现代、作者为徐悲鸿、《奔腾图》、材质为宣纸、尺寸为不限 cm、类型为立轴、数量为 1；</p> <p>40、年代为近现代、作者为齐白石、《对联》、材质为宣纸、尺寸为不限 cm、类型为立轴、数量为 2；</p> <p>41、年代为近现代、作者为齐白石、《荷花鸳鸯图》、材质为宣纸、尺寸为 101*33cm、类型为立轴、数量为 1；</p> <p>42、年代为近现代、作者为于非闇、《喜上眉梢图》、材质为宣纸、尺寸为不限 cm、类型为立轴、数量为 1；</p> <p>43、年代为近现代、作者为张大千、《高山流泉图》、材质为宣纸、尺寸为 52*102cm、类型为立轴、数量为 1；</p> <p>44、年代为近现代、作者为吴昌硕、《临石鼓文》、材质为宣纸、尺寸为不限 cm、类型为立轴、数量为 1；</p> <p>45、年代为近现代、作者为陈少梅、《仿刘松年松泉图》、材质为宣纸、尺寸为 132*66cm、类型为立轴、数量为 1；</p> <p>46、年代为近现代、作者为吴昌硕、《群鸡紫绶图》、材质为宣纸、尺寸为不限 cm、类型为立轴、数量为 1；</p> <p>47、年代为近现代、作者为齐白石、《柳牛图》、材质为宣纸、尺寸为不限 cm、类型为立轴、数量为 1；</p> <p>48、年代为近现代、作者为吴昌硕、《沈香亭牡丹图》、材质为宣纸、尺寸为 136*67cm、类型为立轴、数量为 1；</p> <p>49、年代为近现代、作者为齐白石、《多寿图》、材质为宣纸、尺寸为 117*48cm、类型为立轴、数量为 1；</p> <p>50、年代为近现代、作者为陈之佛、《花鸟图》、材质为宣纸、尺寸为不限 cm、类型为立轴、数量为 1；</p> |
|--|--|--|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|  |  |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|--|--|--|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  |  |  | <p>51、年代为近现代、作者为郑板桥、《对联》、材质为宣纸、尺寸为不限 cm、类型为立轴、数量为 2；</p> <p>52、年代为近现代、作者为黄宾虹、《山水图一》、材质为宣纸、尺寸为 148*81cm、类型为立轴、数量为 1；</p> <p>53、年代为近现代、作者为齐白石、《四条屏》、材质为宣纸、尺寸为不限 cm、类型为立轴、数量为 1；</p> <p>54、年代为近现代、作者为黄宾虹、《蜀中记游》、材质为宣纸、尺寸为 61*34cm、类型为立轴、数量为 1；</p> <p>55、年代为近现代、作者为齐白石、《富贵寿桃图》、材质为宣纸、尺寸为不限 cm、类型为立轴、数量为 1；</p> <p>56、年代为近现代、作者为吴昌硕、《牡丹水仙图》、材质为宣纸、尺寸为 154*84cm、类型为立轴、数量为 1；</p> <p>57、年代为近现代、作者为吴昌硕、《墨竹》、材质为宣纸、尺寸为 150.5*47.5cm、类型为立轴、数量为 1；</p> <p>58、年代为近现代、作者为张善孖、《双虎远眺图》、材质为宣纸、尺寸为不限 cm、类型为立轴、数量为 1；</p> <p>59、年代为近现代、作者为吴昌硕、《错落珊瑚枝图》、材质为宣纸、尺寸为 105*48cm、类型为立轴、数量为 1；</p> <p>60、年代为近现代、作者为黄宾虹、《水墨桂林楼云洞》、材质为宣纸、尺寸为不限 cm、类型为立轴、数量为 1；</p> <p>61、年代为近现代、作者为齐白石、《荷花双鸭图》、材质为宣纸、尺寸为不限 cm、类型为立轴、数量为 1；</p> <p>62、年代为近现代、作者为张大千、《荷花鸚鵡图》、材质为宣纸、尺寸为不限 cm、类型为立轴、数量为 1；</p> <p>63、年代为近现代、作者为徐悲鸿、《六骏图》、材质为宣纸、尺寸为不限 cm、类型为立轴、数量为 1；</p> <p>64、年代为近现代、作者为张大千、《白头郎（图）》、材质为宣纸、尺寸为 39*83.5cm、类型为立轴、数量为 1；</p> <p>65、年代为近现代、作者为齐白石、《凌霄双蝶图》、材质为宣纸、尺寸为不限 cm、类型为立轴、数量为 1；</p> <p>66、年代为近现代、作者为齐白石、《平安多利图》、材质为宣纸、尺寸为不限 cm、类型为立轴、数量为 1；</p> <p>67、年代为近现代、作者为黄宾虹、《建安先生》、材质为宣纸、尺寸为不限 cm、类型为立轴、数量为 1；</p> <p>68、年代为近现代、作者为齐白石、《大好园林图》、材质为宣纸、尺寸为不限 cm、类型为立轴、数量为 1；</p> <p>69、年代为近现代、作者为齐白石、《葫芦牵牛花》、材质为宣纸、尺寸为不限 cm、类型为立轴、数量为 1；</p> <p>70、年代为近现代、作者为吴昌硕、《花卉兰草图》、材质为宣纸、尺寸为不限 cm、类型为立轴、数量为 1；</p> <p>71、年代为近现代、作者为张大千、《仿源华最仙馆图》、材质为宣纸、</p> |
|--|--|--|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|  |  |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|--|--|--|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  |  |  | <p>尺寸为不限 cm、类型为立轴、数量为 1；</p> <p>72、年代为近现代、作者为陆俨少、《巴船出峡图》、材质为宣纸、尺寸为不限 cm、类型为立轴、数量为 1；</p> <p>73、年代为近现代、作者为于非闇、《花卉四条屏》、材质为宣纸、尺寸为不限 cm、类型为立轴、数量为 3；</p> <p>74、年代为近现代、作者为孙其岑、《玉兰花》、材质为宣纸、尺寸为不限 cm、类型为立轴、数量为 1；</p> <p>75、年代为近现代、作者为黄宾虹、《西冷湖山图》、材质为宣纸、尺寸为不限 cm、类型为立轴、数量为 1；</p> <p>76、年代为近现代、作者为黄胄、《丰年喜庆》、材质为宣纸、尺寸为不限 cm、类型为立轴、数量为 1；</p> <p>77、年代为近现代、作者为陈师曾、《深山秋烟》、材质为宣纸、尺寸为不限 cm、类型为立轴、数量为 1；</p> <p>78、年代为近现代、作者为陈师曾、《扶摇绿叶》、材质为宣纸、尺寸为不限 cm、类型为立轴、数量为 1；</p> <p>79、年代为近现代、作者为陈少梅、《山水人物》、材质为宣纸、尺寸为不限 cm、类型为立轴、数量为 1；</p> <p>80、年代为近现代、作者为齐白石、《蜻蜓荷花》、材质为宣纸、尺寸为不限 cm、类型为立轴、数量为 1；</p> <p>81、年代为近现代、作者为吴昌硕、《菊花》、材质为宣纸、尺寸为不限 cm、类型为立轴、数量为 1；</p> <p>82、年代为近现代、作者为张大千、《独坐轻舟》、材质为宣纸、尺寸为不限 cm、类型为立轴、数量为 1；</p> <p>83、年代为近现代、作者为徐悲鸿、《竹报平安》、材质为宣纸、尺寸为 146*52.5cm、类型为立轴、数量为 1；</p> <p>84、年代为近现代、作者为徐悲鸿、《奔马腾飞》、材质为宣纸、尺寸为 50*85cm、类型为立轴、数量为 1；</p> <p>85、年代为近现代、作者为徐悲鸿、《归去图》、材质为宣纸、尺寸为 44*120cm、类型为立轴、数量为 1；</p> <p>86、年代为近现代、作者为徐悲鸿、《墨笔双喜》、材质为宣纸、尺寸为 40*107cm、类型为立轴、数量为 1；</p> <p>87、年代为近现代、作者为徐悲鸿、《晚秋喜鹊》、材质为宣纸、尺寸为 30.7*70.5cm、类型为立轴、数量为 1；</p> <p>88、年代为近现代、作者为徐悲鸿、《柏树双马》、材质为宣纸、尺寸为 50*134cm、类型为立轴、数量为 1；</p> <p>89、年代为近现代、作者为徐悲鸿、《狗》、材质为宣纸、尺寸为 36*71cm、类型为立轴、数量为 1；</p> <p>90、年代为近现代、作者为徐悲鸿、《鸡图》、材质为宣纸、尺寸为 51*122.8cm、类型为立轴、数量为 1；</p> <p>91、年代为近现代、作者为徐悲鸿、《十骏图》、材质为宣纸、尺寸为 34*179cm、类型为立轴、数量为 1；</p> |
|--|--|--|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|  |  |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|--|--|--|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  |  |  | <p>92、年代为近现代、作者为徐悲鸿、《雄鸡图》、材质为宣纸、尺寸为35*70cm、类型为立轴、数量为1；</p> <p>93、年代为近现代、作者为徐悲鸿、《竹鸡图》、材质为宣纸、尺寸为40*92cm、类型为立轴、数量为1；</p> <p>94、年代为近现代、作者为徐悲鸿、《猫》、材质为宣纸、尺寸为31*75cm、类型为立轴、数量为1；</p> <p>95、年代为近现代、作者为徐悲鸿、《饮马图》、材质为宣纸、尺寸为59*116cm、类型为立轴、数量为1；</p> <p>96、年代为近现代、作者为徐悲鸿、《奔马回眸》、材质为宣纸、尺寸为54*107cm、类型为立轴、数量为1；</p> <p>97、年代为近现代、作者为徐悲鸿、《立马》、材质为宣纸、尺寸为65.09*138.5cm、类型为立轴、数量为1；</p> <p>98、年代为近现代、作者为徐悲鸿、《双马》、材质为宣纸、尺寸为78.1106.1cm、类型为立轴、数量为1；</p> <p>99、年代为近现代、作者为徐悲鸿、《奔马》、材质为宣纸、尺寸为53.92*107.45cm、类型为立轴、数量为1；</p> <p>100、年代为近现代、作者为徐悲鸿、《鹰》、材质为宣纸、尺寸为29.55*86cm、类型为立轴、数量为1；</p> <p>101、年代为近现代、作者为徐悲鸿、《双喜》、材质为宣纸、尺寸为41.47*88cm、类型为立轴、数量为1；</p> <p>102、年代为近现代、作者为张大千、《沧浪渔笛》、材质为宣纸、尺寸为50*100cm、类型为立轴、数量为1；</p> <p>103、年代为近现代、作者为张大千、《菩萨造像》、材质为宣纸、尺寸为49*118cm、类型为立轴、数量为1；</p> <p>104、年代为近现代、作者为张大千、《敦煌观音图》、材质为宣纸、尺寸为35.5*80cm、类型为立轴、数量为1；</p> <p>105、年代为近现代、作者为张大千、《仿唐人壁画》、材质为宣纸、尺寸为65.4*144cm、类型为立轴、数量为1；</p> <p>106、年代为近现代、作者为张大千、《鱼篮大士像》、材质为宣纸、尺寸为57*118cm、类型为立轴、数量为1；</p> <p>107、年代为近现代、作者为张大千、《观音图》、材质为宣纸、尺寸为56.6*75cm、类型为立轴、数量为1；</p> <p>108、年代为近现代、作者为张大千、《岱山雨后》、材质为宣纸、尺寸为43*84.4cm、类型为立轴、数量为1；</p> <p>109、年代为近现代、作者为张大千、《江干行吟》、材质为宣纸、尺寸为32.6*97cm、类型为立轴、数量为1；</p> <p>110、年代为近现代、作者为张大千、《仿石涛山水》、材质为宣纸、尺寸为50*74cm、类型为立轴、数量为1；</p> <p>111、年代为近现代、作者为张大千、《观音造像》、材质为宣纸、尺寸为68.5*147.5cm、类型为立轴、数量为1；</p> <p>112、年代为近现代、作者为张大千、《蟠桃献寿》、材质为宣纸、尺寸为</p> |
|--|--|--|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|    |         |     |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|----|---------|-----|----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|    |         |     |    | <p>为 57*113cm、类型为立轴、数量为 1；</p> <p>113、年代为近现代、作者为张大千、《山水》、材质为宣纸、尺寸为 40*70cm、类型为立轴、数量为 1；</p> <p>114、年代为近现代、作者为张大千、《仕女》、材质为宣纸、尺寸为 50*113cm、类型为立轴、数量为 1；</p> <p>115、年代为近现代、作者为张大千、《湘夫人》、材质为宣纸、尺寸为 40*77cm、类型为立轴、数量为 1；</p> <p>116、年代为近现代、作者为张大千、《拔沅图》、材质为宣纸、尺寸为 41*84cm、类型为立轴、数量为 1；</p> <p>117、年代为近现代、作者为张大千、《竹下人物》、材质为宣纸、尺寸为 40*81cm、类型为立轴、数量为 1；</p> |
| 17 | 数据爬虫工作站 | 2 套 | 工业 | <p>一、整机配置要求</p> <p>1、塔式机箱工作站</p> <p>2、处理器：英特尔® 至强® W5-2445 或以上配置</p> <p>3、显卡：16G 及以上独显</p> <p>4、内存：32GB 及以上</p> <p>5、存储：1TB SSD + 4TB HDD</p> <p>6、750W 或以上内置电源装置</p> <p>7、显示器：曲面屏 2 台，WQHD3440x1440@120 Hz 或以上配置</p> <p>▲8、配套：键鼠套装、无线麦克风一套、会议音箱棒一个、拓展坞 2 个</p> <p>二、功能搭载</p> <p>▲小型数据挖掘软件，支持基础模板采集，任务数 300，单账号单设备登录，支持小规模数据采集</p>                   |
| 18 | 量化分析工作站 | 2 套 | 工业 | <p>一、整机配置要求</p> <p>1、塔式机箱工作站</p> <p>2、处理器：英特尔® 至强® W5-2445 或以上配置</p> <p>3、显卡：16G 及以上独显</p> <p>4、内存：32GB 及以上</p> <p>5、存储：1TB SSD + 4TB HDD</p> <p>6、750W 或以上内置电源装置</p> <p>7、显示器：曲面屏 2 台，WQHD3440x1440@120 Hz 或以上配置</p> <p>▲8、配套：键鼠套装、无线麦克风一套、会议音箱棒一个、拓展坞 2 个</p> <p>二、功能搭载</p> <p>▲搭载量化数据分析系统，SPSS AU、SAS、ATLAS、MAXQDA 等</p>                          |
| 19 | 交互演示套装  | 1 套 | 工业 | <p>1、65 英寸交互式触控显示器，多点触控</p> <p>2、微型机 1 套（内置摄像头）</p> <p>3、会议室触控控制器（含计算模块）</p> <p>4、扩展套件（含摄像头、mini bar、mic pod）</p> <p>▲5、配置数据爬虫软件及数据分析软件：八爪鱼采集器团队版 1 年、NVIVO 单用户/永久许可证（SPSSAU 含 10 个账号、配置 4 个模块 1 年）。</p>                                                                                                                                             |

|    |            |      |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|----|------------|------|----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 20 | 教学用小型机     | 10 台 | 工业 | 1、CPU: Intel i7-13700 或 AMD Ryzen 7 7700X (多核性能强) 及以上<br>2、内存: 16GB DDR4 或以上<br>3、存储: 512GB SSD + 2TB HDD 或以上<br>4、显卡: NVIDIA GTX 1650 或以上独立显卡<br>5、键鼠套装<br>6、显示器: 27 寸, 2560*1440 及以上                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| 21 | 网络与布线      | 1 套  | 工业 | 1、千兆交换机 1 台 (24 口千兆电口+4 口万兆光纤口)<br>2、千兆无线 WiFi6+7200M 速率路由器<br>3、UPS 电源 (额定负载 2401W 以上, 容量电池容量 9AH/12V 以上, 额定容量 3000 瓦数/3000VA 以上, 输入电压 220V)<br>4、超六类网线 500 米等耗材                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| 22 | 桌面式金属激光切割机 | 1 台  | 工业 | 一、基本参数<br>1. 激光功率: $\geq 1500\text{w}$ ;<br>2. 激光类型: 光纤激光器<br>3. 加工幅面: $\geq 200*300\text{mm}$<br>4. 台面承重: 约 60kg<br>5. 机床外形尺寸: $\geq 950 \times 820 \times 780\text{mm}$<br>6. 机床重量: 约 220kg<br>7. Z 轴行程: 100mm<br>二、运行参数<br>1. 最大联动速度: 50m/min<br>2. 最大加速度 0.5G<br>3. 定位精度: 0.03 mm<br>4. 重复定位精度: 0.02 mm<br>三、加工精度<br>1. $\phi 30\text{mm}$ 圆的圆度: $\leq 0.1\text{mm}$<br>2. 30mm 邻边尺寸差: $\leq 0.04\text{mm}$<br>3. 190mm 邻边尺寸差: $\leq 0.05\text{mm}$<br>4. 190mm 对角线尺寸差: $\leq 0.07\text{mm}$<br>四、控制系统<br>1. 支持手机 app 控制/电脑端控制/设备端控制<br>2. 设备的使用和功能可通过设备的虚拟仿真场景执行软件熟悉并掌握操作<br>五、安全防护系统<br>1. 激光器异常报警<br>2. 切割异常报警<br>3. 气体低压报警<br>六、配套系统<br>除尘系统*1 |
| 23 | 喷笔气泵       | 3 台  | 工业 | 1、压力: 1-70psi<br>2、功率: 145W<br>3、尺寸: 约 33*18*23cm                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |



|    |                  |      |    |                                                                                                                                                                                       |
|----|------------------|------|----|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|    |                  |      |    | 4、重量：约 12kg<br>5、接口：双接口                                                                                                                                                               |
| 24 | 无尘陶<br>艺吹釉<br>房  | 1 台  | 工业 | 1、功率：电机 150W 风机 120W 水泵 125W<br>2、额定电压：220V<br>3、外形尺寸：约 78*73*168cm（长*宽*高）<br>4、转盘尺寸：直径约 26cm<br>5、转盘转速：电动控速<br>6、整机噪音：<65DB<br>7、旋转方向：电动<br>8、控速方式：电动微调<br>9、整机重量：约 100kg            |
| 25 | 戴式焊<br>接面罩       | 35 个 | 工业 | 自动变光；光学等级 1/1/1/2；参腰数调节方式 LED 调节；变光屏视野 96 x 46.5 mm；太阳能电池板；延时(暗态到亮态)0.05/0.1/0.3/0.6/1.0s,5 档；可更换电池 1xCR2450 锂电池；变光速度 亮态到暗态 0.06 毫秒；电量自检功能；亮态遮光号 3；弧光传感器数量 2；暗态遮光号 7—13；适配安全帽选项；适用点焊。 |
| 26 | 牛皮电<br>焊防护<br>套装 | 35 套 | 工业 | 1. 防烫阻燃耐高温耐磨氩弧焊整皮焊接围裙，长袖，桔色，长度 120cm 整皮，弹性带扣系统，魔术贴设计；CE 认证：EN470-1；<br>2. 电焊工防烫劳保防护脚套护脚盖 牛皮护脚罩（高度 30cm）：魔术贴常规款。<br>3. 牛皮电焊手套耐磨防烫耐高温焊工劳保氩弧焊手套，中袖筒款。                                    |
| 27 | 防冲击<br>防护面<br>屏  | 35 件 | 工业 | 防护面屏切割打磨抗冲击防化学飞溅防油烟头戴式透明面罩                                                                                                                                                            |

## 二、涉及项目的其他要求

|                          |                                                                                                                                                                                                                                     |
|--------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 核心产品                     | <p>本项目第 22 项“桌面式金属激光切割机”为核心产品。（核心产品品牌相同的，视为提供同品牌产品）</p> <p>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。</p> |
| 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                 | <p>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。</p> <p>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</p>                                                                                                                                         |

|               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|---------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|               | <p>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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>8. 本章《项目需求》有其他要求的按其要求执行。</p> <p>9. 验收产生的费用中标供应商负责。</p> |
| <b>三、商务条款</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| 质保期           | <p>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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| 交货时间及地点       | <p>1. 交货时间：自合同签订之日起30天内全部货物交货验收并安装调试完毕。</p> <p>2. 交货地点：广西艺术学院指定地点。</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| 报价及其他要求       | <p>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。</p> <p>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：</p> <p>（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；</p> <p>（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。</p> <p>（3）项目验收、人员服务等费用。</p>                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| 付款条件          | <p>1、具体付款方式如下：</p> <p>①预付款：签订合同之日起10个工作日内，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。</p> <p>②进度款：全部设备到货后，经采购人确认后在十个工作日内向中标供应商付款方式支付合同价款的50%；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，在十个工作日内向中标供应商支付合同价款的20%。</p> <p>2、以上各项付款所需凭证将在签订合同时做具体规定。</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| 履约            | 详见投标人须知前附表                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |

|        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|--------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 保证金金额  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| 售后服务要求 | <p>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。</p> <p>2. 质量服务要求</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>2.3 所供货设备不能涉及任何知识产权方面的法律纠纷。</p> <p>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）。</p> <p>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。</p> <p>4. 定期回访以及对设备维护。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>7. 软件终身免费升级，免费开放无限量终端接口。</p> <p>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。</p> <p>9. 培训</p> <p>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。</p> |
| 其他要求   | <p>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。</p> <p>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。</p> <p>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，每事项每次扣罚履约金的10%。</p> <p>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。</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |

| 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，如果是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） |

#### 4分标：流行音乐专业教学设备

| 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           | 电视机            | 16 台  | 工业   | 1. ≥43 英寸 4K 超高清全面屏<br>2. 屏幕刷新率：≥60hz<br>3. 10.7 亿色彩显示<br>4. 内存容量：≥3GB+64GB<br>▲5. 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。                                                                                                                                                                                                                  |
| 2           | 3D 单机版电脑点歌机服务器 | 16 套  | 工业   | 1. 内置 6T 硬盘<br>2. 歌曲可达 91000 首<br>3. 商用点歌机 标准机柜安装<br>4. 同时支持云端在线更新曲库、支持苹果 IOS、安卓 Android 系统手机及平板无线点歌、高清 HDMI 输出、录音功能、U 盘播放、完美音画质、集中控制等特点，配合神通管理系统<br>5. 外部接口/参数：HDMI 高清接口*1 个、CVBS 视频头*2 个、VGA 接口*1 个、音频输出*2 个、录音输入*2 个、S/PDIF 同轴*1 个、光纤接口*1 个、网络接口*1 个、USB 串口*2 个、USB 口*2 个、PS/2 键盘*1 个、PS/2 鼠标*1 个、录音电平调节键*1 个、红外*1、<br>6. 电视规格：12V/5A       |
| 3           | 便携式音响系统        | 18 套  | 工业   | 1. 立体声 PA 音箱，<br>2. 8 寸低音<br>3. 带 10 路输入<br>4. SPX 数字混响效果器（4 编程, 参数控制）<br>5. 带蓝牙、带 340Wx2 功放的嵌入式调音带<br>6. 4 单声道 MIC/LNE+6 单声道/3 立体声 LINE、带 Hi-z 开关<br>7. 三段均衡（高斜率:8 KHZ, MID 峰值:2.5 KHZ, 低斜率:100HZ），1-knob 母带 master EQ. 129db 声压级<br>8. 频响范围：55Hz-20KHz<br>9. 输出接口：SPEAKERS OUT (L, R), MONITOR OUT (L/MONO, R), SUBWOOFER OUT (MONO) 带自动 HPF |

|   |       |      |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|---|-------|------|----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 4 | 动圈话筒  | 32 支 | 工业 | 1. 演唱用动圈话筒，带开关，金属外壳<br>2. 传感器类型:动圈拾音模式:心形<br>3. 频率响应自:50Hz<br>4. 频率响应至:15 KHZ<br>5. 灵敏度(dBV/Pa):-54,5 dBV/Pa<br>6. 灵敏度(mV/Pa):1,88 mV/Pa<br>7. 重量:约 298g                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| 5 | 电源管理器 | 16 台 | 工业 | <p>一、产品用途：为音视频用电设备系统提供智能化电源控制管理；适用于各类音视频设备系统。适用于小型流动商演、乐队扩声、报告厅、中小会议室、多功能厅等场所</p> <p>二、功能特点：</p> 1. 采用 1U 铝面板设计，整体美观，设有船型开关，支持主从机设置，通过主设备电源锁可一键开启或关闭所有从设备<br>2. 采用高效开关电源供电使得整机效率高达 90%，产品内部采用合理的散热布局，提供智能化电源控制管理，设置定时任务<br>3. 提供 8 路电源输出插座，1-4 路最大输出功率 3500W，所有通道最大输出功率 6600W，其中有 4 路 10A 的、4 路 16A 的插座规格，总电流达 30A。支持实时监控插座功率<br>4. 采用 2.2 英寸 LCD 显示屏，支持显示温度信息，实时输入电压信息、时间信息、IP 信息，定时任务信息等<br>5. 支持 PC 客户端软件管理，支持三层网络协议，支持跨网关控制和管理<br>6. 支持对每一路电源输出进行定时编程，实现全自动无人值守的电源管理<br>7. 支持手动电源管理，独立控制每一路电源输出，一键全开或全关等<br>8. 支持顺序打开或关闭电源功能，支持设置电源的开关时序间隔<br>9. 支持紧急开启功能，支持一键紧急打开或者关闭全部电源<br>10. 支持离线模式，本地自带定时程序，内置高精度时钟，在脱离服务器时，也能保证定时任务按时执行<br>11. 内置交换机功能，具有 2 个 10M/100M 网口，支持网络远程固件升级，双网口支持主从机级联，多台设备通过级联后只需一路网口即可接入局域网通过软件控制<br>12. 具有 2 路 RS485 接口、1 路外接传感器供电接口<br>13. 支持 TCP/IP、RS485 和 MODBUS 通讯协议在电脑上控制，具有开放的第三方接口协议，支持第三方设备对接控制<br>14. 支持自定义设置电源锁开启后每个通道开启、关闭、保持关闭前状态等。<br>15. 支持过载、短路保护功能，可连接 PC 可视化界面进行远程操控<br>16. 支持设备温度检测功能，可实时检测设备温度，可外接温湿度传感器，显示外部环境温湿度<br>17. 支持密码登录认证，支持设定操作权限防止外人使用<br>18. 可设置对应通道的上下限位值、对应的超限动作和动作延时；当电压，电流或温湿度超过限定值时根据不同情况进行相应的人声报警，恢复正常时自动停止，报警音量大小可调节 |

|   |            |      |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|---|------------|------|----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|   |            |      |    | <p>19. 带 USB 供电接口可以提供照明灯供电</p> <p>三、技术参数：</p> <p>1. 额定输出电压：220V~50HZ</p> <p>2. 额定输出电流：30A</p> <p>3. 显示屏：2.2 英寸 LCD 显示屏</p> <p>4. 监听器：内置</p> <p>5. USB 接口：0.5A</p> <p>6. 外接传感器供电接口：15V±2V/0.1A</p> <p>7. RS485 接口：RS485-1：第三方接口通信控制；RS485-2：外接温湿度传感器</p> <p>8. 可控制电源：8 路</p> <p>9. 每路动作延迟时间：可调</p> <p>10. 供电电源：220VAC 50/60Hz 30A</p> <p>11. 单路额定输出电源：1-4 路 16A；5-8 路 10A；总电流 30A</p> <p>12. 控制：PC 界面控制、定时控制、手动控制，串口控制</p> <p>13. 指示灯：继电器状态指示，通电指示灯点亮，断电灯灭</p> <p>14. 插座保护：过载、短路</p> <p>15. 尺寸（L×W×H）：约 484*300*48mm</p> <p>16. 重量：约 4.2kg</p> |
| 6 | 机柜         | 16 台 | 工业 | <p>1. 容量：12U</p> <p>2. 尺寸：约 600*600*600mm</p> <p>3. 配置：8 口 PDU 国标电源插排×1，固定板部件×1，风扇×2，2"重型脚轮×4，M12 支脚×4，M6 方螺母螺钉×20，内六角扳手×1</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| 7 | 信号分配器      | 16 台 | 工业 | <p>1. 输入接口：HDMI*1</p> <p>2. 输出接口：HDMI*2</p> <p>3. 分辨率：4K*2K@30Hz（向下兼容）</p> <p>4. 传输距离：30M</p> <p>5. 电源：DC5V</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| 8 | 头戴式无线麦克风系统 | 16 套 | 工业 | <p>1. 肤色头戴式话筒</p> <p>2. BNC 插口</p> <p>3. 规格：约 202*212*43mm</p> <p>4. 重量：约 980 克</p> <p>5. 12VDC</p> <p>6. &gt;75 dB</p> <p>7. 对于 52 dBA eff S/N 则 &lt; 2.5 μV</p> <p>8. &lt;0.9 %</p> <p>9. 可高达 88 MHZ</p> <p>10. 6.3 毫米插头（非平衡）：+12 BU XLR 插口（平衡）：+18 dBu</p> <p>11. 5 dBuV~25 dBuV 采用 2 dB 步长</p> <p>12. &gt; 115 dBA</p> <p>13. 宽频 FM</p> <p>14. 发射器 SK500G4</p>                                                                                                                                                                            |

|   |           |      |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|---|-----------|------|----|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|   |           |      |    | 15. 规格: 约 82x64x24 毫米<br>16. 重量: (含电池)约 160 克<br>17. 3 V 电池/2.4V 充电电池<br>18. 话筒:80~18,000Hz, 线:25~18.000HZ<br>19. $\leq \pm 15$ ppm<br>20. <0.9%<br>21. 可高达 88MHZ(开关调节式)低:通常 10mW, 标准:通常 30mW, 高:通常 50 mW40kQ, 非平衡/1MQ<br>22. > 115 dBA<br>23. 宽频 FM                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| 9 | 乐器无线麦克风系统 | 16 套 | 工业 | 1. 射频载波频率范围:470-937.5 MHz<br>2. 工作范围: $\geq 100$ 米<br>3. 射频调节步进大小:25 kHz<br>4. 镜频抑制:>70 dB, 典型值<br>5. 射频灵敏度:-97 dBm, 10 <sup>-5</sup> BER<br>6. 延迟:3.2 毫秒<br>7. 高通/低切滤波器:150 Hz @ -12 db/oct<br>8. 音频响应:20 Hz-20 kHz (+1, -2 dB)<br>9. 音频动态范围:118 dB, 在 1% THD 情况下, A-加权, 典型值总谐波失真:<0.02%<br>10. 系统音频极性:对话筒隔膜的正压会在插针 2(相对于 XLR 输出的插针 3)上和 6.35 毫米输出的尖端(相对于 6.35 毫米输出的环)上产生正电压。<br>11. 话筒偏移范围:0 至 21 dB(3 dB 步进)<br>12. 工作温度范围:-18° C(0° F)至 50° C(122° F)<br>13. 存储温度范围:-29° C(-20° F)至 74° C(165° F)<br>14. 外观尺寸:42x197x152 毫米<br>15. 重量:816 克, 无天线<br>16. 外壳:镀锌钢板<br>17. 电源要求:15 VDC@600 mA, 由外部电源供电(尖端为正极)<br>18. RF 输入, 假象谐波:>75 dB, 典型<br>19. 接头类型:BNC<br>20. 阻抗:50 只<br>21. 幻象电源保护:1/4" (6.35mm) 是, XLR 是<br>22. 音频输出, 增益调节范围:-18 到 +42 dB, 采用 1 dB 步进配置:1/4" (6.35 mm) 平衡 (Tip=audio+, Ring=audio-, Sleeve=ground), XLR 平衡 (1=接地, 2=音频+, 3=音频-)<br>23. 阻抗:1/4" (6.35mm) 1.3 k $\Omega$ (670 $\Omega$ 非平衡), XLR(线路)400 $\Omega$ (200 $\Omega$ 非平衡), XLR(话筒)150 $\Omega$<br>24. 全范围输出:1/4" (6.35mm)+15 dBV 差别(+9 dBV 单一), XLR, LINE 设置=+15 dBV, MIC 设置=-15 dBV<br>25. 话筒/线路开关:30 dB 衰减 |

|    |          |     |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|----|----------|-----|----|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|    |          |     |    | 26. 连网,网络接口:单一以太网端口 10/100 Mbps<br>27. 网络寻址功能:DHCP 或手动指定 IP 地址<br>28. 最大线缆长度:100 米                                                                                                                                                                                                                            |
| 10 | 立体声耳返接收器 | 1 套 | 工业 | 1. 立体声舞台无线耳返,一拖八<br>2. 发射器一台,接收腰包 8 台,配耳机<br>3. 重量:约 202*212*43 毫米<br>4. HDX<0.9%<br>5. 重量:约 980 克<br>6. 3 毫米立体声插头,平衡<br>9. > 90dB<br>10. 最高 42 MHZ<br>11. ±48 kHz<br>12. ±24 kHz<br>13. 宽频 FM 立体声(MPX 导频音)<br>14. 最高 1680 个频率,可采用 25kHz 步长调节,20 个频率库,每个频率库具有多达 16 个出厂预设通道,无互调,6 个频率库,具有多达 16 个可编程通道          |
| 11 | 架子鼓话筒    | 2 套 | 工业 | 1. 架子鼓话筒套装,7 支装<br>2. 专为专业录音和现场应用而设计。它包含七只高品质麦克风,可用于拾取鼓组的各个部分,包括底鼓、军鼓、嗵鼓和镲片。<br>3. 包含:底鼓麦克风 1 支、嗵鼓麦克风 3 支、嗵鼓麦克风支架 3 支、军鼓麦克风 1 支、镲片麦克风-电容 2 支                                                                                                                                                                  |
| 12 | 合成器      | 6 台 | 工业 | 1. 延音踏板,带轮子琴包<br>2. 全配重键盘,动态控制合成引擎 (AMW2+FM-X8 操作器,88 演算器),AWM2:128 (最大立体声波形) FM-X:128 (最大),16 声部 (内置),音频输入声部 (AD*1, USB*1)1 立体声声部<br>3. 波形容量 预置:5.67GB (转换为 16-bit 线性格式时),用户:1.75GB,混响*12 种,插入 (A、B) X85 种类型*2,变化类型 X85 种,主效果器*23 种,主均衡器(5 段),第一声部均衡 (3 段),第二声部 (2 段)<br>4. 其他:控制主音量;音频输入增益旋钮;USB 音量;弯音轮,调制轮 |
| 13 | 爵士鼓      | 2 套 | 工业 | 1. 演奏级定制款爵士鼓一套,5 鼓,带 HW880 硬件。枫木鼓腔,14/12/14/16/22 寸,原木色,核桃木色                                                                                                                                                                                                                                                  |
| 14 | 小号套镲     | 1 套 | 工业 | 5 片小套镲,14/16/18/20 寸,B20 铜                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| 15 | 大号套镲     | 1 套 | 工业 | 5 片大套镲,15/17/19/21 寸,B20 铜                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| 16 | 鼓皮       | 2 套 | 工业 | 双层鼓皮:14/12/14/16/22 寸,UV 喷涂面                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| 17 | 踩锤       | 2 副 | 工业 | 专业演奏级爵士鼓踩锤,踩锤角度可调,弹簧力度可调                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| 18 | 鼓凳       | 2 张 | 工业 | 架子鼓凳,高低可调                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| 19 | 电源净化器    | 4 台 | 工业 | 专业音响设计的电流净化器,稳压器,功率 2000W,隔离变压器 220v 变 220v 滤波抗干扰安全隔离电源                                                                                                                                                                                                                                                       |



|    |         |     |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|----|---------|-----|----|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 20 | 电源滤波插排  | 4 个 | 工业 | 电源滤波净化涌插线板插座，提供 6 个带有电涌保护的电源插座，540 焦耳的功率吸收量无论是工作室还是在条件苛刻户外都可充分保护您的设备。                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| 21 | 乐器恒温恒湿箱 | 4 台 | 工业 | 1. 容量：450L<br>2. 输入电压：AC100-240V<br>3. 控制方式：数控调节<br>4. 箱门材料：金属边框+钢化玻璃<br>5. 箱体材料：优质冷轧钢板<br>6. 控湿范围：45-70 RH%任意设定<br>7. 除湿功率：30W<br>9. 显示方式彩屏数显<br>10. 国际电源线 1.8 米，含专业琴架 4 个，贴 20mm 厚度海绵<br>11. 产品毛重：约 60KG                                                                                                                                                                      |
| 22 | 设备工作台   | 1 张 | 工业 | 约 180（长）*70cm（宽）*75cm（高），金属脚架，桌面两侧带 4U 机柜，带 MIDI 键盘抽屉架。实木桌面，带防滑，深色。                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| 23 | 电吉他     | 4 把 | 工业 | 1. 专业演奏级电吉他<br>2. 实心赤杨木琴身<br>3. 加拿大枫木琴颈搭配印度玫瑰木指板<br>5. Alnico5 拾音器<br>6. 五档开关、主音量、中音增强前置放大器<br>7. 双柱颤音器：锁定调音器<br>8. 硬壳琴盒                                                                                                                                                                                                                                                        |
| 24 | 电木吉他    | 2 把 | 工业 | 专业演奏级电木吉他，西提卡云杉单板，陈年桉树木单板 L. R Baggs VTC 拾音器                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| 25 | 5 弦电贝司  | 2 把 | 工业 | 1. 主动拾音器：专业演奏级 5 弦 Jazz 电贝司，琴体：Okoume<br>2. 琴颈：烤枫木<br>3. 指板：Morado (Pau Ferro) 巴西红檀，<br>4. 拾音器：Sadowsky single coil J<br>5. 电路：Sadowsky 2 段均衡主动电路<br>6. 控制：音量，拾音器切换，高频，低频，第三个钮提拉切被动                                                                                                                                                                                             |
| 26 | 电吉他效果器  | 2 台 | 工业 | 1. 综合吉他效果器，带踏板<br>2. 24-bit 数字信号处理，最高可达 127dB 的动态范围<br>3. 更大的 5 英寸动态彩色触摸屏和全新设计的 UI 带来更直观、方便、流畅的交互体验高度自由化的双效果链设计，支持多种形式的效果链串并联<br>4. 可自定义效果链内使用的模块或效果，带来更大的音色可调性立体声输入/输出和立体声效果回路(FXLoop)接口带来更多连接方法和音色可能性输入<br>右(R)Combo 接口内置幻象电源与话放，支持动圈/电容话筒，解锁更多新玩法<br>最多同时使用 12 个相同或不同的效果模块<br>5. 拥有 460+个效果的效果库<br>6. 进一步优化的 CDCMHDF. I. R. E. 建模音色库，其中包括：<br>(1)90+个音箱模拟效果<br>(2)68 个箱体模拟效果 |

|    |       |     |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|----|-------|-----|----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|    |       |     |    | <p>7. 基于真实录音室测量数据优化的话筒拾音模拟算法</p> <p>(1)独立的前级模拟效果</p> <p>(2)可选的独立后级模拟效果</p> <p>(3)超过 100 个经典效果器模拟效果</p> <p>(4)超过 60 个高品质失真类、动态类、波类、调制类、延迟类、混响类等</p> <p>(5)Hotone 自有效果独立的 IR 效果模块,支持加载最多 50 个第三方 IR</p> <p>8. 内置 20 个 Celestion 授权的经典扬声器采样 IR</p> <p>9. 最大 IR 采样点数增至 2048 点,音色更加细腻逼真</p> <p>10. 内置蓝牙 4.2 双模模块用于参数控制和播放音频,支持蓝牙 IDI 控制</p> <p>11. 通过 USB/蓝牙连接电脑/手机,可搭配配套的免费 PC/MAC/Android/iOS 软件编辑音色、</p> <p>12. 升级固件、加载/编辑/管理 IR 等</p> <p>13. 更强大的 USB 声卡功能,8 进 8 出,支持 44.1 至 192kHz 采样率切换,原生支持 Reamp 功能</p> <p>14. 内置原声乐器模拟效果和预设</p> <p>15. 300 个预设(60 个预设组,每组 5 个预设)</p> <p>16. 内置立体声乐句循环器支持最大 60 秒的录音时长,并且支持撤销/重做(Undo/Redo)功能</p> <p>17. 5 种不同的输入模式选择,支持电吉他/木吉他/麦克风/线性输入非平衡/平衡&amp;耳机输出接口独立 DA 信号处理,可单独调节音量或设置为不同输出</p> <p>18. 节点 8 个全彩 LED 灯环的脚钉开关,两种工作模式,支持功能自定义</p> <p>19. 单个预设内支持 5 种场景,不同场景无缝切换</p> <p>20. 多功能全彩 LED 氛围灯条</p> <p>21. 可以自定义主界面显示模式和主题颜色</p> <p>22. 真立体声信号处理</p> <p>23. 使用 MIDI 输入/输出接口和双 EXP/CTRL 接口进一步拓展控制可能性根据用户反馈不断进行固件更新</p> <p>24. 金外壳</p> <p>25. 9-18V 直流电源供电</p> |
| 27 | 电吉他音箱 | 4 台 | 工业 | <p>1. 效果模块数量:EOX2 CHORUSX2 DELAYx2 REVERBX2 AN-TI-FBx2</p> <p>2. 鼓组:16 组(打击乐 8 组+爵士鼓 8 组)预置音色:10 个 LOOPER:150S</p> <p>3. 乐器输入:乐器/话筒输入, AUXIN 线性输入,</p> <p>4. 蓝牙播放输入接口:乐器 1/4" 单声道音频接口, 乐器/话筒, AUXIN 1/8" 立体声音频接口</p> <p>5. 输出接口:XLR 公头输出接口</p> <p>6. USB 接口:USB Type-B 接口, USB Micro-B 接口 (OTG)</p> <p>7. 电源供应:DC15V4A</p> <p>8. 功率:50W</p> <p>9. 扬声器:8 寸 MOOER CUSTOM 扬声器, 1 寸 MOOERCUSTOM</p> <p>10. 球顶高音扬声器</p> <p>11. 尺寸:约 460*236*405mm</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |

|    |       |      |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|----|-------|------|----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|    |       |      |    | 12. 重量:约 11KG                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| 28 | 贝斯音箱  | 1 台  | 工业 | 1. 专业演奏级分体贝斯音箱<br>2. 500W 贝斯箱头+4X10 寸喇叭<br>3. 线性输入 1/2、平衡输出、LOOP 返回<br>4. 控制: 增益 1/2、电子管、总音量、外接音量、接地/悬浮、EQ、静音<br>5. 均衡: 低频、中低频、中高频、高频、滤波器复古喇叭模拟器<br>6. 线性输出、LOOP 发送、调音器输出、喇叭输出<br>7. 输出功率: 500W RMS @ 4 ohms/300W RMS @ 8 ohms100/<br>8. 120V;230V;240V-50/60Hz<br>9. 规格: 约 8.3cm*27.6cm*25cm |
| 29 | 电吹管   | 8 支  | 工业 | AE-30 电吹管标配+豪华大套餐,AE-30 电吹管标配, 318 种银色, 内置扬声器、支持蓝牙链接, 储存功能, 萨克斯指法                                                                                                                                                                                                                             |
| 30 | 低音萨克斯 | 1 支  | 工业 | 1. 调性:Bb<br>2. 材质: 黄铜<br>3. 表面处理: 漆金<br>4. 号口直径:240mm                                                                                                                                                                                                                                         |
| 31 | 贴片拾音器 | 4 个  | 工业 | 1. 指向: 八字型<br>2. 音频带宽: 10-18000 Hz<br>3. 灵敏度: 2 mV/Pa 200 ohms 1000 ohms<br>4. 阻抗: 推荐负载阻抗<br>5. MPAV 标准 XLR 接头<br>6. 母头 3 针                                                                                                                                                                   |
| 32 | 谱架    | 30 个 | 工业 | 1.8 米加高双层款, 黑色, 可调单手节高度                                                                                                                                                                                                                                                                       |

## 二、涉及项目的其他要求

|                          |                                                                                                                                                                                                                                           |
|--------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 核心产品                     | <p>本项目第 10 项“立体声耳返接收器”为核心产品。(核心产品品牌相同的, 视为提供同品牌产品)</p> <p>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。</p> |
| 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。<br>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。                                                                                                               |

|               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|---------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|               | <p>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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>8. 本章《项目需求》有其他要求的按其要求执行。</p> <p>9. 验收产生的费用中标供应商负责。</p> |
| <b>三、商务条款</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| 质保期           | <p>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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p>                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| 交货时间及地点       | <p>1. 交货时间：自合同签订之日起30天内全部货物交货验收并安装调试完毕。</p> <p>2. 交货地点：广西艺术学院指定地点。</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| 报价及其他要求       | <p>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。</p> <p>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：</p> <p>（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；</p> <p>（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。</p> <p>（3）项目验收、人员服务等费用。</p>                                                                                                                                                                                                                  |
| 付款条件          | <p>1、具体付款方式如下：</p> <p>①预付款：签订合同之日起10个工作日内，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。</p> <p>②进度款：全部设备到货后，经采购人确认后在十个工作日内向中标供应商付款方式支付合同价款的50%；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，在十个工作日内向中标供应商支付合同价款的20%。</p> <p>2、以上各项付款所需凭证将在签订合同时做具体规定。</p>                                                                                                                                                                                                                                           |
| 履约保证金金额       | 详见投标人须知前附表                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |

|                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 售后服务要求           | <p>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。</p> <p>2. 质量服务要求</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>2.3 所供货设备不能涉及任何知识产权方面的法律纠纷。</p> <p>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)。</p> <p>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。</p> <p>4. 定期回访以及对设备维护。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>7. 软件终身免费升级,免费开放无限量终端接口。</p> <p>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。</p> <p>9. 培训</p> <p>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。</p> |
| 其他要求             | <p>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。</p> <p>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。</p> <p>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,每事项每次扣罚履约金的10%。</p> <p>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。</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| 四、采购人对项目的特殊要求及说明 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| 进口产品说            | 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                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |

|      |                                                                                                                                                                                    |
|------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 明    | 产品），如有此类产品参与投标的作无效投标处理。                                                                                                                                                            |
| 资料要求 | <p>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）</p> |

附件 1:

## 节能产品政府采购品目清单

| 品目序号 | 名称                |                         |                         | 依据的标准                                                                             |
|------|-------------------|-------------------------|-------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|
| 1    | A020101<br>计算机设备  | ★A02010104<br>台式计算机     |                         | 《微型计算机能效限定值及能效等级》<br>(GB28380)                                                    |
|      |                   | ★A02010105<br>便携式计算机    |                         | 《微型计算机能效限定值及能效等级》<br>(GB28380)                                                    |
|      |                   | ★A02010107<br>平板式微型计算机  |                         | 《微型计算机能效限定值及能效等级》<br>(GB28380)                                                    |
| 2    | A020106<br>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<br>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<br>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<br>液晶显示器   | 《计算机显示器能效限定值及能效等级》<br>(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<br>投影仪    |                         |                         | 《投影机能效限定值及能效等级》(GB32028)                                                          |
| 4    | A020204<br>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<br>泵      | A02051901 离心泵           |                         | 《清水离心泵能效限定值及节能评价》<br>(GB19762)                                                    |
| 6    | A020523<br>制冷空调设备 | ★A02052301<br>制冷压缩机     | 冷水机组                    | 《冷水机组能效限定值及能效等级》<br>(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<br>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<br>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》<br>(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<br>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<br>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》<br>(GB20052)                                                            |
| 9  | ★A020609<br>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》<br>(GB17896)                                                           |
| 10 | A020618<br>生活用电<br>器 | A0206180101<br>电冰箱    |                         | 《家用电冰箱耗电量限定值及能效等级》(GB<br>12021.2)                                                           |
|    |                      | ★A0206180203<br>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<br>洗衣机    |                         | 《电动洗衣机能效水效限定值及等级》<br>(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》<br>(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》<br>(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<br>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<br>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》<br>(GB24850)                                                               |
| 13 | ★A020911<br>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<br>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》<br>(GB30531)                                                             |
| 15 | ★A060805<br>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》<br>(GB30717)                                                            |
|    |                      | 小便器                   |                         | 《小便器用水效率限定值及用水效率等级》<br>(GB28377)                                                            |



|    |                      |  |  |                                |
|----|----------------------|--|--|--------------------------------|
| 16 | ★A060806<br>水嘴       |  |  | 《水嘴用水效率限定值及用水效率等级》（GB 25501）   |
| 17 | A060807<br>便器冲洗<br>阀 |  |  | 《便器冲洗阀用水效率限定值及用水效率等级》（GB28379） |
| 18 | A060810<br>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 | <input checked="" type="checkbox"/> 不允许转包/分包<br><input type="checkbox"/> 允许转包/分包<br>转包/分包内容：_____。<br>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 | <input checked="" type="checkbox"/> 不组织召开开标前答疑会<br><input type="checkbox"/> 组织召开开标前答疑会<br>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  | <p>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；（<b>必须提供，否则作无效投标处理</b>）</p> <p>2、投标人依法缴纳税收的相关材料：提供 2025 年 1 月至 2025 年 8 月期间任意连续 3 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；（<b>必须提供，否则作无效投标处理</b>）</p> <p>3、投标人依法缴纳社会保障资金的相关材料：提供 2025 年 1 月至 2025 年 8 月期间任意连续 3 个月的依法缴纳社会保障资金的缴费凭证（专用收据或者社会保险缴纳清单）复印件；依法不需要缴纳社会保障资金的供应商，必须提供相应文件证明不需要缴纳社会保障资金。从取得营业执照时间起到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；（<b>必须提供，否则作无效投标处理</b>）</p> <p>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；（<b>除自然人外必须提供，否则响应文件按无效响应处理</b>）</p> <p>5、投标人直接控股、管理关系信息表；（<b>必须提供，否则作无效投标处理</b>）</p> <p>6、投标声明函；（<b>必须提供，否则作无效投标处理</b>）</p> <p>7、联合体协议书；（<b>联合体投标时必须提供，否则作无效投标处理</b>）</p> <p>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。</p> <p>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。</p> |

|      |        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|------|--------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|      | 商务文件组成 | <p>1、投标保证金缴纳凭证；（必须提供，否则作无效投标处理）</p> <p>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）</p> <p>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）</p> <p>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）</p> <p>5、商务要求偏离表；（必须提供，否则作无效投标处理）</p> <p>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）</p> <p>7、投标人情况介绍；</p> <p>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）。</p> <p>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。</p> <p>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。</p>                                                                                         |
|      | 技术文件组成 | <p>1、货物需求偏离表；（必须提供，否则作无效投标处理）</p> <p>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）</p> <p>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）]；</p> <p>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）；</p> <p>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）</p> <p>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；</p> <p>7、投标人对本项目的合理化建议和改进措施（格式自拟）；</p> <p>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。</p> |
|      | 报价文件组成 | <p>1、投标函；（必须提供，否则作无效投标处理）</p> <p>2、开标一览表；（必须提供，否则作无效投标处理）</p> <p>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)。</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| 16.2 | 投标报价要求 | <p>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。</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |

|      |          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|------|----------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|      |          | (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  | <p><input checked="" type="checkbox"/> 本项目收取投标保证金, 具体规定如下: 1 分标: 9900.00 元, 2 分标: 30000.00 元, 3 分标: 10000.00 元, 4 分标: 11000.00 元</p> <p>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。</p> <p>相关要求:</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>备注:</p> <p>1. 投标保证金在投标截止时间后提交的, 或者不按规定交纳方式交纳的, 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。</p> <p>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。</p> <p>3. 支票、汇票或者本票出现无效或者背书情形的, 视为无效投标保证金。</p> <p>4. 保函有效期低于投标有效期的, 视为无效投标保证金。</p> <p>5. 采用金融、担保机构出具保函的, 必须为无条件保函, 否则视为无效投标保证金。</p> |
| 19.1 | 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<br>提交起止时间                | 详见招标公告                                                                                                                                                                                                                                                       |
|             | 投标地点                          | 详见招标公告                                                                                                                                                                                                                                                       |
|             | 投标人递交投标文件截止时间及地点              | 时间：____年__月__日__时__分（北京时间）<br>地点：_____                                                                                                                                                                                                                       |
| 23          | 开标时间、地点                       | 详见招标公告                                                                                                                                                                                                                                                       |
| 25.3<br>(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                          | <input checked="" type="checkbox"/> 综合评分法<br><input type="checkbox"/> 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。<br>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 | <input type="checkbox"/> 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；<br><input checked="" type="checkbox"/> 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                       | <b>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。</b><br>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。                                    |

|        |              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|--------|--------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|        |              | <p>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。</p> <p><b>履约保证金提交方式：银行转账、支票、汇票等非现金方式。</b></p> <p>履约保证金指定账户：</p> <p>开户名称：广西艺术学院</p> <p>开户银行：建行南宁市桃源支行</p> <p>银行账号：45001604559050500909</p> <p><b>备注：</b></p> <p>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%。</p> <p>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。</p> <p>3、采用金融、担保机构出具的保函的，必须为无条件保函，否则不予签订合同。</p> |
| 36.1   | 签订合同携带的材料    | <p>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。</p> <p>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。</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| 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  | <p>（1）广西科文招标有限公司部门；</p> <p>联系电话：0771-2023821</p> <p>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</p> <p>（2）广西艺术学院</p> <p>联系电话：0771-5327987</p> <p>通讯地址：南宁市教育路7号</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|        | 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       | <p>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）。</p> <p>2、邮寄地址：</p> <p>名称：广西壮族自治区财政厅政府采购监督管理处</p> <p>地址：南宁市青秀区桃源路69号</p> <p>联系电话：0771-5331544</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| 40     | 采购代理费支付方式    | 本项目的招标代理服务费用向中标供应商收取，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><td>费率<br/>中标金额</td><td>货物类</td><td>服务类</td><td>工程类</td></tr><tr><td>100 万元以下</td><td>1. 5%</td><td>1. 5%</td><td>1. 0%</td></tr><tr><td>100～500 万元</td><td>1. 1%</td><td>0. 8%</td><td>0. 7%</td></tr><tr><td>500～1000 万元</td><td>0. 8%</td><td>0. 45%</td><td>0. 55%</td></tr></table>                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 费率<br>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% |
| 费率<br>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<br>账户信息 | 开户名称：广西科文招标有限公司南宁六分公司<br>开户银行：广西北部湾银行股份有限公司南宁市云景支行<br>银行账号：8050 3274 93 00001                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |            |     |     |     |          |       |       |       |            |       |       |       |             |       |        |        |
| 41. 1       | 解释              | <p><b>解释权：</b>构成本招标文件的各个组成文件应互为解释，互为说明；除招标文件中有特别规定外，仅适用于招标投标阶段的规定，按更正公告（澄清公告）、招标公告、采购需求、投标人须知、评标方法及评标标准、拟签订的合同文本、投标文件格式的先后顺序解释；同一组成文件中就同一事项的规定或者约定不一致的，以编排顺序在后者为准；同一组成文件不同版本之间有不一致的，以形成时间在后者为准；更正公告（澄清公告）与同步更新的招标文件不一致时以更正公告（澄清公告）为准。按本款前述规定仍不能形成结论的，由采购人或者采购代理机构负责解释。</p> <p><b>法律责任：</b></p> <p>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。</p> <p>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。</p> |            |     |     |     |          |       |       |       |            |       |       |       |             |       |        |        |
| 41. 2       | 其他释义            | <p>1. 本招标文件中描述投标人的“公章”是指根据我国对公章的管理规定，用投标人法定主体行为名称制作的印章，除本招标文件有特殊规定外，投标人的财务章、部门章、分公司章、工会章、合同章、投标专用章、业务专用章及银行的转账章、现金收讫章、现金付讫章等其他形式印章均不能代替公章。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p>                                                                                                                                             |            |     |     |     |          |       |       |       |            |       |       |       |             |       |        |        |

# 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  
份认证，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  | <p>价格分<br/>(满分 30 分)</p> <p>投标报价<br/>(满分 30 分)</p> | <p>(1) 评标报价为投标人的投标报价进行政策性扣除后的价格，评标报价只是作为评标时使用。最终中标人的中标金额等于投标报价。</p> <p>(2) 政策性扣除计算方法。</p> <p>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。</p> <p>(3) 按照《财政部、司法部关于政府采购支持监狱企业发展有关问题的通知》（财库〔2014〕68 号）的规定，监狱企业视同小型、微型企业，享受预留份额、评审中价格扣除等促进中小企业发展的政府采购政策。监狱企业参加政府采购活动时，应当提供由省级以上监狱管理局、戒毒管理局（含新疆生产建设兵团）出具的属于监狱企业的证明文件。监狱企业属于小型、微型企业的，不重复享受政策。</p> <p>(4) 按照《关于促进残疾人就业政府采购政策的通知》（财库〔2017〕141 号）的规定，残疾人福利性单位视同小型、微型企业，享受预留份额、评审中价格扣除等促进中小企业发展的政府采购政策。残疾人福利性单位参加政府采购活动时，应当提供该通知规定的《残疾人福利性单位声明函》，并对声明的真实性负责。残疾人福利性单位属于小型、微型企业的，不重复享受政策。</p> <p>(5) 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。</p> <p>(6) 价格分计算公式：价格分=（评标基准价 / 评标报价） ×30 分</p> <p>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。</p> |



|   |                  |                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|---|------------------|-------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 2 | 技术分<br>(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) 每一项负偏离或错漏项扣 1 分, 扣完本项分值。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|   |                  | 设备性能分 (满分 10 分)   | <p>1) 技术参数完全满足招标文件的前提下, 标注▲号参数每一项优于招标文件要求且评标时被评标委员会接受的, 得 1 分, 满分 6 分。</p> <p>2) 技术参数完全满足招标文件的前提下, 非▲号参数每一项优于招标文件要求且评标时被评标委员会接受的, 得 1 分, 满分 4 分。</p> <p>注: 以上技术参数功能目标及技术指标有优于的, 投标人须在投标文件中提供国家认可的有资质的第三方检测机构出具的检测报告或产品说明书或产品生产厂家的技术参数说明或投标产品的彩页证明作为佐证, 以上佐证材料复印件 (或扫描件) 均需加盖投标人电子签章, 并在技术要求偏离表中的 "偏离说明" 中注明该功能目标及技术指标及证明材料在投标文件中的页码, 否则评标委员会有权不接受其优于。</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|   |                  | 实施方案 (满分 18 分)    | <p>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。</p> <p>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</p> <p>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 名项目技术人员。</p> <p>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 名项目技术人员。</p> <p>注: 未提供或不符合最低入档条件的按不入档计 0 分处理。</p> |

|              |               |                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|--------------|---------------|-----------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|              |               | 售后服务方案（满分 12 分） | <p>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：</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p><b>注：未提供或不符合最低入档条件的按不入档计 0 分处理。</b></p> |
| 3            | 商务分（满分 8 分）   | 项目业绩（满分 8 分）    | <p>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 2 分，满分 8 分。</p> <p><b>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。</b></p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| 4            | 政策功能分（满分 2 分） | 节能、环保产品（满分 2 分） | <p>（1）属于财政部《节能产品政府采购品目清单》内优先采购（清单内未标注“★”的品目）的产品[投标文件中提供有效的认证证书复印件及品目清单（标注出投标产品在品目清单中所属的品目），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。</p> <p>（2）属于财政部《环境标志产品政府采购品目清单》内的产品[投标文件中提供有效的认证证书复印件及品目清单（标注出投标产品在品目清单中所属的品目），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。</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| 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<br>(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<br><br><br>年 月 日 | 乙方（章）<br><br><br>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）<br>① | 产地 | 品牌、<br>规格型号 | 生产厂家 | 单价<br>② | 投标报价<br>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](http://www.creditchina.gov.cn)）和“中国政府采购网”网站（[www.ccgp.gov.cn](http://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<br>(万元) | 采购人联系人及<br>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<br>(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 .....<br>2 .....<br>3 .....<br>..... | .....    | ...     | ... | 1 .....<br>2 .....<br>3 .....<br>..... |                  |
| 2   | .....    | ... | 1 .....<br>2 .....<br>3 .....<br>..... | .....    | ...     | ... | 1 .....<br>2 .....<br>3 .....<br>..... |                  |
| ... |          |     |                                        |          |         |     |                                        |                  |

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<br>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<br>(X) | 人  | $300 \leq X < 1000$    | $100 \leq X < 300$  | $X < 100$ |
|          | 营业收入<br>(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<br>(X) | 人  | $100 \leq X < 300$     | $10 \leq X < 100$   | $X < 10$  |
|          | 资产总额<br>(Z) | 万元 | $8000 \leq Z < 120000$ | $100 \leq Z < 8000$ | $Y < 100$ |
| 其他未列明行业  | 从业人员<br>(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。