**广西科文招标有限公司**

招 标 文 件

**采购计划：广西政采[2022]14422号**

**项目名称：右江民族医学院百东校区建设配套设施**

**（十八) 采购项目**

**项目编号：GXZC2022-G1-003500-KWZB**

**采 购 人：右江民族医学院**

**采购代理机构：广西科文招标有限公司**

**2022年10月24日**

**目 录**

[**第一章 招标公告 1**](#_Toc7526)

[**第二章 采购需求 8**](#_Toc25753)

[**第三章 投标人须知 88**](#_Toc30243)

[**第四章 评标方法及评标标准 111**](#_Toc17568)

[**第五章 拟签订的合同文本 119**](#_Toc10955)

[**第六章　投标文件格式 127**](#_Toc7883)

# 

# 第一章 招标公告

广西科文招标有限公司右江民族医学院百东校区建设配套设施（十八) 采购项目（项目编号：GXZC2022-G1-003500-KWZB）招标公告

项目概况：

右江民族医学院百东校区建设配套设施（十八) 采购项目的潜在投标人应在政采云平台（网址：https://www.zcygov.cn/）获取招标文件，并于2022 年11月15日9点30分（北京时间）前递交（上传）投标文件。

**一、项目基本情况**

**项目编号：**GXZC2022-G1-003500-KWZB

**项目名称：**右江民族医学院百东校区建设配套设施（十八) 采购项目

**预算金额：**6389240.00**元**

**最高限价：**与预算金额一致

**采购需求：**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 预算金额：6389240.00元 | | | |
| 序号 | 标的的名称 | 数量及单位 | 简要技术需求或者服务要求 |
| 01 | 旧解剖台改造（含搬迁） | 36台 | 具体内容详见附件：采购需求 |
| 02 | 温排风式全自动标本冷藏解剖实验台 | 15台 | 具体内容详见附件：采购需求 |
| 03 | 不锈钢尸体箱 | 10个 | 具体内容详见附件：采购需求 |
| 04 | 不锈钢标本陈列柜 | 6个 | 具体内容详见附件：采购需求 |
| 05 | LED手术无影灯（不带录播） | 17套 | 具体内容详见附件：采购需求 |
| 06 | 彩色颅骨模型 | 4套 | 具体内容详见附件：采购需求 |
| 07 | 人颅骨带颈椎模型 | 4个 | 具体内容详见附件：采购需求 |
| 08 | 婴幼儿颅骨模型 | 4个 | 具体内容详见附件：采购需求 |
| 09 | 筛骨模型 | 4个 | 具体内容详见附件：采购需求 |
| 10 | 蝶骨模型 | 4个 | 具体内容详见附件：采购需求 |
| 11 | 颞骨模型(左右一对) | 4个 | 具体内容详见附件：采购需求 |
| 12 | 下颌骨模型 | 4个 | 具体内容详见附件：采购需求 |
| 13 | 可弯曲脊柱模型 | 4个 | 具体内容详见附件：采购需求 |
| 14 | 寰椎、枢椎带枕骨模型 | 4个 | 具体内容详见附件：采购需求 |
| 15 | 腰椎、骶骨、尾骨模型 | 4个 | 具体内容详见附件：采购需求 |
| 16 | 男性骨盆模型 | 4个 | 具体内容详见附件：采购需求 |
| 17 | 女性骨盆模型 | 4个 | 具体内容详见附件：采购需求 |
| 18 | 手骨模型 | 4个 | 具体内容详见附件：采购需求 |
| 19 | 足骨模型 | 4个 | 具体内容详见附件：采购需求 |
| 20 | 骨结构放大模型 | 4个 | 具体内容详见附件：采购需求 |
| 21 | 人体精致肌肉躯干模型（32部件） | 4个 | 具体内容详见附件：采购需求 |
| 22 | 切牙、尖牙、磨牙放大模型 | 4个 | 具体内容详见附件：采购需求 |
| 23 | 肝胆模型 | 4个 | 具体内容详见附件：采购需求 |
| 24 | 透明肝脏模型 | 4个 | 具体内容详见附件：采购需求 |
| 25 | 肝胆胰十二指肠胰腺与腹主动静脉模型 | 4个 | 具体内容详见附件：采购需求 |
| 26 | 回盲部解剖模型 | 4个 | 具体内容详见附件：采购需求 |
| 27 | 直肠和肛管放大模型 | 4个 | 具体内容详见附件：采购需求 |
| 28 | 唾液腺模型 | 4个 | 具体内容详见附件：采购需求 |
| 29 | 鼻腔口腔纵切模型 | 4个 | 具体内容详见附件：采购需求 |
| 30 | 喉软骨模型 | 4个 | 具体内容详见附件：采购需求 |
| 31 | 透明肺段模型 | 4个 | 具体内容详见附件：采购需求 |
| 32 | 肾剖面模型 | 4个 | 具体内容详见附件：采购需求 |
| 33 | 软质心脏传导放大模型 | 4个 | 具体内容详见附件：采购需求 |
| 34 | 眼球模型 | 4个 | 具体内容详见附件：采购需求 |
| 35 | 耳解剖模型（右耳） | 4个 | 具体内容详见附件：采购需求 |
| 36 | 内耳迷路放大模型 | 4个 | 具体内容详见附件：采购需求 |
| 37 | 大脑皮质功能定位模型 | 4个 | 具体内容详见附件：采购需求 |
| 38 | 半脑模型 | 4个 | 具体内容详见附件：采购需求 |
| 39 | 脑干放大模型 | 4个 | 具体内容详见附件：采购需求 |
| 40 | 内囊与基底神经核模型 | 4个 | 具体内容详见附件：采购需求 |
| 41 | 十二对脑神经放大模型 | 4个 | 具体内容详见附件：采购需求 |
| 42 | 脑干脑神经核及脑神经模型 | 4个 | 具体内容详见附件：采购需求 |
| 43 | 椎体系传导束模型 | 4个 | 具体内容详见附件：采购需求 |
| 44 | 浅深感觉传导束模型 | 4个 | 具体内容详见附件：采购需求 |
| 45 | 视听觉和深感觉传导束模型 | 4个 | 具体内容详见附件：采购需求 |
| 46 | 内脏（植物）神经系统立体模型 | 4个 | 具体内容详见附件：采购需求 |
| 47 | 甲状腺模型 | 4个 | 具体内容详见附件：采购需求 |
| 48 | 头颈部正中矢状切模型 | 4个 | 具体内容详见附件：采购需求 |
| 49 | 颈前部局解模型 | 4个 | 具体内容详见附件：采购需求 |
| 50 | 咽喉壁肌模型 | 4个 | 具体内容详见附件：采购需求 |
| 51 | 眼球与眼眶放大模型 | 4个 | 具体内容详见附件：采购需求 |
| 52 | 软质大脑附脑动脉和神经模型 | 4个 | 具体内容详见附件：采购需求 |
| 53 | 透明脑干神经核团模型 | 4个 | 具体内容详见附件：采购需求 |
| 54 | 人体全身骨架（一级） | 3个 | 具体内容详见附件：采购需求 |
| 55 | 散骨（一级） | 2个 | 具体内容详见附件：采购需求 |
| 56 | 高仿真散骨模型 | 1个 | 具体内容详见附件：采购需求 |
| 57 | 数字人解剖系统教师端 | 8台 | 具体内容详见附件：采购需求 |
| 58 | 教师生物数码显微镜 | 2台 | 具体内容详见附件：采购需求 |
| 59 | 学生数码显微镜 | 64台 | 具体内容详见附件：采购需求 |
| 60 | 无线AP | 2台 | 具体内容详见附件：采购需求 |
| 61 | 数码互动系统软件 | 2套 | 具体内容详见附件：采购需求 |
| 62 | 教师图像分析软件 | 2套 | 具体内容详见附件：采购需求 |
| 63 | 课外互动交流云平台 | 2套 | 具体内容详见附件：采购需求 |
| 64 | 教师工作站 | 2台 | 具体内容详见附件：采购需求 |
| 65 | 互动系统网络版互动DIGI Lab2.0升级 | 4套 | 具体内容详见附件：采购需求 |
| 66 | 双人双面净化工作台 | 2台 | 具体内容详见附件：采购需求 |
| 67 | 冰箱 | 4台 | 具体内容详见附件：采购需求 |
| 68 | 人胚植入过程模型 | 4套 | 具体内容详见附件：采购需求 |
| 69 | 人体胚胎模型 | 4套 | 具体内容详见附件：采购需求 |
| 70 | 三胚层模型 | 4套 | 具体内容详见附件：采购需求 |
| 71 | 胎儿胎膜与子宫的关系模型 | 4套 | 具体内容详见附件：采购需求 |
| 72 | 受精与早期胚胎发育过程模型 | 4套 | 具体内容详见附件：采购需求 |
| 73 | 机柜 | 8个 | 具体内容详见附件：采购需求 |
| 74 | 生物显微镜 | 73台 | 具体内容详见附件：采购需求 |
| 75 | 体视显微镜 | 1台 | 具体内容详见附件：采购需求 |
| 76 | 生物安全柜 | 4台 | 具体内容详见附件：采购需求 |
| 77 | 热空气消毒箱（干热消毒箱） | 1台 | 具体内容详见附件：采购需求 |
| 78 | 隔水式培养箱 | 4台 | 具体内容详见附件：采购需求 |
| 79 | 全自动高压蒸汽灭菌器 | 2台 | 具体内容详见附件：采购需求 |
| 80 | 电热恒温水浴锅 | 4台 | 具体内容详见附件：采购需求 |
| 81 | 电热恒温水温箱 | 2台 | 具体内容详见附件：采购需求 |
| 82 | 冰箱 | 4台 | 具体内容详见附件：采购需求 |
| 83 | 教师数码显微镜 | 1台 | 具体内容详见附件：采购需求 |
| 84 | 数码摄像系统 | 1台 | 具体内容详见附件：采购需求 |
| 85 | 冰箱 | 7台 | 具体内容详见附件：采购需求 |
| 86 | 信号采集与处理系统 | 40台 | 具体内容详见附件：采购需求 |
| 87 | 无干扰恒温加热兔台 | 26套 | 具体内容详见附件：采购需求 |
| 88 | 电热恒温水温箱 | 2台 | 具体内容详见附件：采购需求 |
| 89 | 制冰机 | 1台 | 具体内容详见附件：采购需求 |
| 90 | 可调式八道移液枪 | 1支 | 具体内容详见附件：采购需求 |
| 91 | 可调式八道移液枪 | 1支 | 具体内容详见附件：采购需求 |
| 92 | 可调式八道移液枪 | 1支 | 具体内容详见附件：采购需求 |
| 93 | 可调式十二道移液枪 | 1支 | 具体内容详见附件：采购需求 |
| 94 | 可调式十二道移液枪 | 1支 | 具体内容详见附件：采购需求 |
| 95 | 可调式十二道移液枪 | 1支 | 具体内容详见附件：采购需求 |
| 96 | 旋涡混合器 | 4台 | 具体内容详见附件：采购需求 |
| 97 | 立式洗眼器 | 4台 | 具体内容详见附件：采购需求 |
| 98 | 洗衣机 | 1台 | 具体内容详见附件：采购需求 |
| 99 | 台式血压计（含听诊器） | 60台 | 具体内容详见附件：采购需求 |
| 100 | 臂式电子血压计 | 30台 | 具体内容详见附件：采购需求 |
| 101 | 恒温平滑肌实验系统 | 28台 | 具体内容详见附件：采购需求 |
| 102 | 荧光定量PCR系统 | 1台 | 具体内容详见附件：采购需求 |
| 103 | 超微量分光光度计 | 1台 | 具体内容详见附件：采购需求 |
| 104 | 超低温冰箱 | 1台 | 具体内容详见附件：采购需求 |
| 105 | 凝胶成像系统 | 2台 | 具体内容详见附件：采购需求 |
| 106 | 梯度PCR仪 | 2台 | 具体内容详见附件：采购需求 |
| 107 | 超纯水仪 | 1台 | 具体内容详见附件：采购需求 |
| 108 | 制冰机 | 1台 | 具体内容详见附件：采购需求 |
| 109 | 高压灭菌器 | 1台 | 具体内容详见附件：采购需求 |
| 110 | 高速台式离心机 | 6台 | 具体内容详见附件：采购需求 |
| 111 | 超净工作台 | 4台 | 具体内容详见附件：采购需求 |
| 112 | 电热恒温鼓风干燥箱 | 1台 | 具体内容详见附件：采购需求 |
| 113 | 数显式电热恒温水温箱 | 2台 | 具体内容详见附件：采购需求 |
| 114 | 电泳仪 | 5台 | 具体内容详见附件：采购需求 |
| 115 | 电泳槽 | 6个 | 具体内容详见附件：采购需求 |
| 116 | 迷你离心机 | 2台 | 具体内容详见附件：采购需求 |
| 117 | 医用冷藏箱 | 1台 | 具体内容详见附件：采购需求 |
| 118 | 旋涡混合器 | 6台 | 具体内容详见附件：采购需求 |
| 119 | 摇床 | 4台 | 具体内容详见附件：采购需求 |
| 120 | 磁力搅拌器 | 4台 | 具体内容详见附件：采购需求 |
| 121 | 手持式高速匀浆机 | 1台 | 具体内容详见附件：采购需求 |
| 122 | 实验室用电子天平 | 2台 | 具体内容详见附件：采购需求 |
| 123 | 数字存储示波器 | 10台 | 具体内容详见附件：采购需求 |
| 124 | 数字函数信号发生器 | 15台 | 具体内容详见附件：采购需求 |
| 125 | 刚体转动惯量实验仪 | 2套 | 具体内容详见附件：采购需求 |
| 126 | 落球法变温粘滞系数实验仪 | 14套 | 具体内容详见附件：采购需求 |
| 127 | 落球法变温粘滞系数实验仪 | 1套 | 具体内容详见附件：采购需求 |
| 128 | 模拟电路实验箱 | 15套 | 具体内容详见附件：采购需求 |
| 129 | 超声定位与形貌综合实验仪 | 2套 | 具体内容详见附件：采购需求 |

**合同履行期限：**自合同签订之日起至合同履约完毕。

**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：投标人须具备由食品药品监督管理部门颁发的有效的证件（生产企业：生产第二、三类医疗器械须具备有效《医疗器械生产许可证》；经营企业：经营第二类医疗器械的须具备有效的《第二类医疗器械经营备案凭证》，经营第三类医疗器械的须具备有效的《医疗器械经营许可证》。

**三、获取招标文件**

时间：2022年10月24日至 2022年10月31日，每天上午8：00至12：00，下午15：00至18：00（北京时间，法定节假日除外）。

地点：政采云平台（网址：https://www.zcygov.cn/）

方式：本项目不发放纸质招标文件，潜在投标人可自行在“政采云”平台（网址： https://www.zcygov.cn/）下载获取招标文件（操作路径：登录“政采云”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“政采云”平台（网址： https://www.zcygov.cn/）获取的采购文件编制。

售价：招标文件每套售价人民币 0 元。

**四、提交投标文件截止时间、开标时间和地点**

**提交投标文件截止时间：**2022 年11月15日9点30分(北京时间）

**提交投标文件地点（网址）：**政采云平台（网址：https://www.zcygov.cn/）

**开标时间：**2022 年11月15日9点30分(北京时间）

**开标地点：**“政采云”平台电子开标大厅（地址：百色市公共资源交易中心开标厅；百色市右江区公园路园博园主展馆新政务中心三楼，具体参见电子大屏幕安排的开标厅）。

**注：本项目为全流程电子化采购项目不要求投标人到达开标现场，但投标人应派法定代表人或委托代理人准时在线出席电子开评标会议，随时关注开评标进度，如在开评标过程中有电子询标，应在规定的时间内对电子询标函进行澄清回复。**

**五、公告期限**

　　自本公告发布之日起5个工作日。

**六、其他补充事宜**

1.投标保证金金额为：0元。

2.网上查询地址：中国政府采购网（http://[www.ccgp.gov.cn](http://www.ccgp.gov.cn/)）、广西壮族自治区政府采购网([http://zfcg.gxzf.gov.cn](qq://txfile/))、全国公共资源交易平台（广西·百色）（http://ggzy.jgswj.gxzf.gov.cn/bsggzy）。

3.本项目需要落实的政府采购政策

（1）政府采购促进中小企业发展。

（2）政府采购支持采用本国产品的政策。

（3）强制采购节能产品；优先采购节能产品、环境标志产品。

（4）政府采购促进残疾人就业政策。

（5）政府采购支持监狱企业发展。

4.本项目属于《政府采购促进中小企业发展管理办法》规定的可不专门面向中小企业预留采购份额的第（三）条情形：“按照本办法规定预留采购份额无法确保充分供应、充分竞争，或者存在可能影响政府采购目标实现的情形”。

5.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。除单一来源采购项目外，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。

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

7.在线投标响应（网上投标）说明：

（1）本项目通过政采云平台实行在线投标响应（电子投标），投标人应先安装“政采云电子交易客户端”，并按照本招标文件和政采云平台的要求编制、加密投标文件。在提交投标文件截止时间前通过网络上传至“政采云”平台，投标人在“政采云”平台提交电子版投标文件时，请填写参加远程采购活动经办人联系方式，投标人未按规定编制并加密的投标文件，政采云平台将予以拒收。

注：下载投标客户端即“广西壮族自治区全流程电子招投标项目管理系统一供应商客户端”，下载地址:广西政府采购网(网址为“http: /zfcg.gxzf.gov.cn”)首页-[办事服务]-[下载专区]；电子投标具体操作流程参考《政府采购项目电子交易管理操作指南-供应商》，指南可在“政府采购云平台（网址： https://www.zcygov.cn/）服务中心-帮助文档-最新指南”下载。若对项目采购电子交易系统操作有疑问，可登录“政采云”平台（网址： https://www.zcygov.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400-881-7190获取热线服务帮助。

（2）未进行网上注册并办理数字证书（CA认证）的投标人将无法参与本项目政府采购活动，潜在投标人应要尽早完成电子交易平台上的CA数字证书办理（申领流程请自行前往政采云平台网站进行查阅，完成CA数字证书办理预计一周左右），并在投标文件提交截止时间前提交投标文件。

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

（4）投标人应当在投标文件提交截止时间前完成电子投标文件的上传、递交，投标文件提交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。投标文件提交截止时间以后上传递交的投标文件，“政采云”平台将予以拒收。

（5）提交投标文件截止时间后，政采云（电子标系统）自动提取所有投标文件，各投标人须在开标开始后30分钟内对上传政采云的投标文件进行解密，所有投标人在规定的解密时限内解密完成或解密时限结束后，由采购代理机构开启投标文件；投标人超过解密时限的，系统默认自动放弃。

（6）本项目开标时只需投标人按时登陆政采云平台进行操作即可，无需到达百色市公共资源交易中心开标厅（地址：百色市右江区公园路园博园主展馆新政务中心三楼）进行开标。

**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：右江民族医学院

地 址：百色市城乡路98号

联系方式：黄老师，联系电话：0776-2811619

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路141号中鼎万象东方大厦D区五层

联系方式：0771-2023837、0771-2023853

3.项目联系方式

项目联系人：黄敏、钟文

　　 电　话：0771-2023837、0771-2023853

附件：采购需求

广西科文招标有限公司

2022年10月24日

# 

# 第二章 采购需求

说明：

1.根据《财政部 发展改革委 生态环境部 市场监管总局关于调整优化节能产品、环境标志产品政府采购执行机制的通知》（财库〔2019〕9号）和《关于印发节能产品政府采购品目清单的通知》（财库〔2019〕19号）的规定，节能产品政府采购品目清单内标注“★”的品目属于政府强制采购节能产品，如本项目包含的货物属于品目清单内标注“★”的产品时，投标人的投标货物必须使用政府强制采购的节能产品，投标人必须在投标文件中提供所投标产品有效期内的节能产品认证证书复印件（加盖投标人电子公章），否则投标文件作无效处理。如本项目包含的货物属于品目清单内非标注“★”的产品时，应优先采购，具体详见“第四章 评标方法和评标标准”。

2.**招标项目采购需求中标记“▲”的为实质性要求，投标时必须满足或优于，否则，投标文件将被视为无效。**

3.采购需求中出现的品牌、型号或者生产厂家仅起参考作用，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、型号或者生产厂家替代，但选用的投标产品参数性能必须满足实质性要求。

4.投标人应根据自身实际情况响应招标文件采购需求中的各项需求，对于重要技术条款或技术参数应当在投标文件中提供技术支持资料。技术支持资料以投标货物生产厂家公开发布的印刷资料或检测机构出具的检测报告或招标文件中允许的其他形式为准。凡不符合上述要求的，将视为无效技术支持资料。

5.采购内容所属行业： 工业 。

**采购预算：陆佰叁拾捌万玖仟贰佰肆拾元整(6389240.00元)**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 标的的名称 | **▲**数量及  单位 | | **▲**技术要求 |
| 1 | 旧解剖台改造（含搬迁） | 36台 | | 1.解剖台清洗：从实验室将解剖台搬到学校指定的工作区域，对解剖台进行整体拆卸，零部件分解，拆卸、分解部件、使用多种清洗剂对解剖台进行全面清洗；  2.排风口连接器：设计、制造排风口连接器，材料：(304HC)不锈钢板，数控机床剪切材料，模具冲压成型，人工焊接牢固；  3.改装解剖台侧板、解剖台盖板滑轨更换轴承，设计改装解剖台侧板，材料(304HC)不锈钢板，数控机床剪切材料，模具冲压成型，人工焊接牢固；解剖台盖板滑轨更换轴承4个；  4.解剖台牵引减速机更换齿轮油，将旧解剖台牵引减速机齿轮油进行更换，油料和人工费；  5.改装解剖台底板设计改装件：解剖台不锈钢底板切割，安装防护网；  6.解剖台电气部分：更换电源线、安装控制线各1套，材料及人工费；  7.更换航空钢丝绳：更换航空钢丝绳、安装、调试升降板达到设计要求；  8.技术改造人工费：改造设备进场作业，焊接安装不锈钢盖板，修复部分滑轮，机械部分进行总装，整体结构调整、维护，让解剖台达到原设计要求和出厂标准；  9.从旧校区搬迁及运输至新校区安装到各个实验室；  10.改装后改装部分质保期：3年。 |
| 2 | 低温排风式全自动标本冷藏解剖实验台 | 15台 | | 1.具有遥控操作，自动升降，数字温控，兼有实验操作和低温储存双重功能。  2.实验台内外胆全部采用304不锈钢制作。  3.实验台台体外型尺寸为：≥2000㎜（长）×800㎜（宽）×850㎜（高）。  4.内置不锈钢平台，台板厚≥2㎜；具有耐腐蚀，易清洗等特点。  5.制冷部分采用压缩机，精密数字温控系统，可精确控制箱体内的温度。  6.箱体采用聚氨酯发泡技术，保温性能好。  7.聚氨酯发泡箱体盖可放置于箱体侧面，与内置磁吸附器件相吻合，盖侧两端分别有两个把手，并可以弯曲180度调节。提供磁吸附器件位置图及对应照片。  8.工作电压：交流220V/50Hz。  9.最大输入功率，＜330W。  10.工作温度范围：负4度至4度，最低可降至零下20度（投标时提供产品彩页或官方网站产品功能截图并加盖投标人电子公章）。  11.遥控半径：≥200m。  12.负载: ≥140kg。  13.平台有效行程:320mm。  14.有效容积: ≥320L。  15.本解剖台即可遥控控制箱体内支撑台面的上升下降，也可以对支撑台面升降近距离手动开关控制。  16.解剖台内部设有限位自动排水功能装置，当箱体液体超出限位位置会自动排水。  17.解剖台内部升降机构采用不锈钢剪叉式升降系统，支撑解剖台内床板的上升下降稳定。（投标时必须提供升降设计原理图并加盖投标人电子公章）  18.外胆采用拉丝不锈钢，内胆采用镜面不锈钢。  19.产品上部边沿配备圆环形抽风孔，底部留有能与室内通风道相连接的方形通风口。能与实验室通风系统相连接。安装时需接入预埋在地面的通风管口。  产品要求：  20.具有低温排风式全自动标本冷藏解剖实验台电子产品检验报告。  21.解剖台整体质保：5年（含电气部分）。 |
| 3 | 不锈钢尸体箱 | 10个 | | 1.制作依据符合国家要求的正常人体解剖姿势固定制作。  2.产品规格（长×宽×高）：2000mm×750mm×840mm（±5mm）；可存放至少两具大体标本，材质：304不锈钢30×30×1.5mm，板厚：1.5mm，带盖、密封条，带放水不锈钢阀门及四只静音轮；各面紧密结合，能防漏、防渗。 |
| 4 | 不锈钢标本陈列柜 | 6个 | | 1.尺寸长×宽×高：1200mm×400mm×2000mm（±5mm）  2.框架部分：采用无框通透型不锈钢全玻璃专用陈列柜，左右各采用2支立柱，共4支立柱，立柱为不锈钢卡槽条，卡槽可调节每层玻璃的高度，承重立柱采用304不锈钢50×25×1.2mm 板厚：≥1.2mm；  3.玻璃部分：前后视面均为≥8mm双向导轨移动式透明全钢化玻璃门板，每个视面共2块门板，门框边上安装有防撞棉条，侧视面均为≥8mm透明全钢化玻璃固定门板，不锈钢五金紧固件，拆装方便；  4.底部和顶部：底部不锈钢镜面板，底部和顶部采用≥1.0mm的不锈钢板材料。并用不锈钢板材料包裹装饰；  5.承重部分：横板5层，采用≥8mm厚全钢化玻璃，每块承重约100kg，上下可依据放置的物品的灵活调整每层的高度；  6.照明部分：顶部为LED射灯，通过全钢化玻璃透光，照射整个柜内。底部有嵌入式照明，安装白光LED灯带，通过钢化玻璃透光，向上照射整个柜内，不锈钢五金件加固，且要求拆装更换灯灵活方便。  7.玻璃门添加减震胶条做保护。 |
| 5 | LED手术无影灯（不带录播） | 17套 | | 1.为二吊臂无影灯系统，其中两个吊臂配带70cmLED无影灯，两个无影灯中心展开最长间距可达3.5米。  2.LED无影灯：直径为70cm ,灯泡数量：≥70个，照度（Lux）：≥60000—160000；色温（K）：≥3500—5000K可调；光斑直径（mm）：≥150-350；系；显色指数：≥85；照明深度（mm）≥1200；电源电压：220V/50Hz；输入功率（Ｗ）：≤400；  3.LED灯珠、灯臂弹簧；带有开关电源，性能稳定；  4.吊臂的刹车采用弧形刹车:耐磨，使用寿命长；新式滚动轴承:转动灵活，轻巧；  5.滚动轴承  圆锥滚子轴承主要用于承受以径向载荷为主的径向与轴向联合载荷。承载能力大，极限转速低。圆锥滚子轴承能够承受一个方向的轴向载荷，能够限制轴或外壳一个方向的轴向位移低摩擦，挡边上优化的滚子设计和挡边表面光洁度,可促进润滑剂膜的形成，从而降低摩擦；  6.弧形刹车  (1）综合性能好，强度，刚度和硬度高，抗蠕变、耐磨，耐热老化，机加工性能好；(2）在手术前后,能快速便捷地移动进出手术区域手术中, 根据需要可以灵活地调整角度和位置,在长时间的手术过程中保持准确的位置,使无影灯更加稳定，不会产生漂移现象； |
| 6 | 彩色颅骨模型 | 4套 | | 1.参考《中国人体数据》和人卫版《人体系统解剖学》、《局部解剖学》、《断层解剖学》研发设计和生产；  2.尺寸：亚洲型、自然成人比例大小，亚洲型颅骨；  3.部件：3部件，可以拆分为颅盖、颅底、和下颌骨三部分；  4.功能：三部分灵活组合；用不同颜色表示正常人体颅骨各部位骨的结构及毗邻关系；  5.材质：PVC材料，环保国标油漆；  6.配带该产品虚拟3D模型二维码，使用手机微信扫描二维码，可在线免费观看该产品的高清晰虚拟3D效果，可放大和缩小，可全方位旋转，同时有≥5种显示背景可以任意切换，3D效果操作时，不卡顿，视频效果可受手指操作控制，操作灵活（非照片合成360格式）；  7.配备该产品的AR功能，通过手机下载安装APP后，能够在线免费体验该模型的AR功能，使用手机扫描书中图片或者实物，即可通过AR方式查看、浏览该的模型，还可对模型进行旋转，缩放等操作。 |
| 7 | 人颅骨带颈椎模型 | 4个 | | 1.参考《中国人体数据》和人卫版《人体系统解剖学》、《局部解剖学》、《断层解剖学》研发设计和生产；  2.尺寸：自然成人比例大小 ，亚洲型颅骨；  3.部件: 颅骨和颈椎，颅盖打开，下颌骨可以运动；  4.功能说明：自然姿势，颅骨和颈椎穿制好，固定在底座上，用于说明正常人体颅骨和颈椎的组成和形态结构；  5.材料：全部使用PVC材料，环保国标油漆；  6.配带该产品虚拟3D模型二维码，使用手机微信扫描二维码，可在线免费观看该产品的高清晰虚拟3D效果，可放大和缩小，可全方位旋转，同时有≥5种显示背景可以任意切换，3D效果操作时，不卡顿，视频效果可受手指操作控制，操作灵活（非照片合成360格式）。 |
| 8 | 婴幼儿颅骨模型 | 4个 | | 1.参考《中国人体数据》和人卫版《人体系统解剖学》、《局部解剖学》、《断层解剖学》研发设计和生产；  2.尺寸：自然婴儿大小；  3.部件：1部件；  4.功能说明：显示人体正常婴幼儿颅骨的形态和结构，各个囟门的形态和位置；  5.材质材料：PVC材料、环保国标油漆；  6.配带该产品虚拟3D模型二维码，使用手机微信扫描二维码，可在线免费观看该产品的高清晰虚拟3D效果，可放大和缩小，可全方位旋转，同时有≥5种显示背景可以任意切换，3D效果操作时，不卡顿，视频效果可受手指操作控制，操作灵活（非照片合成360格式）；  7.配备该产品的AR功能，通过手机下载安装APP后，能够在线免费体验该模型的AR功能，使用手机扫描书中图片或者实物，即可通过AR方式查看、浏览该的模型，还可对模型进行旋转，缩放等操作。 |
| 9 | 筛骨模型 | 4个 | | 1.参考《中国人体数据》和人卫版《人体系统解剖学》、《局部解剖学》、《断层解剖学》研发设计和生产；  2.尺寸：自然成人比例大小；  3.部件：1部件；  4.功能：主要显示正常人体自然大小的筛骨的各个面的形态和结构；  5.材质材质：PVC材料、环保国标油漆；  6.配带该产品虚拟3D模型二维码，使用手机微信扫描二维码，可在线免费观看该产品的高清晰虚拟3D效果，可放大和缩小，可全方位旋转，同时有≥5种显示背景可以任意切换，3D效果操作时，不卡顿，视频效果可受手指操作控制，操作灵活（非照片合成360格式）。 |
| 10 | 蝶骨模型 | 4个 | | 1.参考《中国人体数据》和人卫版《人体系统解剖学》、《局部解剖学》、《断层解剖学》研发设计和生产；  2.尺寸：自然成人比例大小；  3.部件：1部件；蝶骨模型  4.功能：主要显示正常人体自然大小蝶骨的形态和结构。  5.材质材质：PVC材料、环保国标油漆；  6.配带该产品虚拟3D模型二维码，使用手机微信扫描二维码，可在线免费观看该产品的高清晰虚拟3D效果，可放大和缩小，可全方位旋转，同时有≥5种显示背景可以任意切换，3D效果操作时，不卡顿，视频效果可受手指操作控制，操作灵活（非照片合成360格式）；  7.配备该产品的AR功能，通过手机下载安装APP后，能够在线免费体验该模型的AR功能，使用手机扫描书中图片或者实物，即可通过AR方式查看、浏览该的模型，还可对模型进行旋转，缩放等操作。 |
| 11 | 颞骨模型(左右一对) | 4个 | | 1.参考《中国人体数据》和人卫版《人体系统解剖学》、《局部解剖学》、《断层解剖学》研发设计和生产；  2.尺寸：自然成人比例大小；  3.部件：2部件，左右各一个；  4.功能说明：主要显示正常人体左右颞骨的的外观和形态；  5.材质：PVC材料、环保国标油漆；  6.配带该产品虚拟3D模型二维码，使用手机微信扫描二维码，可在线免费观看该产品的高清晰虚拟3D效果，可放大和缩小，可全方位旋转，同时有≥5种显示背景可以任意切换，3D效果操作时，不卡顿，视频效果可受手指操作控制，操作灵活（非照片合成360格式）。 |
| 12 | 下颌骨模型 | 4个 | | 1.参考《中国人体数据》和人卫版《人体系统解剖学》、《局部解剖学》、《断层解剖学》研发设计和生产；  2.尺寸：自然成人比例大小；  3.部件：1部件；  4.功能：主要显示正常人体下颌骨的形态外观和结构，同时，显示下颌牙列结构；  5.材质材料：PVC材料、环保国标油漆；  6.配带该产品虚拟3D模型二维码，使用手机微信扫描二维码，可在线免费观看该产品的高清晰虚拟3D效果，可放大和缩小，可全方位旋转，同时有≥5种显示背景可以任意切换，3D效果操作时，不卡顿，视频效果可受手指操作控制，操作灵活（非照片合成360格式）。 |
| 13 | 可弯曲脊柱模型 | 4个 | | 1.参考《中国人体数据》和人卫版《人体系统解剖学》、《局部解剖学》、《断层解剖学》研发设计和生产；  2.尺寸：自然成人比例大小；  3.部件：由颈椎、胸椎、腰椎、骶骨穿制而成1个整体；  4.功能说明：主要显示穿制好的正常人体脊柱形态、外观和组成，同时，演示脊柱可以做正常弯曲运动的功能；  5.材质材料：PVC材料、环保国标油漆；；  6.配带该产品虚拟3D模型二维码，使用手机微信扫描二维码，可在线免费观看该产品的高清晰虚拟3D效果，可放大和缩小，可全方位旋转，同时有≥5种显示背景可以任意切换，3D效果操作时，不卡顿，视频效果可受手指操作控制，操作灵活（非照片合成360格式）。 |
| 14 | 寰椎、枢椎带枕骨模型 | 4个 | | 1.参考《中国人体数据》和人卫版《人体系统解剖学》、《局部解剖学》、《断层解剖学》研发设计和生产；  2.尺寸：自然成人比例大小；  3.部件: 寰椎和枢椎和枕骨固定在支架上；  4.功能说明：显示正常人体颈椎和枕骨的组成，形态结构；  5.材料：PVC材料、环保国标油漆；  6.配带该产品虚拟3D模型二维码，使用手机微信扫描二维码，可在线免费观看该产品的高清晰虚拟3D效果，可放大和缩小，可全方位旋转，同时有≥5种显示背景可以任意切换，3D效果操作时，不卡顿，视频效果可受手指操作控制，操作灵活（非照片合成360格式）。 |
| 15 | 腰椎、骶骨、尾骨模型 | 4个 | | 1.参考《中国人体数据》和人卫版《人体系统解剖学》、《局部解剖学》、《断层解剖学》研发设计和生产；  2.尺寸：自然成人比例大小；  3.部件: 由5节腰椎、骶尾骨分穿制成1个整体部分；  4.功能说明：显示正常人体腰椎和骶骨尾骨的组成、形态、结构关系；  5.材料：PVC材料、环保国标油漆；  6.配带该产品虚拟3D模型二维码，使用手机微信扫描二维码，可在线免费观看该产品的高清晰虚拟3D效果，可放大和缩小，可全方位旋转，同时有≥5种显示背景可以任意切换，3D效果操作时，不卡顿，视频效果可受手指操作控制，操作灵活（非照片合成360格式）；  7.配备该产品的AR功能，通过手机下载安装APP后，能够在线免费体验该模型的AR功能，使用手机扫描书中图片或者实物，即可通过AR方式查看、浏览该的模型，还可对模型进行旋转，缩放等操作。 |
| 16 | 男性骨盆模型 | 4个 | | 1.参考《中国人体数据》和人卫版《人体系统解剖学》、《局部解剖学》、《断层解剖学》研发设计和生产；  2.尺寸：自然成人比例大小；  3.部件：1部件，左右髋骨和骶骨尾骨及耻骨联合组成；  4.功能说明：显示正常人体男性骨盆的组成、形态和结构特征。  5.材质材料：PVC材料、环保国标油漆；  6.配带该产品虚拟3D模型二维码，使用手机微信扫描二维码，可在线免费观看该产品的高清晰虚拟3D效果，可放大和缩小，可全方位旋转，同时有≥5种显示背景可以任意切换，3D效果操作时，不卡顿，视频效果可受手指操作控制，操作灵活（非照片合成360格式）；  7.配备该产品的AR功能，通过手机下载安装APP后，能够在线免费体验该模型的AR功能，使用手机扫描书中图片或者实物，即可通过AR方式查看、浏览该的模型，还可对模型进行旋转，缩放等操作。 |
| 17 | 女性骨盆模型 | 4个 | | 1.参考《中国人体数据》和人卫版《人体系统解剖学》、《局部解剖学》、《断层解剖学》研发设计和生产；  2.尺寸.：自然成人比例大小；  3.部件：1部件，左右髋骨和骶骨尾骨及耻骨联合组成；  4.功能说明：显示正常人体女性骨盆的组成、形态和结构特征；  5.材质材料：PVC材料、环保国标油漆；  6.配带该产品虚拟3D模型二维码，使用手机微信扫描二维码，可在线免费观看该产品的高清晰虚拟3D效果，可放大和缩小，可全方位旋转，同时有≥5种显示背景可以任意切换，3D效果操作时，不卡顿，视频效果可受手指操作控制，操作灵活（非照片合成360格式）；  7.配备该产品的AR功能，通过手机下载安装APP后，能够在线免费体验该模型的AR功能，使用手机扫描书中图片或者实物，即可通过AR方式查看、浏览该的模型，还可对模型进行旋转，缩放等操作。 |
| 18 | 手骨模型 | 4个 | | 1.参考《中国人体数据》和人卫版《人体系统解剖学》、《局部解剖学》、《断层解剖学》研发设计和生产；  2.尺寸：自然成人比例大小；  3.部件：1整体部件，由腕骨、掌骨、指骨桡骨穿制而成；  4.功能：主要显示正常人体手骨的组成和形态结构；  5.材质材料：PVC材料、环保国标油漆；  6.配带该产品虚拟3D模型二维码，使用手机微信扫描二维码，可在线免费观看该产品的高清晰虚拟3D效果，可放大和缩小，可全方位旋转，同时有≥5种显示背景可以任意切换，3D效果操作时，不卡顿，视频效果可受手指操作控制，操作灵活（非照片合成360格式）；  7.配备该产品的AR功能，通过手机下载安装APP后，能够在线免费体验该模型的AR功能，使用手机扫描书中图片或者实物，即可通过AR方式查看、浏览该的模型，还可对模型进行旋转，缩放等操作。 |
| 19 | 足骨模型 | 4个 | | 1.尺寸：自然成人比例大小；  2.部件：1部件，由跗骨、柘骨、足趾骨穿制而成；  3.功能：主要显示正常人体足骨的组成和形态结构；  4.材质：PVC材料、环保国标油漆；  5.配带该产品虚拟3D模型二维码，使用手机微信扫描二维码，可在线免费观看该产品的高清晰虚拟3D效果，可放大和缩小，可全方位旋转，同时有≥5种显示背景可以任意切换。 |
| 20 | 骨结构放大模型 | 4个 | | 1.参考《中国人体数据》和人卫版《人体系统解剖学》、《局部解剖学》、《断层解剖学》研发设计和生产；  2.尺寸：自然成人比例大小；  3.部件:1部件组成，固定在底板上；  4.功能说明：显示正常人体骨的剖面及放大骨微细结构的形态特征；  5.材料：PVC材料、环保国标油漆；  6.配带该产品虚拟3D模型二维码，使用手机微信扫描二维码，可在线免费观看该产品的高清晰虚拟3D效果，可放大和缩小，可全方位旋转，同时有≥5种显示背景可以任意切换，3D效果操作时，不卡顿，视频效果可受手指操作控制，操作灵活（非照片合成360格式）。 |
| 21 | 人体精致肌肉躯干模型（32部件） | 4个 | | 1.参考《中国人体数据》和人卫版《人体系统解剖学》、《局部解剖学》、《断层解剖学》研发设计和生产；  2.尺寸：自然成人比例大小，85cm高；  3.部件: 32部件组成，精致型，两性开头开背，固定在底板上；  4.功能：显示正常大小躯干形态结构，左侧显示皮肤外观侧形态，右侧显示肌肉外观形态，可以打开头部、胸腹腔，内脏可取出，男女生殖器可以互换,打开的背面显示脊髓的剖面结构、浅层肌肉和可以取出完整的脊椎骨；  5.材料：PVC材料、环保国标油漆。 |
| 22 | 切牙、尖牙、磨牙放大模型 | 4个 | | 1.参考《中国人体数据》和人卫版《人体系统解剖学》、《局部解剖学》、《断层解剖学》研发设计和生产；  2.尺寸：自然成人比例大小放大10倍；  3.部件：由3颗牙冠组成；  4.功能：显示正常人体放大3类牙齿的外观的形态；  5.材质：PVC材料、环保国标油漆；  6.配带该产品虚拟3D模型二维码，使用手机微信扫描二维码，可在线免费观看该产品的高清晰虚拟3D效果，可放大和缩小，可全方位旋转，同时有≥5种显示背景可以任意切换，3D效果操作时，不卡顿，视频效果可受手指操作控制，操作灵活（非照片合成360格式）。 |
| 23 | 肝胆模型 | 4个 | | 1.参考《中国人体数据》和人卫版《人体系统解剖学》、《局部解剖学》、《断层解剖学》研发设计和生产；  2.尺寸：自然成人比例大小，固定在支架上；  3.部件：1个部件；肝胆模型  4.功能：显示正常人体肝胆的外形和结构；  5.材质：PVC材料、环保国标油漆；  6.配带该产品虚拟3D模型二维码，使用手机微信扫描二维码，可在线免费观看该产品的高清晰虚拟3D效果，可放大和缩小，可全方位旋转，同时有≥5种显示背景可以任意切换，3D效果操作时，不卡顿，视频效果可受手指操作控制，操作灵活（非照片合成360格式）。 |
| 24 | 透明肝脏模型 | 4个 | | 1.参考《中国人体数据》和人卫版《人体系统解剖学》、《局部解剖学》、《断层解剖学》研发设计和生产；  2.尺寸：自然成人比例大小；  3.姿势：自然姿势；  4.部件: 1部件，可显示透明的正常人体肝脏外壳里面的血管分布；  5.材料：全部使用PVC材料，环保国标油漆；  6.配带该产品虚拟3D模型二维码，使用手机微信扫描二维码，可在线免费观看该产品的高清晰虚拟3D效果，可放大和缩小，可全方位旋转，同时有≥5种显示背景可以任意切换，3D效果操作时，不卡顿，视频效果可受手指操作控制，操作灵活（非照片合成360格式）。 |
| 25 | 肝胆胰十二指肠胰腺与腹主动静脉模型 | 4个 | | 1.参考《中国人体数据》和人卫版《人体系统解剖学》、《局部解剖学》、《断层解剖学》研发设计和生产；  2.尺寸：自然成人比例大小，固定在支架上；  3.部件：3部件，肝胆胰模、十二指肠胰腺、腹主动静脉组成；  4.功能：显示正常人体肝胆胰模、十二指肠胰腺、腹主动静脉的外形和结构  5.材质：PVC材料，环保国标油漆；  6.配带该产品虚拟3D模型二维码，使用手机微信扫描二维码，可在线免费观看该产品的高清晰虚拟3D效果，可放大和缩小，可全方位旋转，同时有≥5种显示背景可以任意切换，3D效果操作时，不卡顿，视频效果可受手指操作控制，操作灵活（非照片合成360格式）。 |
| 26 | 回盲部解剖模型 | 4个 | | 1.参考《中国人体数据》和人卫版《人体系统解剖学》、《局部解剖学》、《断层解剖学》研发设计和生产；  2.尺寸：自然成人比例大小，固定在底板上；  3.部件：1个部件，回盲部；  4.功能：显示正常人体回盲部的形态结构；  5.材质：PVC材料，环保国标油漆；  6.配带该产品虚拟3D模型二维码，使用手机微信扫描二维码，可在线免费观看该产品的高清晰虚拟3D效果，可放大和缩小，可全方位旋转，同时有≥5种显示背景可以任意切换，3D效果操作时，不卡顿，视频效果可受手指操作控制，操作灵活（非照片合成360格式）。 |
| 27 | 直肠和肛管放大模型 | 4个 | | 1.参考《中国人体数据》和人卫版《人体系统解剖学》、《局部解剖学》、《断层解剖学》研发设计和生产；  2.尺寸：自然成人比例大小放大4倍，固定在支架上；  3.部件：1个部件；  4.功能：显示放大直肠的形态结构；  5.材质：PVC材料，环保国标油漆；  6.配带该产品虚拟3D模型二维码，使用手机微信扫描二维码，可在线免费观看该产品的高清晰虚拟3D效果，可放大和缩小，可全方位旋转，同时有≥5种显示背景可以任意切换，3D效果操作时，不卡顿，视频效果可受手指操作控制，操作灵活（非照片合成360格式）。 |
| 28 | 唾液腺模型 | 4个 | | 1.参考《中国人体数据》和人卫版《人体系统解剖学》、《局部解剖学》、《断层解剖学》研发设计和生产；  2.尺寸：自然成人比例大小，固定在底板上；  3.部件：1个部件；  4.功能：显示正常人体三个唾液腺的形态结构；  5.材质：PVC材料，环保国标油漆；  6.配带该产品虚拟3D模型二维码，使用手机微信扫描二维码，可在线免费观看该产品的高清晰虚拟3D效果，可放大和缩小，可全方位旋转，同时有≥5种显示背景可以任意切换，3D效果操作时，不卡顿，视频效果可受手指操作控制，操作灵活（非照片合成360格式）。 |
| 29 | 鼻腔口腔纵切模型 | 4个 | | 1.参考《中国人体数据》和人卫版《人体系统解剖学》、《局部解剖学》、《断层解剖学》研发设计和生产；  2.尺寸：自然成人比例大小，固定在底板上；  3.部件：1个部件；  4.功能：显示正常人体鼻腔和口腔纵切开的形态结构；  5.材质：PVC材料，环保国标油漆；  6.配带该产品虚拟3D模型二维码，使用手机微信扫描二维码，可在线免费观看该产品的高清晰虚拟3D效果，可放大和缩小，可全方位旋转，同时有≥5种显示背景可以任意切换，3D效果操作时，不卡顿，视频效果可受手指操作控制，操作灵活（非照片合成360格式）。 |
| 30 | 喉软骨模型 | 4个 | | 1.参考《中国人体数据》和人卫版《人体系统解剖学》、《局部解剖学》、《断层解剖学》研发设计和生产；  2.尺寸：自然成人比例大小放大5倍；  3.姿势：自然姿势；  4.部件: 1 部件，  5.功能：会厌可以灵活运动；  6.材料：全部使用PVC材料，环保国标油漆；  7.配带该产品虚拟3D模型二维码，使用手机微信扫描二维码，可在线免费观看该产品的高清晰虚拟3D效果，可放大和缩小，可全方位旋转，同时有≥5种显示背景可以任意切换，3D效果操作时，不卡顿，视频效果可受手指操作控制，操作灵活（非照片合成360格式）；  8.配备该产品的AR功能，通过手机下载安装APP后，能够在线免费体验该模型的AR功能，使用手机扫描书中图片或者实物，即可通过AR方式查看、浏览该的模型，还可对模型进行旋转，缩放等操作。 |
| 31 | 透明肺段模型 | 4个 | | 1.参考《中国人体数据》和人卫版《人体系统解剖学》、《局部解剖学》、《断层解剖学》研发设计和生产；  2.尺寸：自然成人比例大小；  3.姿势：自然姿势固定在支架上；  4.部件: 2部件，由左右透明外壳和内部支气管等组成；  5.功能： 显示正常人体肺内支气管组成；  5.材料：全部使用PVC材料，环保国标油漆；  6.配带该产品虚拟3D模型二维码，使用手机微信扫描二维码，可在线免费观看该产品的高清晰虚拟3D效果，可放大和缩小，可全方位旋转，同时有≥5种显示背景可以任意切换，3D效果操作时，不卡顿，视频效果可受手指操作控制，操作灵活（非照片合成360格式）。 |
| 32 | 肾剖面模型 | 4个 | | 1.参考《中国人体数据》和人卫版《人体系统解剖学》、《局部解剖学》、《断层解剖学》研发设计和生产；  2.尺寸：自然成人比例大小放大3倍；  3.部件：1部件；  4.功能：显示正常人体放大肾脏剖开的形态和结构；  5.材质：PVC材料，环保国标油漆；  6.配带该产品虚拟3D模型二维码，使用手机微信扫描二维码，可在线免费观看该产品的高清晰虚拟3D效果，可放大和缩小，可全方位旋转，同时有≥5种显示背景可以任意切换，3D效果操作时，不卡顿，视频效果可受手指操作控制，操作灵活（非照片合成360格式）。 |
| 33 | 软质心脏传导放大模型 | 4个 | | 1.参考《中国人体数据》和人卫版《人体系统解剖学》、《局部解剖学》、《断层解剖学》研发设计和生产。  2.尺寸：自然成人比例大小放大3倍；  3.部件：可拆分5部件；  4.功能：软质效果、逼真手感，显示正常人体3倍大心脏传导系统的组成和形态结构；  5.材质：环保软质硅胶材料，环保国标油漆；  6.配带该产品虚拟3D模型二维码，使用手机微信扫描二维码，可在线免费观看该产品的高清晰虚拟3D效果，可放大和缩小，可全方位旋转，同时可显示组成心脏传导系统各部件组合和分离的动态过程；  7.配备该产品的AR功能，通过手机下载安装APP后，能够在线免费体验该模型的AR功能，使用手机扫描书中图片或者实物，即可通过AR方式查看、浏览该的模型，还可对模型进行旋转，缩放等操作；  8.能显示3D效果和动态分离组合效果；（投标时提供产品彩页或官方网站产品功能截图并加盖投标人电子公章） |
| 34 | 眼球模型 | 4个 | | 1.参考《中国人体数据》和人卫版《人体系统解剖学》、《局部解剖学》、《断层解剖学》研发设计和生产；  2.尺寸：自然成人比例大小放大6倍；  3.姿势：自然姿势，固定在支架上；  4.部件：6部件，包括正常人体的角膜、虹膜、玻璃体、晶状体，上、下眼球壁6部分，可以灵活组合；  5.功能：拆分出来可观察到正常人体各部件的位置、结构、特点等。  6.材料：全部使用PVC材料，环保国标油漆；  7.配带该产品虚拟3D模型二维码，使用手机微信扫描二维码，可在线免费观看该产品的高清晰虚拟3D效果，可放大和缩小，可全方位旋转，同时有≥5种显示背景可以任意切换，3D效果操作时，不卡顿，视频效果可受手指操作控制，操作灵活（非照片合成360格式）；  8.配备该产品的AR功能，通过手机下载安装APP后，能够在线免费体验该模型的AR功能，使用手机扫描书中图片或者实物，即可通过AR方式查看、浏览该的模型，还可对模型进行旋转，缩放等操作。 |
| 35 | 耳解剖模型（右耳） | 4个 | | 1.参考《中国人体数据》和人卫版《人体系统解剖学》、《局部解剖学》、《断层解剖学》研发设计和生产；  2.尺寸：自然成人比例大小放大5倍；  3.姿势：自然姿势，固定在底板上；  4.部件:3部件，包括鼓膜、听小骨、内耳、外耳等3部件；  5.功能：显示正常人体中耳眼球的各个面，包括鼓膜、听小骨、内耳、外耳等；  6.材料：全部使用PVC材料，环保国标油漆；  7.配带该产品虚拟3D模型二维码，使用手机微信扫描二维码，可在线免费观看该产品的高清晰虚拟3D效果，可放大和缩小，可全方位旋转，同时有≥5种显示背景可以任意切换，3D效果操作时，不卡顿，视频效果可受手指操作控制，操作灵活（非照片合成360格式）；  8.配备该产品的AR功能，通过手机下载安装APP后，能够在线免费体验该模型的AR功能，使用手机扫描书中图片或者实物，即可通过AR方式查看、浏览该的模型，还可对模型进行旋转，缩放等操作。 |
| 36 | 内耳迷路放大模型 | 4个 | | 1.参考《中国人体数据》和人卫版《人体系统解剖学》、《局部解剖学》、《断层解剖学》研发设计和生产；  2.尺寸：自然成人比例大小放大30倍；  3.姿势：自然姿势；  4.部件:2部件；  5.功能：显示正常人体骨半规管和膜半规管和耳蜗切面  6.材料：全部使用PVC材料，环保国标油漆；  7.配带该产品虚拟3D模型二维码，使用手机微信扫描二维码，可在线免费观看该产品的高清晰虚拟3D效果，可放大和缩小，可全方位旋转，同时有≥5种显示背景可以任意切换，3D效果操作时，不卡顿，视频效果可受手指操作控制，操作灵活（非照片合成360格式）；  8.配备该产品的AR功能，通过手机下载安装APP后，能够在线免费体验该模型的AR功能，使用手机扫描书中图片或者实物，即可通过AR方式查看、浏览该的模型，还可对模型进行旋转，缩放等操作。 |
| 37 | 大脑皮质功能定位模型 | 4个 | | 1.参考《中国人体数据》和人卫版《人体系统解剖学》、《局部解剖学》、《断层解剖学》研发设计和生产；  2.尺寸：自然成人比例大小；  3.部件: 2部件，由左右2部分大脑半球组成成；  4.功能：在脑皮质表面用不同颜色表示出正常人体不同的功能区域；  5.材料：使用PVC材料，环保国标油漆；  6.配带该产品虚拟3D模型二维码，使用手机微信扫描二维码，可在线免费观看该产品的高清晰虚拟3D效果，可放大和缩小，可全方位旋转，同时有≥5种显示背景可以任意切换，3D效果操作时，不卡顿，视频效果可受手指操作控制，操作灵活（非照片合成360格式）；  7.配备该产品的AR功能，通过手机下载安装APP后，能够在线免费体验该模型的AR功能，使用手机扫描书中图片或者实物，即可通过AR方式查看、浏览该的模型，还可对模型进行旋转，缩放等操作。 |
| 38 | 半脑模型 | 4个 | | 1.参考《中国人体数据》和人卫版《人体系统解剖学》、《局部解剖学》、《断层解剖学》研发设计和生产；  2.尺寸：自然成人比例大小；  3.部件: 1部件，由右大脑半球组成成；  4.功能：显示正常人体右侧大脑半球的外形和结构：  5.材料：PVC材料，环保国标油漆；  6.配带该产品虚拟3D模型二维码，使用手机微信扫描二维码，可在线免费观看该产品的高清晰虚拟3D效果，可放大和缩小，可全方位旋转，同时有≥5种显示背景可以任意切换，3D效果操作时，不卡顿，视频效果可受手指操作控制，操作灵活（非照片合成360格式）。 |
| 39 | 脑干放大模型 | 4个 | | 1.参考《中国人体数据》和人卫版《人体系统解剖学》、《局部解剖学》、《断层解剖学》研发设计和生产；  2.尺寸：自然成人比例大小放大5倍；  3.部件: 1部件，  4.功能：显示正常人体脑干的背面和腹面的形态和结构和出入脑干的脑神经根位置；  5.材料：PVC材料，环保国标油漆  6.配带该产品虚拟3D模型二维码，使用手机微信扫描二维码，可在线免费观看该产品的高清晰虚拟3D效果，可放大和缩小，可全方位旋转，同时有≥5种显示背景可以任意切换，3D效果操作时，不卡顿，视频效果可受手指操作控制，操作灵活（非照片合成360格式）；  7.配备该产品的AR功能，通过手机下载安装APP后，能够在线免费体验该模型的AR功能，使用手机扫描书中图片或者实物，即可通过AR方式查看、浏览该的模型，还可对模型进行旋转，缩放等操作。 |
| 40 | 内囊与基底神经核模型 | 4个 | | 1.参考《中国人体数据》和人卫版《人体系统解剖学》、《局部解剖学》、《断层解剖学》研发设计和生产；  2.尺寸：自然成人比例大小；  3.部件: 2部件，由2个部分用磁铁连接而成；  4.功能：显示正常人体内囊与基底神经核的组成和形态，位置关系；  5.材料：PVC材料，环保国标油漆；  6.配带该产品虚拟3D模型二维码，使用手机微信扫描二维码，可在线免费观看该产品的高清晰虚拟3D效果，可放大和缩小，可全方位旋转，同时有≥5种显示背景可以任意切换，3D效果操作时，不卡顿，视频效果可受手指操作控制，操作灵活（非照片合成360格式）；  7.配备该产品的AR功能，通过手机下载安装APP后，能够在线免费体验该模型的AR功能，使用手机扫描书中图片或者实物，即可通过AR方式查看、浏览该的模型，还可对模型进行旋转，缩放等操作。 |
| 41 | 十二对脑神经放大模型 | 4个 | | 1.参考《中国人体数据》和人卫版《人体系统解剖学》、《局部解剖学》、《断层解剖学》研发设计和生产；  2.尺寸：自然成人比例大小放大2倍；  3.部件: 1部件；  4.功能：显示正常人体放大、立体型的出入脑的十二神经的位置和形态结构；  5.材料：PVC材料，环保国标油漆；  6.配带该产品虚拟3D模型二维码，使用手机微信扫描二维码，可在线免费观看该产品的高清晰虚拟3D效果，可放大和缩小，可全方位旋转，同时有≥5种显示背景可以任意切换，3D效果操作时，不卡顿，视频效果可受手指操作控制，操作灵活（非照片合成360格式）；  7.配备该产品的AR功能，通过手机下载安装APP后，能够在线免费体验该模型的AR功能，使用手机扫描书中图片或者实物，即可通过AR方式查看、浏览该的模型，还可对模型进行旋转，缩放等操作。 |
| 42 | 脑干脑神经核及脑神经模型 | 4个 | | 1.参考《中国人体数据》和人卫版《人体系统解剖学》、《局部解剖学》、《断层解剖学》研发设计和生产；  2.尺寸：自然成人比例大小放大20倍；  3.部件: 1部件；  4.功能：显示正常人体放大的脑干脑神经核及脑神经的基本组成和位置关系；  5.材料：由铁丝和金属材料等组成；  6.配带该产品虚拟3D模型二维码，使用手机微信扫描二维码，可在线免费观看该产品的高清晰虚拟3D效果，可放大和缩小，可全方位旋转，同时有≥5种显示背景可以任意切换，3D效果操作时，不卡顿，视频效果可受手指操作控制，操作灵活（非照片合成360格式）。 |
| 43 | 椎体系传导束模型 | 4个 | | 1.参考《中国人体数据》和人卫版《人体系统解剖学》、《局部解剖学》、《断层解剖学》研发设计和生产；  2.尺寸：自然成人比例大小放大20倍；  3.部件: 1部件；  4.功能：显示正常人体放大的椎体系传导束基本组成和位置关系；  5.材料：由铁丝和金属材料等组成； |
| 44 | 浅深感觉传导束模型 | 4个 | | 1.参考《中国人体数据》和人卫版《人体系统解剖学》、《局部解剖学》、《断层解剖学》研发设计和生产；  2.尺寸：自然成人比例大小放大20倍；  3.部件: 1部件；  4.功能：显示正常人体放大立体的浅深感觉传导束的基本组成和位置关系；  5.材料：由铁丝和金属材料等组成； |
| 45 | 视听觉和深感觉传导束模型 | 4个 | | 1.参考《中国人体数据》和人卫版《人体系统解剖学》、《局部解剖学》、《断层解剖学》研发设计和生产；  2.尺寸：自然成人比例大小放大20倍；  3.部件: 1部件；  4.功能：显示正常人体放大立体的视听觉和深感觉传导束基本组成和位置关系；  5.材料：由铁丝和金属材料等组成； |
| 46 | 内脏（植物）神经系统立体模型 | 4个 | | 1.参考《中国人体数据》和人卫版《人体系统解剖学》、《局部解剖学》、《断层解剖学》研发设计和生产；  2.尺寸：自然成人比例大小放大20倍；  3.部件: 1部件；  4.功能：显示正常人体放大、立体内脏（植物）神经系统立体模型基本组成和位置关系；  5.材料：由透明亚克力材料等组成； |
| 47 | 甲状腺模型 | 4个 | | 1.参考《中国人体数据》和人卫版《人体系统解剖学》、《局部解剖学》、《断层解剖学》研发设计和生产；  2.尺寸：自然成人比例大小；  3.姿势：自然姿势，浮雕型，固定底板上；  4.部件: 1个部件固定在底板上；  5.功能：显示示正常人体甲状腺结构  6.材料：PVC材料，环保国标油漆  7.配带该产品虚拟3D模型二维码，使用手机微信扫描二维码，可在线免费观看该产品的高清晰虚拟3D效果，可放大和缩小，可全方位旋转，同时有≥5种显示背景可以任意切换，3D效果操作时，不卡顿，视频效果可受手指操作控制，操作灵活（非照片合成360格式）。 |
| 48 | 头颈部正中矢状切模型 | 4个 | | 1.参考《中国人体数据》和人卫版《人体系统解剖学》、《局部解剖学》、《断层解剖学》研发设计和生产；  2.尺寸：自然成人比例大小；  3.姿势：自然姿势，浮雕型，固定底板上；  4.部件: 1部件，头颈部正中矢状切面结构；  5.功能：显示正常人体头颈部正中矢状切面结构；  6.材料：PVC材料，环保国标油漆；  7.配带该产品虚拟3D模型二维码，使用手机微信扫描二维码，可在线免费观看该产品的高清晰虚拟3D效果，可放大和缩小，可全方位旋转，同时有≥5种显示背景可以任意切换，3D效果操作时，不卡顿，视频效果可受手指操作控制，操作灵活（非照片合成360格式）；  8.配备该产品的AR功能，通过手机下载安装APP后，能够在线免费体验该模型的AR功能，使用手机扫描书中图片或者实物，即可通过AR方式查看、浏览该的模型，还可对模型进行旋转，缩放等操作。 |
| 49 | 颈前部局解模型 | 4个 | | 1.参考《中国人体数据》和人卫版《人体系统解剖学》、《局部解剖学》、《断层解剖学》研发设计和生产；  2.尺寸：自然成人比例大小；  3.姿势：自然姿势，立体型，固定在底板上；  4.部件: 1部件，颈前部局解模型组成；  5.功能：显示正常人体颈前部局解结构  6.材料：PVC材料，环保国标油漆；  7.配带该产品虚拟3D模型二维码，使用手机微信扫描二维码，可在线免费观看该产品的高清晰虚拟3D效果，可放大和缩小，可全方位旋转，同时有≥5种显示背景可以任意切换，3D效果操作时，不卡顿，视频效果可受手指操作控制，操作灵活（非照片合成360格式）；  8.配备该产品的AR功能，通过手机下载安装APP后，能够在线免费体验该模型的AR功能，使用手机扫描书中图片或者实物，即可通过AR方式查看、浏览该的模型，还可对模型进行旋转，缩放等操作。 |
| 50 | 咽喉壁肌模型 | 4个 | | 1.参考《中国人体数据》和人卫版《人体系统解剖学》、《局部解剖学》、《断层解剖学》研发设计和生产；  2.尺寸：自然成人比例大小；  3.姿势：自然姿势，立体型，固定在底板上；  4.部件: 1部件，咽喉壁模型组成；  5.功能：显示正常人体咽喉壁肌结构  6.材料：环保PVC材料，环保油漆；  7.配带该产品虚拟3D模型二维码，使用手机微信扫描二维码，可在线免费观看该产品的高清晰虚拟3D效果，可放大和缩小，可全方位旋转，同时有≥5种显示背景可以任意切换，3D效果操作时，不卡顿，视频效果可受手指操作控制，操作灵活（非照片合成360格式）；  8.配备该产品的AR功能，通过手机下载安装APP后，能够在线免费体验该模型的AR功能，使用手机扫描书中图片，即可通过AR方式查看、浏览该的模型，还可对模型进行旋转，缩放等操作。 |
| 51 | 眼球与眼眶放大模型 | 4个 | | 1.参考《中国人体数据》和人卫版《人体系统解剖学》、《局部解剖学》、《断层解剖学》研发设计和生产；  2.尺寸：自然成人比例大小放大3倍；  3.姿势：自然姿势，固定在底板上；  4.部件:10部件，包括眼球壁和眼眶内的肌肉等部件；  5.功能：显示正常人体的角膜、虹膜、玻璃体、晶状体，上、下眼球壁等结构  6.材料：PVC材料，环保国标油漆；  7.配带该产品虚拟3D模型二维码，使用手机微信扫描二维码，可在线免费观看该产品的高清晰虚拟3D效果，可放大和缩小，可全方位旋转，同时有≥5种显示背景可以任意切换，3D效果操作时，不卡顿，视频效果可受手指操作控制，操作灵活（非照片合成360格式）；  8.配备该产品的AR功能，通过手机下载安装APP后，能够在线免费体验该模型的AR功能，使用手机扫描书中图片，即可通过AR方式查看、浏览该的模型，还可对模型进行旋转，缩放等操作。 |
| 52 | 软质大脑附脑动脉和神经模型 | 4个 | | 1.参考《中国人体数据》和人卫版《人体系统解剖学》、《局部解剖学》、《断层解剖学》研发设计和生产。  2.尺寸：自然成人比例大小，固定在支架上；  3.部件：9部件组成。  4.功能：显示正常人体脑、小脑、 脑干，左右半球等结构组成；  5.材料：PVC材料，环保国标油漆  6.配带该产品虚拟3D模型二维码，使用手机微信扫描二维码，可在线免费观看该产品的高清晰虚拟3D效果，可放大和缩小，可全方位旋转，同时可显示组成脑的各部件组合和分离的动态过程。  7.配备该产品的AR功能，通过手机下载安装APP后，能够在线免费体验该模型的AR功能，使用手机扫描书中图片，即可通过AR方式查看、浏览该的模型，还可对模型进行旋转，缩放等操作。  8.能显示3D效果和动态分离组合效果（投标时提供产品彩页或官方网站产品功能截图并加盖投标人电子公章） |
| 53 | 透明脑干神经核团模型 | 4个 | | 1.参考《中国人体数据》和人卫版《人体系统解剖学》、《局部解剖学》、《断层解剖学》研发设计和生产；  2.尺寸：自然成人比例大小放大20倍；  3.部件: 1部件；  4.功能：显示正常人体放大立体透明脑干神经核团基本组成和位置关系；  5.材料：由透明亚克力材料等组成。 |
| 54 | 人体全身骨架（一级） | 3个 | | 1.参考《中国人体数据》和人卫版《人体系统解剖学》、《局部解剖学》、《断层解剖学》生产。  2.完整的一级全身成人骨架；  3.水煮骨骼、大理石白，骨质致密度较高、体表标志明显，全身关节和手足骨可自由拆装、关节可自由活动；  4.要求带部分牙，手足骨末节齐全，串制使用不锈钢丝串制，使用不锈钢材料和金属镀铬材料做配件；  5.肋软骨为半透明PVC材料制作；  6.具有地市级或以上公安部门等相关部门合法来源证明。 |
| 55 | 散骨（一级） | 2个 | | 1.参考《中国人体数据》和人卫版《人体系统解剖学》、《局部解剖学》、《断层解剖学》生产；  2.正常成人大小；  3.自然颜色，骨质好，颅骨为带部分牙颅骨，眼眶、 鼻腔、颅底内外结构较好，肋骨较好，带有串好的手足骨；  4.经过消毒、脱脂处理；  5.带铝盒 1 个；  6.具有地市级或以上公安部门等相关部门合法来源证明。 |
| 56 | 高仿真散骨模型 | 1个 | | 1.参考《中国人体数据》和人卫版《人体系统解剖学》、《局部解剖学》、《断层解剖学》研发设计和生产；  2.尺寸：自然成人比例大小；  3.部件：全身散骨组成，散装，手足骨穿制好；装入铝合金材料箱子；  4.功能说明：高仿真效果，显示全身不同部位的骨的名称、形态和结构，方便教学演示使用；  5.材质材料：环保复合材料，环保油漆。 |
| 57 | 数字人解剖系统教师端 | 8台 | | 1.采用无器质性病变和无缺失的中国人体连续断层真实数据重建三维人体，无节段性数据缺失的断层数据。确保原始数据人阑尾正常、牙齿正常、睾丸正常；  2.数字人横断面间距：头部和颈部为≤0.5mm，其中颅底部必须≤0.1mm，其他部位为≤1.0mm，断层总数据必须＞2100层。具有横断面、冠状面、矢状面真实人体断层图像，能够任意放大与缩小，分辨率≤0.18mm×0.18mm/像素；  3.结合真实医学数据精确的重建人体，包含至少6000个以上不可再分的解剖结构。每个解剖结构都加注文字说明及关键结构标注，并带有英文名称及英文发音，满足英语教学的需求；  4.该产品具有系统解剖学、局部解剖学、断层解剖学、临床病例、解剖学微课、自主学习六大模块，满足系统解剖学、局部解剖学、断层解剖学以及临床应用的教学需求；  5.该系统可窗口化、最大化显示；  6.系统内根据教学大纲，将人体的器官组织以全真三维模型的形式展示，能够放大、缩小并以任何角度旋转观察。包括俯视效果和仰视效果；  7.系统内横、矢、冠三个断面各断层内解剖结构做好圈画标注，可查看各解剖结构在断层中的位置和范围，且与三维人体相互关联，点击三维或断层任意结构位置，其他各区域均有同步响应；  8.系统内设预置位功能，老师能根据教学内容建立磁贴，在讲课过程中快速调用设置好的三维人体结构，各预置位磁贴内包含对应解剖结构的组织学切片图片；  9.系统具备单独显示、剥离、恢复、染色、透明、查找、发音、随手画等功能；  10.老师可根据教学需求在三维人体结构上自行添加三维标注，并可对标注内容进行描述；  11.系统内局部解剖学内容需按照局部解剖学教材设定，可按层次逐层剥离,并标识解剖切口，且保持浅筋膜、深筋膜完整，方便学生了解各部位层次和毗邻关系；  12.系统内临床案例模块需提供临床数据，临床案例数据包含临床病例影像的重建模型、正常人体的模型数据、CT影像、病例描述等。案例数量≥80个。且临床病例影像重建模型可与正常人体结构进行对比观察；  13.该系统内解剖学微课模块需包含系统解剖学微课、局部解剖学微课、断层解剖学微课，数量≥130个。系统解剖学微课内容包含神经传导、运动演示、血液循环途径等内容。局部解剖学微课需为真实局部解剖操作演示视频，包括头、颈、胸、腹、盆（男、女）、上肢、下肢、脊柱，视频内容详实展示操作手法步骤以及各部位层次和解剖结构毗邻关系。断层解剖学微课需将断层与CT/MR影像对照讲解以方便学生学习；  14.该系统需配有根据十二五规划教材编排的课件，课件编排需与教材目录保持一致，并可进行更新至最新适用教材,课件内容由文字、图片、微视频、三维解剖结构组成，内容丰富、图像清晰、教学实用，是学生进行课前预习、课后复习的重要学习资料，也为临床医生和研究生提供实用的解剖学参考资料。课件内还需按照教学章节配有相应练习题，练习题包含理论练习和标本练习，以达到标本考试的目的。练习题数量≥1800道；  15.断层解剖模块内容需包含真实人体断层、CT/MR影像以及三维结构三个部分，并做好结构标注，且三部分能够相互对应，方便学生由三维解剖结构过渡到断层解剖，再由断层解剖过渡到CT/MR影像，为以后临床影像诊断打好基础。CT/MR影像数量≥1700张。  16.该软件系统应具有中国计算机软件著作权登记证书。  17.数字人解剖系统工作站：≥86寸屏幕，屏幕分辨率：3840×2160，亮度350 cd/m2，对比度（静态）：5000:1，多点触摸系统，可视角度达到175°。内嵌计算机:CPU I5、8G DDR4内存、512G固态硬盘以及1T硬盘、无线网卡、2G独立显卡支持4K输出；质保期≥5年；  18.中英双语版本，一键切换；  19.以上第4，7，11，13，14，15项系统功能，投标时必须提供产品彩页或官方网站产品功能截图并加盖投标人电子公章。 |
| 58 | 教师生物数码显微镜 | 2台 | | 技术要求：  1.光学系统：采用无限远色差校正CCIS光学系统；  2.目镜：平场超大视场，高眼点10X/22mm ，视度可调节。目镜视度在目镜上单独可调；  3.观察筒: 铰链式三目镜筒，30°倾斜，可以360度旋转；  4.物镜： CCIS无限远平场消色差物镜4个：EC-H Plan 4X; EC-H Plan 10X; EC-H Plan 40X； EC-H Plan100X；  5.具有亮度自动记忆功能的物镜转换器。通过转动物镜转换器将需要使用的物镜转入光路，根据实际样本切片调节亮度，系统会自动将此亮度值存储下来，当物镜转换器同一位置的物镜再次转入光路， 系统将自动恢复上次记忆的照明亮度。  6.物镜转换器：内定位5孔物镜转换器；  7.粗动松紧可调，工作台上限位置可用镜臂中的滚花螺钉调节；并通过锁紧手轮来限位；  8.钢丝载物台：矩形，面积：180×170mm；行程：80×55mm；X、Y向低位同轴调节手轮，且其扭矩（松紧）可调。硬膜涂层表面，防腐、耐磨；嵌入式的表面瓷化载物台板。  9.聚光镜：N.A. 0.9/0.13消色差聚光镜；  10.柯拉照明系统：配6V/30W卤素灯和原装壹颗3W/LED冷光源照明可互换。  11.无需增加眼点提升器，铰链向上旋转调节，眼点高度即可提高至60mm；  12.摄像系统：1200万像素1/1.7英寸彩色高速彩色,成像区域9.33mm, 像素点尺寸1.85µ×1.85µ,分辨率4000×3000,USB3.1数据输出，全像素传输速度25帧/秒（4000×3000）。实时显示模式（通过USB）:4000×3000 @ 25fps,2048×1080@50fps快门模式:卷帘快门，曝光时间22us-2ses,灵敏度280mV@1/30sec,可聚焦镜头16mm,功率less1.0W@5V(USB-supply),镜头座CS-Mount,支持设备TWAIN,SDK and DirectShow Driver,支持操作系统：正版Microsoft Windows,正版MAC 正版OSX10.9、正版Linux或以上，工作温度：从-10到+60摄氏度非冷凝；摄像附件：含专业0.35X摄像接口和其他配套接口；  13.后置I/O电源开关；  14.一体化嵌入式把手；  15.后置式自动吸风散热系统；  16.摄像系统单粒LED成像指示灯于侧后方；  17.有线连接，LAN口位于电脑主机；  18.有线连接，只可通过电脑显示图像；  19.放大倍数：40倍至1000倍；  20.调焦机构：粗微同轴调焦手轮，微调0.1mm/转，格值0.001mm。粗动松紧可调，工作台上限位置可用镜臂中的滚花螺钉调节；并通过锁紧手轮来限位；  21.机身：全金属（非塑料）的承载式机身；  22.显微镜采用无铅材料，防霉结构设计，高温高湿环境下能稳定运行。  23.机器可调整至“智能感应模式”档位。操作者离开显微镜15分钟，机器电源会自动关闭，操作者返回时，机器自动重新开启电源（投标时提供产品彩页或官方网站产品功能截图并加盖投标人电子公章）；  24.照明系统毛玻璃：毛玻璃装置于主体下部光路中，通过主体右下侧的小手柄控制在光路中的摆进摆出。  25.软件功能：  （1）软件提供基本的拍照、录像功能，能实时动态的观察图象，所见即所得；  （2）软件能对选定目标进行滤镜处理、分割及自动记数，记数结果可导出为EXCEL文件；  （3）通过DIS模块能实现实时图像的远程共享；  （4）能将捕捉的图像高速导入电脑，图像分辨率无需压缩可达1600×1200；  （5）校准与测量：校准尺度后对图像进行直线、矩形、圆、圆（3点）、椭圆、多边形、不规则多边形、角度、折线等的测量；  （6）图像分割处理：对图像进行分割和分割设置及对分割结果进行自动计算、选取目标、目标腐蚀、目标扩展、填充孔洞、去除噪声、目标内轮廓、目标外轮廓、目标梯度和八种颜色分割等处理；  （7）可进行图像拼接，景深融合工作。  26.配置原厂正版图像分析软件，软件可中、英文一键切换。  27.显微镜、摄像系统、图像分析软件必须相互兼容。 |
| 59 | 学生数码显微镜 | 64台 | | 1.无限远双重色差矫正光学系统；  2.目镜视野10×/20mm,单目带屈光度调节范围±0.5°，无指针（此型号带摄像系统无需指针，通过电脑屏幕观察)  3.瞳距调节范围55-75mm，目镜筒：30度倾斜，（此型号为内置一体化设计无第三目镜筒）  4.宽带镀膜无限远平场物镜：4X物镜，工作距离15.5mm,10X物镜，工作距离7mm,20X物镜，工作距离9mm,40X物镜，工作距离0.71mm,齐焦10-4倍±0.008,10-40倍±0.006,40-100倍±0.005；（此型号用于组织形态学需配20倍物镜更有利于教学）  5.转换器换定位稳定性≤0.004mm,载物台侧向受5N水平方向作用力最大位移0.008mm,不重复性0.003mm；  6.粗微调：粗微调同轴调焦，调节载物台，有限位打滑装置，并有内置防滑动离合器；  7.载物台：U形双层机械移动载物台，140（mm）×140（mm），移动范围75（mm）×50（mm）最小读数值0.1mm；升降行程22mm.防腐耐磨涂层  8.聚光镜：N.A.1.25阿贝聚光镜(带可变光栏)  9.照明：采用透镜集光镜系统，3WLED  10.显微镜主机内置1600万像素成像模块，通过显微镜自身wifi发射信号（由于场地限制，不接受外接平板结构），支持操作系统：正版Microsoft Windows、正版MAC 、正版OSX10.9、正版Linux或以上，工作温度：从-10到+60摄氏度非冷凝；  11.前置I/O电源开关；  12.后置壶柄式便携式搬运把手；  13.机座3.5mm缝隙式自动吸风散热系统；  14.机顶单粒blueLED成像指示灯；  15.显微镜主机背后配备LAN有线网络接口；  16.内置WIFI模块，显微镜数码摄像系统与显示屏（平板\电脑\智能手机）无线连接，不受品牌、操作系统等限制。可通过wifi连接手机APP客户端显示图像。（投标时提供产品彩页或官方网站产品功能截图并加盖投标人电子公章）  17.放大倍数：40倍至400倍；  18.调焦机构：粗微动同轴调焦，微动格值：约2μm，粗动行程每圈约25mm，微动行程每圈径0.2mm，调焦范围约24mm。载物台上限位置可用镜臂中的滚花螺钉调节；  19.机身：一体化全金属（非塑料）的承载式机身，无接口；  20.显微镜采用无铅材料，防霉结构设计，高温高湿环境下能稳定运行。  21.左右两系统放大率差0.30%，双目系统左右两像面光谱色一致，明暗差7.5%，双目系统左右视场中心偏差上下0.03mm，左右内外侧0.02mm；  22.目镜观察与显示屏观察的图像齐焦0.015mm,摄影，摄像视场清晰范围84%；  23.10倍物镜景深范围内像面的偏摆0.01mm,微调机构空回0.005mm；  24.显微镜物镜放大率准确度±0.92%，显微镜目镜放大率准确度±0.58%，聚光镜上升到最高位置，顶端低于载物台表面的距离0.08mm；  25.软件功能：  （1）软件提供基本的拍照、录像功能，能实时动态的观察图象，所见即所得；  （2）软件能对选定目标进行滤镜处理、分割及自动记数，记数结果可导出为EXCEL文件；  （3）通过DIS模块能实现实时图像的远程共享；  （4）能将捕捉的图像高速导入电脑，图像分辨率无需压缩可达1600×1200；  （5）校准与测量：校准尺度后对图像进行直线、矩形、圆、圆（3点）、椭圆、多边形、不规则多边形、角度、折线等的测量；  （6）图像分割处理：对图像进行分割和分割设置及对分割结果进行自动计算、选取目标、目标腐蚀、目标扩展、填充孔洞、去除噪声、目标内轮廓、目标外轮廓、目标梯度和八种颜色分割等处理；  25.配置原厂正版图像分析软件，软件可中、英文一键切换。  26.显微镜、摄像系统、图像分析软件必须相互兼容。 |
| 60 | 无线AP | 2台 | | 企业级双频路由器：采用802.11AC无线技术，2.4GHz和5.0GHz双频并发，无线速率达到2533Mbps，单台服务用户数50（2.4GHz），100（5.0GHz）； 5个千兆网口（1个WAN口，3个WAN/LAN可变口和1个LAN口）；PPTP,L2TP,L2TP over IPSec三种VPN客户端模式；MU-MIMO无线技术；行为管理功能。 |
| 61 | 数码互动系统软件 | 2套 | | 1.跨平台解决方案：必须同时支持Android、IOS、Windows等操作系统，通过手机、平板及台式一体机等智能终端即可实现显微互动教学。  2.学生端数码显微镜通过无线的方式与智能终端进行连接成像，学生端通过无线的方式汇聚到教师端控制系统。  3.教师端、学生智能终端不受种类、操作系统、品牌的限制。教师端可在移动平板上操作软件，并对学生端桌面进行监控。  4.确保系统在同时满足以下条件的前提下，显微图像、语音消息实时传输、互动，无延时。  5.学生端具备有多种类型、多种操作系统无线智能终端。  6.系统主要功能：  （1）系统具备：微观实验、宏观实验、教学示范、师生交流等功能模块。操作者可通过系统进行微观实验和宏观实验，并进行实时交流；  （2）微观实验和宏观实验可进行实施评价并进行实验等级评定；  7.系统使用及更新：操作者可通过网络下载APP，并实时进行最新程序的更新；  8.三种监控通道模式：主界面可以直接显示教师图像（教师显微镜图像）、学生桌面图像，学生显微镜图像，三个通道之间可以一键切换；  9.可以显示所有学生图像观察窗口，用于实时查看学生端显微镜下的图像。学生姓名(包括学生座号)显示在每个学生端图像窗口上方的标题栏上。在任意学生端图像窗口上操作鼠标可以弹出学生图像观察窗口快捷菜单；  10.可以显示教师图像观察窗口，用于实时查看本地（教师端）显微镜下的图像。在观察窗口中操作鼠标可以弹出教师图像观察窗口快捷菜单；  11.单击任意学生端图像窗口，则该学生图像就会处于选中状态，此时操作者就可以进行相关操作。在任意学生端图像窗口中操作鼠标可以使该学生窗口图像充满窗口（此时点击学生图像全屏按钮可以全屏显示学生图像），再次操作鼠标则返回原来图像大小；  12.点击学生屏幕标签将显示学生屏幕观察窗口，用于实时监控多个学生端电脑屏幕的活动。学生姓名(包括学生座号)显示在每个学生端屏幕窗口上方的标题栏上。在任意学生端屏幕窗口上操作鼠标可以弹出学生屏幕观察窗口快捷菜单。  13.教学示范：把教师电脑屏幕上的授课内容传送到每个学生端，教师可根据需求选择强制性、非强制性两种示教模式；  14.学生监看：可对学生的镜下图像、屏幕、宏观相机进行监看；  15.实验评级：可设置课堂实验报告，并进行现场评级。可对单个学生实验进行评级，也可对多个学生实验同时进行评级；  16.掌控教室进程功能；电子点名功能；作业下发功能；支持网络化考试；支持实验报告电子版批改；网络影院功能；屏幕录制功能；  17.一键图像校正：预设了针对3种不同显微镜设备(包括生物显微镜、体视显微镜和金相显微镜)切片的参数值，方便不会调节图像参数的操作者。切片放置完毕后，选择对应切片类型或者显微镜设备，点击一键图像校正按钮。图像参数会自动调节成预设的值。  18.授课评估：具有授课效果实时接收模块，每一个实验步骤，每一个显微图像均可传送到教师端，实时记录整个上课过程；设备登记：具有显微镜使用管理登记模块；  19.图像对比：重力感应打开横屏显示实时图像，竖屏可同时打开两张图片，进行对比教学；图像捕捉：可实时采集宏观、微观图像；图像处理：可对采集下来的图片进行各种图像处理，测量、计数、报告打印等；  20.作业下发：可以将图片或文档发给学生作为实验内容或作业；考勤：可以考核和记录学生的考勤；  21.分组讨论：可以将学生分成组，以组的模式讨论；  22.学生端控制：可以对学生的网络，屏幕，开关机，软件进行控制；  23.实时监控：学生智能终端关闭状态下，教师端也可实时监控学生显微镜图像；  24.自动清理：自动清理缓存文件；  25.1-24项功能性指标须供货前提供功能演示。 |
| 62 | 教师图像分析软件 | 2套 | | 1.基本调节：以下所有设置在一个窗口完成。  （1）视频设备：可以选择不同的视频设备；  （2）分辨率：可以选择不同的分辨率；  （3）曝光、增益、偏移、增强、伽马值；曝光可以选择自动和手动；  （4）白平衡微调，计算白平衡、读取背景；白平衡微调有卤素灯、LED3000K\LED5000K和定制可选；  （5）镜像、倒置、充满窗口和全屏，可通过鼠标操作缩放图像；（投标时提供产品彩页或官方网站产品功能截图并加盖投标人电子公章）  2.色彩调节：色彩校正、红色增益、红色亮度、绿色增益、绿色亮度、蓝色增益、蓝色亮度；复位、显示直方图。直方图用来显示整幅图像或选定ROI区域像素灰度级的分布情况。其横坐标表示图像的灰度级，纵坐标表示每个灰度级对应的像素个数；  3.高级设置：所有设置在一个窗口完成。  （1）启用滤波。可以选择的滤波有以下几种：反转、灰值化、浮雕、红色、绿色、红色反选、绿色反选、蓝色反选；  （2）边缘检测、调节滑动条来改变检测边缘的灵敏度；  （3）锐化处理：过调整滑动条来调节锐化值；  （4）去除噪声：有1-4种级别可选；  （5）网格、十字准线、比例尺、ROI边框属性、椭圆ROI；  （6）校准、校准标定表；  （7）一键图像校正：预设了针对3种不同显微镜设备、切片的参数值，方便不会调节图像参数的用户。切片放置完毕后，选择对应切片类型或者显微镜设备，点击一键图像校正按钮。图像参数会自动调节成预设的值。（投标时提供产品彩页或官方网站产品功能截图并加盖投标人电子公章）  4.多种语言支持：支持多种国际语言。参数记忆、背景平衡、实时去噪：是图像背景更通透、像质更佳。图像捕捉：可采集多种格式的动态、静态图像。图像测量：提供丰富的测量功能。滤镜处理：提供滤镜功能。校准圆：可通过校准圆进行自动校准。刻度线精确校准：可通过刻度线进行校准。可打印报告，触摸屏和交互式白板清晰，有一键式切换功能。模块扩展：可通过模块插件进行丰富的功能扩展。 |
| 63 | 课外互动交流云平台 | 2套 | | 1. 结合课程设置学生可根据自身对知识点的掌握情况在平台进行针对性的复习，学习。平台须具备以下功能：系统提供数字切片及图像的存储、管理、浏览、分析处理、标注、共享、课内和课外互动教学等功能： 2. 文档支持按目录层级组织，可插入链接、图片、表格等，形成在线书籍。系统无缝整合集成AR显微镜、IoT显微镜、AI智能分析硬件模块和软件功能。并且能在课堂内外辅助进行教学和考试，通过平台，实现校园内和班级内的互动、学生也有自己的个人空间拍摄存放标记分享提交课程图片；   （2）借助AI自动标记，老师可标记部分图片和AI可自动识别标记所有类似感兴趣目标，可开/关或部分开/关标记，作为学生辅助课后作业及复习，和作为有定时机制的模拟考试功能。  2.可通过移动终端访问  3.供货前提供以上1-2相关功能演示。 |
| 64 | 教师工作站 | 2台 | | 1.CPU型号i7-9700T CPU第九代智能英特尔® 酷睿™ i7CPU或同等级别及以上，主频2.0GHz；  2.操作系统 正版Windows 操作系统  3.屏幕尺寸 ≧27英寸,分辨率等于或优于 3840×2160,屏幕类型 FHD或同等级别及以上,显示比例 16:9；  4.内存类型 DDR4内存容量16GB内存频率2666MHz内存插槽数量2，内存最大支持容量 32GB；  5.硬盘类型 机械硬盘+固态硬盘硬盘容量 1TB+512GB SSD；  6.显卡类型 独立显卡显示芯片AMD Radeon RX6600M或同等级别及以上；  7.显存容量 2GB显存类型 GDDR5无光驱前(侧)面接口；  8.前面板USB接口 2×USB3.1音频接口 耳机、麦克风二合一接口读卡器 三合一读卡器后面口视频接口；  9.HDMI-OUT/HDMI-IN面板USB接口 2×USB2.0+1×USB3.1；  10.RJ45(以太网口)有网络通信 蓝牙 有无线网卡 802.11 AC无线网卡扬声器；  11.内置扬声器摄像头 IR 1080P摄像头音箱；  12.音箱麦克风内置麦克风×1输入设备，无线鼠标，无线键盘电源功率≥150W电源；  13.预装软件，正版Office2016及以上，  14.质保期：三年 |
| 65 | 互动系统网络版互动DIGI Lab2.0升级 | 4套 | | 1.将原有互动系统安装调试保证正常使用,含布网络线、33个点插排（220V 10A 20孔）、ZR-BVR-3×4mm²铜芯线、含配套PVC线管及软件安装调试；  2.旧系统升级改造完成必须与新的互动系统兼容，教师端与学生端电脑可访问原有教学资源库，不接受教师端和学生端显微镜的外观改造或添加外源配件。  3.教师端升级完成，拥有独立图形分析软件，并兼容原有教师设备。学生端升级完成，拥有独立图形分析软件，并兼容原有学生设备；  4.安装完成满足以下功能：  （1）教师端可控制每台学生端电脑及显微图像；  （2）教师端可以把某一个学生图像传送给所有学生；  （3）教师端可以把教师端图像传送给所有学生；  （4）教师端可自动开启学生端软件和自动关闭学生电脑；  （5）教师端可以实时监控所有学生的电脑屏幕，加强教学管理；  （6）学生端有讨论教学指针，实现与教师在显微镜下图像的动态实时讨论；  （7）学生端可通过彩信交流方式与教师进行图文并茂的沟通。 |
| 66 | 双人双面净化工作台 | 2台 | | 1.洁净等级：100级@≥0.5μm；  2.菌落数：≤0.5个/皿．时（Φ90㎜培养平皿）；  3.平均风速：0.25m～0.45/m/s(快、慢双速）；  4.噪音：≤62dB(A)；  5.振动半峰值：≤0.5μm(x.y.z方向）；  6.照度：≥300LX；  7.电源：AC单相220V/50Hz；  8.最大功耗：800W；  9.重量：≤250kg；  10.高效过滤器规格及数量：1355×558×50×1；  11.荧光灯/紫外灯规格及数量：30W×1/30W×1；  12.适用人数：双人双面；  13.外形尺寸：约1540×680×1600㎜；  14.工作区尺寸：约1360×650×520㎜；  15.送风方式：垂直送风  16.材质：304不锈钢机身、玻璃拉门，万向轮带刹车，数控面板 |
| 67 | 冰箱 | 4台 | | 一、主要参数  1.机身尺寸（宽×深（厚）×高mm）：约794×650×1810；十字对开门  2.冷藏区 ≥236L；  3.变温区 ≥22L；  4.冷冻区 ≥151L；  二、技术参数  1.冷冻方式：风冷；  2.能效等级：一级；  3.耗电量：约0.75kwh/24h；  4.制冷控制系统：电子温控；  三、质保时间：1年。 |
| 68 | 人胚植入过程模型 | 4套 | | 1. 参考《中国人体数据》和人卫版《人体系统解剖学》、《局部解剖学》、《组织胚胎学》研发设计和生产。   2.尺寸：正常人体比例；  3.部件：4部件，安装在底板上；  4.功能：主要显示正常人体受精卵开始到植入于子宫内膜过程中胚胎早期发育过程变化特征；  5.材料：环保复合材料，环保国标油漆。 |
| 69 | 人体胚胎模型 | 4套 | | 1. 参考《中国人体数据》和人卫版《人体系统解剖学》、《局部解剖学》、《组织胚胎学》研发设计和生产；   2.尺寸：正常人体比例放大1倍；  3.部件：12部件；  4.功能：按正常人体胚胎发育顺序显示每一个阶段的立体发育变化过程；  5.材料：环保复合材料，环保国标油漆。 |
| 70 | 三胚层模型 | 4套 | | 1. 参考《中国人体数据》和人卫版《人体系统解剖学》、《局部解剖学》、《组织胚胎学》研发设计和生产。   2.尺寸：正常人体比例放大2倍；  3.姿势：自然姿势，立体型，安装在底座上；  4.部件：3部件，分内、中、外胚层3个部分；  5.材质：PVC材料，环保国标油漆；  6.功能：配带该产品虚拟3D模型二维码，使用手机微信扫描二维码，可在线免费观看该产品的高清晰虚拟3D效果，可放大和缩小，可全方位旋转，3D效果操作时，不卡顿，视频效果可触屏控制，操作灵活。 |
| 71 | 胎儿胎膜与子宫的关系模型 | 4套 | | 1. 参考《中国人体数据》和人卫版《人体系统解剖学》、《局部解剖学》、《组织胚胎学》研发设计和生产；   2.尺寸：正常人体比例放大3倍；  3.姿势：自然姿势，立体型，安装在底座上；  4.部件：2部件，胎儿胎膜与子宫的关系模型；  5.材料：环保复合材料，环保国标油漆；  6.功能：（1）显示正常胎儿胎膜与子宫的关系。（2）配带该产品虚拟3D模型二维码，使用手机微信扫描二维码，可在线免费观看该产品的高清晰虚拟3D效果，可放大和缩小，可全方位旋转，3D效果操作时，不卡顿，视频效果可触屏控制，操作灵活。 |
| 72 | 受精与早期胚胎发育过程模型 | 4套 | | 1. 参考《中国人体数据》和人卫版《人体系统解剖学》、《局部解剖学》、《组织胚胎学》研发设计和生产；   2.尺寸：正常人体比例；  3.姿势：立体型，安装在底板上；  4.部件：受精与早期胚胎发育不同过程的16个模型固定在一个底板上；  5.材料：环保PVC材料，环保油漆；  6.功能：（1）显示正常人体受精及早期胚胎发育的过程。（2）配带该产品虚拟3D模型二维码，使用手机微信扫描二维码，可在线免费观看该产品的高清晰虚拟3D效果，可放大和缩小，可全方位旋转，3D效果操作时，不卡顿，视频效果可触屏控制，操作灵活。 |
| 73 | 机柜 | 8个 | | 1.容量：12U，  2.尺寸（高×深×宽）：约635mm×600mm×450mm  3.厚度：方孔条≥1.5mm、侧门≥0.8mm、其余≥1.2mm；  4.钢化玻璃前门带锁，托盘1个，6孔电源插板一个，安装螺丝≥10套，黑色，采用SPCC冷轧钢板，机柜表面光洁，色泽均匀、带刹车脚轮×4。 |
| 74 | 生物显微镜 | 73台 | | 1.无限远双重色差矫正光学系统；  2.目镜视野10×/20mm,单目带屈光度调节范围±0.5°，瞳距调节范围55-75mm，带指针（此型号为双目显微镜，带上指针更便于观察）  瞳距调节范围55-75mm，目镜筒：30度倾斜  3.物镜：宽带镀膜无限远平场物镜，4X/0.10，工作距离15.5mm；10X/0.25,工作距离7mm；40X/0.65（弹簧），工作距离0.71mm；100X/1.25(弹簧、油)，工作距离0.14mm；（此配置用于微生物学需用到100物镜）  4.转换器换定位稳定性≤0.004mm,载物台侧向受5N水平方向作用力最大位移0.008mm,不重复性0.003mm；  5.粗微调：粗微调同轴调焦，调节载物台，有限位打滑装置，并有内置防滑动离合器；  6.载物台：U形双层机械移动载物台，140（mm）×140（mm），移动范围75（mm）×50（mm）最小读数值0.1mm；升降行程22mm.防腐耐磨涂层；  7.聚光镜：N.A.1.25阿贝聚光镜(带可变光栏)  8.照明：采用透镜集光镜系统，3WLED；  9.前置I/O电源开关；  10.后置壶柄式便携式搬运把手；  11.机座3.5mm缝隙式自动吸风散热系统  12.放大倍数：40倍至1000倍  13.调焦机构：粗微动同轴调焦，微动格值：约2μm，粗动行程每圈约25mm，微动行程每圈径0.2mm，调焦范围约24mm。载物台上限位置可用镜臂中的滚花螺钉调节；  14.机身：全金属（非塑料）的承载式机身；  15.左右两系统放大率差0.30%，双目系统左右两像面光谱色一致，明暗差7.5%，双目系统左右视场中心偏差上下0.03mm，左右内外侧0.02mm；  16.10倍物镜景深范围内像面的偏摆0.01mm,微调机构空回0.005mm；   1. 显微镜物镜放大率准确度±0.92%，显微镜目镜放大率准确度±0.58%，聚光镜上升到最高位置，顶端低于载物台表面的距离0.08mm；   18.显微镜采用无铅材料，防霉结构设计，高温高湿环境下能稳定运行。双目显微镜，无摄像接口。 |
| 75 | 体视显微镜 | 1台 | | 1.光学系统：Greenough；  2.目镜：视度可调WF/10X/23mm，高眼点超广角，双目镜均带有屈光度调节，范围±0.5°；  3.瞳距调节范围48-75mm，目镜筒：45度倾斜。  4.内置一体化1倍物镜1个。  5.粗微调：粗微调同轴调焦，调节焦距，有限位打滑装置，并有内置防滑动离合器；  6.光源：3WLED灯，亮度可调，下光源反射角度可调；  7.内置高分辨率摄像系统，高清彩色芯片；静态1600万像素、动态200万像素。通过显微镜自身wifi发射信号  8后置电源开关  9.机顶单粒blueLED成像指示灯  10.显微镜主机背后配备LAN有线网络接口  11.内置WIFI模块，解剖镜数码摄像系统与显示屏（平板\电脑\智能手机）无线连接，不受品牌、操作系统等限制。可通过wifi连接手机APP客户端显示图像。  12.调焦机构：V型导轨与钢球组合构成调节机构，保证调焦灵活、稳定；  13.机身：全金属，分体式机身  14.主机变倍比：6.7:1；  15.主机变倍比范围：0.75X-5.0X；  16.工作距离：110mm，具有防霉设计；  17.系统最大工作距离：301mm；  18.系统最大视场：102.2mm；防静电底座；  19.放大倍率7.5X，视场直径：30.67mm,放大倍率100X,视场直径2.6mm；  20.显微镜采用无铅材料，防霉结构设计，高温高湿环境下能稳定运行。双目显微镜，无摄像接口。  21.软件功能：  （1）软件提供基本的拍照、录像功能，能实时动态的观察图象，所见即所得；  （2）软件能对选定目标进行滤镜处理、分割及自动记数，记数结果可导出为EXCEL文件；  （3）通过DIS模块能实现实时图像的远程共享；  （4）能将捕捉的图像高速导入电脑，图像分辨率无需压缩可达1600×1200；  （5）校准与测量：校准尺度后对图像进行直线、矩形、圆、圆（3点）、椭圆、多边形、不规则多边形、角度、折线等的测量；  （6）图像分割处理：对图像进行分割和分割设置及对分割结果进行自动计算、选取目标、目标腐蚀、目标扩展、填充孔洞、去除噪声、目标内轮廓、目标外轮廓、目标梯度和八种颜色分割等处理； |
| 76 | 生物安全柜 | 4台 | | 1.气流模式：30%外排，70%循环；  2.生物安全等级：二级  3.外部尺寸：（宽×深×高mm）约1340×810×1390；  4.内部尺寸：（宽×深×高mm） 约1220×550×660；  5.风速：下降气流平均流速≥0.35m/s；流入气流平均流速≥0.50m/s；  6.工作区材质：外箱为冷轧钢板，工作区域304不锈钢一体成型；  7.风速实时显示：使用温度补偿型风速传感器，实时数字式监控和显示下降气流和流入气流速度；  8．ULPA超高效空气过滤器，针对颗粒直径0.12微米,过滤效率≥99.999%或者针对颗粒直径0.3微米，过滤效率≥99.9995%；  9．工作区洁净等级≥Class 3或者以下要求同时达到：①0.3微米粒径的粒子最大浓度≤102个/立方米；②同时0.5微米粒径的粒子最大浓度≤35个/立方米；③同时1.0微米粒径的粒子最大浓度≤8个/立方米；④同时5.0微米粒径的粒子最大浓度≤0个/立方米。（提供国家认可的第三方检测机构出具的洁净度检测报告复印件并加盖投标人电子公章）  10．风机系统：直流节能单个大风机设计，流入气流平均流速＞0.5m/s；  11．控制器系统：实时显示安全柜运行参数：安全柜的进气流，沉降气流在液晶显示屏上实时显示；可显示滤器寿命，温度，紫外灯寿命，前窗高度状态提示；当气流有波动时提供声光报警、带断电记忆；  12．操作室：工作腔两侧与后壁一次冲压成形，大圆弧角设计；  13．操作前窗：无边框滑动式前窗，防爆、抗紫外线、双层覆膜；  14．柜体：4-7度角倾斜式人体工程学设计；  15．显示屏有3-15分钟预洁净程序；  16．柜体涂层：柜体外部含银离子抗菌涂层（提供国家认可的第三方检测机构出具的洁净度检测报告复印件并加盖投标人电子公章）；  17．照度：＞1400Lux；  18．噪音：噪音小于65dBA；  19．搁手架：整块抛光不锈钢材质，高于工作台面，不会阻挡前进气孔，易于拆卸；  20．系统自带开机强制3-15分钟预洁净程序，防止操作者没有预洁净直接开始操作、造成污染。倒计时结束后自动启动荧光灯；（投标时提供产品彩页或官方网站产品功能截图并加盖投标人电子公章）  21．标配预过滤器，延长主过滤器使用寿命（投标时提供产品彩页或官方网站产品功能截图并加盖投标人电子公章）；  22. 配置：主机一台，支架一套（带刹车万向轮），RS232联网数据接口1个，紫外灯管一根，led照明日光灯一根，防溅插座1个，抗菌涂层一套。 |
| 77 | 热空气消毒箱（干热消毒箱） | 1台 | | 1. 材质：外箱冷轧钢板，内胆：镜面不锈钢  2. 大视角观察玻璃窗设计  3.电源电压：220V 50Hz；  4.控温范围:50～250 ℃；  5.温度波动:±1℃；  6.消耗功率: 2000W；  7.工作室尺寸（mm）:约552×334×610；  8.定时范围:0～9999min；  9.微电脑智能控温仪，设定、测定温度双数字显示、控温精确，温度分辨率：0.1℃；  10..温度波动度：±1℃；  11.两套安全独立的控温系统，定时控温、报警切断加热电源。  12.载物托架≥2块 |
| 78 | 隔水式培养箱 | 4台 | | 1. 材质：外箱冷轧钢板，内胆304不锈钢  2.电源电压：AC220V 50HZ；  3.加热方式：水套式；  4.控温范围：RT+5～65℃；  5.温度分辨率/波动度：0.1℃/±0.3℃；  6.温度均匀度：±0.5℃ (测试点为37℃)；  7.工作环境温度：+5～35℃；  8.输入功率：650W；  9.容积：≥80L；  10.内胆尺寸(mm)W×D×H：约400×400×500；  11.外形尺寸(mm)W×D×H：约550×550×800；  12.载物托架（标配）：2块；  13.定时范围：0～9999min；  14.有温度偏高或偏低及超温报警；  15.有紫外线杀菌功能。 |
| 79 | 全自动高压蒸汽灭菌器 | 2台 | | 1.投标人必须提供有效期内生产厂家特种设备（压力容器）《中华人民共和国特种设备制造许可证》复印件并加盖投标人电子公章（不允许借用第三方资质），负责免费办理特种设备使用登记；  2.容量:≥85升,立式结构,底部带脚轮 ，腔体直径≥40cm 可放入直径38cm,高度40cm的灭菌架；  3.灭菌腔材料:304不锈钢。  4.功率：4.6KW  5.温度显示精度：0.1℃  6.自动进水：系统自动控制腔体水位状态，内置≥28升储水箱（不包含在85L容积内），当灭菌腔缺水时，可自动补水，内置抽水泵，当储水箱缺水时，抽水泵可从外部水桶抽水到储水箱。  5.开关盖方式：触拨式开关，垂直向上打开腔门（上掀式开盖）下压式关盖，节省实验室空间；  6时间范围:灭菌时间:1-6000分钟,融化时间:1-6000分钟,保温时间:1-9999分钟，定时器预置范围：0-15天延迟；  7.温度和压力: 最高工作温度138℃，设计压力0.42Mpa,安全阀起跳压力0.31Mpa；  8.干烧保护装置：温度感应式干烧保护装置应为铜质或更高等级材质；液体感应式应为双液位感应式防止误判；  8.记忆存储系统:可记忆存储≥20条灭菌程序；  9.排汽方式：全自动内排，排气速度可调≥6档；  10.具有废弃物灭菌模式：专用的废弃物灭菌程序，100℃以下不排放冷空气，灭菌完成可以设定不排气，蒸汽内循环，确保实验室空气洁净度；  11．集汽瓶：内置双蒸汽集汽瓶，不会影响周围环境，前置集汽瓶，方便使用；  12．提供校验接口，可同时接入≧15根温度探头，以供温度验证之用；  13．标配冷却风扇，灭菌结束可快速降低腔体温度；  14．冷却锁打开温度：根据灭菌物的热惯性，可设置灭菌物的开盖温度，温度没达到设定温度，腔盖无法打开；  15．智能化微电脑系统，灭菌过程的全自动控制；  16．饱和蒸汽监测：系统自动监测冷空气排放情况，确保纯蒸汽的灭菌环境，保证最佳灭菌效果；  17．检验接口：提供温度、压力校验接口，方便进行校验，可搭配3Q验证转接头，最多可同时接入15根温度探头；  18．具有≧10种灭菌模式，包含液体，固体等灭菌，以及针对特殊物质灭菌器的自定义灭菌模式；  19．压力表前置，废水壶前置，打印机口前置，腔体深度合理；  20．附件：带底不锈钢提篮2个。冷却风扇≧1套；  21.安全装置：八柱均分，闭盖检查系统，电动式双内锁，冷却锁OPEN温度，缺水保护，过压双重保护，自动故障检测系统，后台安全测试程序，温度监控 漏电，过流与短路保护；  22.防烫设计：腔盖、台面由热绝缘塑料制成，可以防烫；  24..最终用户登记为采购人且序列号官网可查； |
| 80 | 电热恒温水浴锅 | 4台 | | 1.双列四孔；  2.电源电压:AC 200V 50HZ；  3.控温范围:RT+5～100℃；  4.控温精度:0.1℃；  5.温度波动度:±0.5℃；  6.消耗功率:约800W；  7.工作室尺寸（mm）:约300×240×110；  8.外形尺寸（mm）:约420×270×205；  9.加热方式：封闭式不锈钢电加热器  10.不锈钢内胆、顶盖  11..微电脑控温，超温预警 |
| 81 | 电热恒温水温箱 | 2台 | | 1.电源电压 220V/50Hz；  2.功率 700W；  3.控温范围 RT+5℃-100℃；  4.温度波动 ±0.2℃；  5.跟踪报警 +2℃±0.5℃；  6.工作室尺寸(mm) 约600×300×180；  7.温控系统采用最新液晶显示微电脑智能控温仪，精度高，无超调，多组数据一屏显示，有温度修正功能、定时功能。  8.产品外壳采用冷轧钢板制成，表面喷塑，内胆采用不锈钢板，具有防腐功能。  9.内置发热管。 |
| 82 | 冰箱 | 4台 | | 1.工作条件：环境温度16-32℃，环境湿度：20-80%，电压：220V±10% ， 频率50±1Hz；  2.样式：立式，三开门；  3.有效容积：≥320L；  冷藏室容积：≥185L；  冷冻室容积：≥111L；  变温室容积：≥24L；  4.外部尺寸(宽×深×高mm)：约620mm×592mm×1937mm；  5.内部尺寸(宽×深×高mm)：约524mm×475mm×1378mm；  6.净重/毛重（KG）：约76/81；  7.双层透明保温玻璃门，箱体配锁，底部带有脚轮。  8、箱体材料为结构钢板，经先进防腐磷化喷涂工艺，内壁为喷涂铝板材质。  9.控温：机械控温，制冷方式：风冷无霜；高精度电脑温度控制系统；箱体内置精密温度传感器，控温精确稳定；智能控制风扇强制冷气循环系统，确保箱体内部温度均匀性。  10.能效等级：1级；  11.变频/定频：双变频，三档调温。  12.高亮度数码显示，在2～8℃范围内任意设定，温度显示精度0.1℃。 |
| 83 | 教师数码显微镜 | 1台 | | 1.光学系统：CCIS无限远色差校正光学系统；  2.目镜物镜参数：广角平场10X目镜：视场直径约Ф22mm，双目镜均带有屈光度调节，范围±0.5°；  3.目镜筒：30度倾斜，三目镜筒，瞳距调节55mm～75mm，两档分光；  4.无限远平场消色差物镜：4X/0.10工作距离约21.5mm；10X/0.25工作距离约7.5mm；40X/0.65工作距离约0.65mm；100X/1.25工作距离约0.185mm。  5.物镜转换器：五孔（内定位滚珠内定位）；  6.粗微调：粗微调同轴调焦，调节载物台，有限位打滑装置，并有内置防滑动离合器。  7.载物台：三角机械活动平台（尺寸：约140mm×135mm，移动范围:约76mm×50mm）。  阿贝聚光镜约NA1.25，内置式可调孔径光栏，含倍数刻度，与物镜匹配；  8.透射照明系统：白色3WLED照明光源，亮度可调。  9.摄像系统：1200万像素1/1.7英寸彩色高速彩色,成像区域9.33mm, 像素点尺寸1.85µ×1.85µ,分辨率4000×3000,USB3.1数据输出，全像素传输速度25帧/秒（4000×3000）。实时显示模式（通过USB）:4000×3000 @ 25fps,2048×1080@50fps快门模式:卷帘快门，曝光时间22us-2ses,灵敏度280mV@1/30sec,可聚焦镜头16mm,功率less1.0W@5V(USB-supply),镜头座CS-Mount,支持设备TWAIN,SDK and DirectShow Driver,支持操作系统：正版Microsoft Windows,正版MAC 正版OSX10.9、正版Linux或以上，工作温度：从-10到+60摄氏度非冷凝；  10.后置I/O电源开关；  11.一体化嵌入式搬运把手；  12.机座3.5mm缝隙式自动吸风散热系统；  13.摄像系统单粒LED成像指示灯于侧后方；  14.有线连接，LAN口位于电脑主机；  15.有线连接，只可通过电脑显示图像；  16.放大倍数：40倍至1000倍；  17.调焦机构：粗微动同轴调焦，微动格值：约2μm，粗动行程每圈约25mm，微动行程每圈径0.2mm，调焦范围约24mm。载物台上限位置可用镜臂中的滚花螺钉调节；  18.机身：全金属（非塑料）的承载式机身；  19.左右两系统放大率差0.03%，双目系统左右两像面光谱色一致，明暗差17.31%，双目系统左右视场中心偏差上下0.11mm，左右内外侧0.08mm；  20.10倍物镜景深范围内像面的偏摆0.01mm,微调机构空回0.006mm；  21.显微镜物镜放大率准确度±0.92%，显微镜目镜放大率准确度±0.58%，聚光镜上升到最高位置，顶端低于载物台表面的距离0.08mm；  22.显微镜采用无铅材料，防霉结构设计，高温高湿环境下能稳定运行。双目显微镜，无摄像接口。  23.配置原厂正版图像分析软件，软件可中、英文一键切换。  24.软件功能：  （1）软件提供基本的拍照、录像功能，能实时动态的观察图象，所见即所得；  （2）软件能对选定目标进行滤镜处理、分割及自动记数，记数结果可导出为EXCEL文件；  （3）通过DIS模块能实现实时图像的远程共享；  （4）能将捕捉的图像高速导入电脑，图像分辨率无需压缩可达1600×1200；  （5）校准与测量：校准尺度后对图像进行直线、矩形、圆、圆（3点）、椭圆、多边形、不规则多边形、角度、折线等的测量；  （6）图像分割处理：对图像进行分割和分割设置及对分割结果进行自动计算、选取目标、目标腐蚀、目标扩展、填充孔洞、去除噪声、目标内轮廓、目标外轮廓、目标梯度和八种颜色分割等处理； |
| 84 | 数码摄像系统 | 1台 | | 一、硬件部分：  1.传感器尺寸:1/1.8"CMOS；  2.分辨率:6M；  3.成像区域（对角线）:8.92mm；  4.像素尺寸:2.4µm×2.4µm；  5.实时显示模式（通过USB）:3072×2048@30fps,1536×1024@50fps；  6.扫描方式:进行式；  7.快门模式:卷帘快门；  8.数据传输:USB3.1；  9.曝光时间:16us～2sec；  10.可聚焦透镜:16mm；  11.功耗:小于1.0W@ 5V；  12.镜头座:C接环；  13.支撑装置:Twain、SDK和DirectShow驱动程序；  14.支持的操作系统：正版Microsoft Windows、正版Mac 正版OSx10.9、正版Linux；  15.最低计算机要求（推荐）：2GHz双核、RAM内存2GB和视频内存最小512MB；  16.工作温度：从-10到+60摄氏度，无冷凝；  17.套餐包括：CS环形转接器，可调焦透镜，30毫米和38毫米目镜转接器，USB3.1电缆，校准滑块，适用于PC/OSX/Linux的正版图像处理软件；  二、软件功能：  1.软件提供基本的拍照、录像功能，能实时动态的观察图象，所见即所得；  2.软件能对选定目标进行滤镜处理、分割及自动记数，记数结果可导出为EXCEL文件；  3.通过DIS模块能实现实时图像的远程共享；  4.能将捕捉的图像高速导入电脑，图像分辨率无需压缩可达1600×1200；  5.校准与测量：校准尺度后对图像进行直线、矩形、圆、圆（3点）、椭圆、多边形、不规则多边形、角度、折线等的测量；  6.图像分割处理：对图像进行分割和分割设置及对分割结果进行自动计算、选取目标、目标腐蚀、目标扩展、填充孔洞、去除噪声、目标内轮廓、目标外轮廓、目标梯度和八种颜色分割等处理；  7.专业的自动拼图模块，支持多种图像输入格式，最大支持20×20张图像的拼接；  8.拼接速度快、准确；具有去模糊多层聚焦功能，支持多种输入格式，合成速度快，合成图像效果；  9.该系统需与学校现有设备（olympvscx31显微镜）兼容使用。  三、配置清单：  1.摄像系统主机1台；  2.USB3.1数据线1根；  3.校准玻片1张；  4.C接环1个；  5.图像处理系统软件1套； |
| 85 | 冰箱 | 7台 | | 1.产品类别：双开门，双变频冰箱。  2.总容积：≥328L；  3.冷藏室容积：≥181L；  4.冷冻室容积：≥117L；  5.温控方式：电脑温控；  6.制冷方式：风冷；  7.制冷能力：5.5kg/12h；  8.气候类型：SN-N-ST-T；  9.能效等级：1级；  10.噪声值：35db；  11.产品颜色：炫金；  12.外形设计：面板材质：钣金。  13.配置：搁物架≥3个，变温抽屉≥1个，冷冻抽屉≥2个，果菜盒≥1个，瓶座≥6个。 |
| 86 | 信号采集与处理系统 | 40台 | | **1.硬件参数**  （1）采样通道接口：4个物理采样通道，1个12导联全导联心电接口；  （2）物理采样通道扩展功能 ：仅占用1个物理通道即可同时采集≥8道信号，扩展无线传感器，可无线采集人体体位、心电、呼吸、肺活量、脉搏、血氧、收缩压、舒张压等信号，对扩展传感器进行十米内无线传输；  （3）传感器自动识别 ：系统自动识别连接的传感器类型，自动按传感器类型设置采样参数，同时在软件界面上有具体提示界面；  （4）传感器自动设置参数：传感器自动默认设置最佳参数设置；  （5）传感器定标信息自动存储：定标信息随传感器移动，更换设备无须再次定标；  （6）量程：±50μV～±1V；  （7）滤波器：同时具备硬件模拟滤波器、DSP 5阶贝塞尔滤波器滤波器、软件数字滤波器  ①低通：1、 2、 5、 10、 20、 50、 100、 200、 500、 1k、2k、 5k, 10k,20k, 50k，合计15档 ；  ②高通（时间常数）：DC、5S、2s、1s、0.5s、0.2s、0.1s、0.05s、0.02s、0.01s、0.005s、0.002s、0.001s，合计13档 ；  ③ 50Hz带阻：0DB、6DB、17DB、30DB可调；  （8）通道消除极化；  （9）通道软件回零；  （10）最大采样率：800KHz （物理通道最大200ksps×4，12导联通道 2ksps×12）。  （11） AD转换器：16位4通道同步采样；  （12）处理器：浮点型DSP+ARM双核处理器；  （13）共模抑制比（CMMR）：>100DB;  （14）输入阻抗：10M@DC；  （15）等效输入噪声：电压峰峰值 < 2.0μV，信噪比：≥80dB；  （16）支持连续采样、刺激触发采样、外部触发采样、程控采样；  （17）系统级联：2~4台设备级联；  （18）电源:DC 12V  （19）环境监测功能：可实时监测温度、湿度、大气压，并同步记录到实验数据文件中；显示屏显示通道是否链接成功，并且显示设备工作温度，大气压。  （20）设备使用情况记录：自动记录设备使用情况，包括首次使用日期，最近使用日期，累计使用时间和次数等，使用情况记录到硬件中；  （21）具有监听、记滴功能；  （22）设备高级程控刺激器：  ①波形：三角波、方波、正负方波、正弦波或用户编辑波形；  ②模式：恒流、恒压两种输出方式；  ③电压：-110V～110V；  ④电流：-150mA～+150mA；  ⑤时间步长：0.05ms  （23）具备符合人体安全标准（投标时必须提供由国家认可的第三方检测机构出示的检测报告并加盖投标人电子公章）；  （24）支持人体无创连续血压计的数据采集：无线传输，无振动无噪音，测量范围0～299mmHg，精度 ±1mmHg；  （25）支持微型植入压力测量传感器的数据采集：探头直径1mm，测量范-20mmHg～200mmHg，直接植入动物体内进行血压测量；  **2.软件参数**  **（1）**软件显示通道数：1～64通道可变，同时采集并显示12导联心电波形；  （2）同时反演文件数：4（可同时打开多个文件进行反演）；  （3）采样和反演同时进行：在信号实时采集过程中，可以同时打开以前记录的文件进行查看、对比、分析等操作；  （4）反演文件时，可以在播放反演波形的同时播放信号声音，比如播放减压神经放电声音；  （5）硬件监听控制：可以通过软件控制信号采集仪器的监听功能，选择监听的通道号及音量；  （6）通道差异化采样率：不同通道可设置不同采样率进行数据采样、不同采样率的信号可同步记录及同步显示；  （7）通道波形颜色设置：可单通道、全部通道进行波形颜色、背景颜色、格线颜色及风格设置；  （8）波形截图水印功能：波形截图的复制、粘贴自动添加水印；  （9）文件列表窗口：操作者直接点击列表文件打开反演文件；  （10）浮动快速启动窗口：操作者直接启动停止实验方便操作；  （11）软件外观：可由操作者改变，可打开或隐藏信息显示、刺激、快速启动、文件列表等窗口，所有窗口可在屏幕范围内随意移动。独立的中文和英文操作软件；  （12）嵌入软件界面的实验报告编辑功能；  （13） 实验报告、数据上传和下载（用户需配置实验室信息管理系统）：实验数据上传到数据中心，实验设备使用情况可收集并上传至实验室信息管理系统进行统计；  （14） 软件实验模块内嵌web电子教材：  ①实验目的和原理：生动形象的Flash或图片讲解实验原理；  ②实验对象：认识实验动物，了解该动物在实验中的意义；  ③实验器材：学习实验设备和器材的使用；  ④实验步骤：详细的实验步骤描述；  ⑤思考题：涵盖原理与实验步骤的问题思考；  ⑥实验操作视频：高清视频指导实验过程；  （15）专业实验知识展示：可以Flash文件和流媒体等形式展示各种专业实验技能；  （16）软件直接与虚拟仿真实验中心连接；设备软件与招标人原有教学系统（泰盟VMC-100医学虚拟仿真实验教学系统软件1.0）相互兼容，  （17）软件自动升级功能：软件自动搜索服务器上的最新版本软件并提醒用户升级，用户确认后可自动升级；  （18）用户意见自动收集：软件中含用户意见收集窗口，用户输入的任何意见可直接传到软件开发商；  （19）支持多媒体视频录制功能；  （20）数据导出：可导出原始实验数据及分析结果；  （21）通用数据处理：微分、积分、频率直方图、序列密度直方图、非序列密度直方图、频谱分析、平均血压、记滴趋势分析以及基于包络算法的心率曲线分析等；  （22）专用数据处理：血流动力学实验参数的分析、心肌细胞动作电位参数的测量、心功能参数分析，人体肺通气功能测量，突触后电位分析，心率变异分析，心电向量图分析等；  （23）心率变异分析：Lorenz图分析，RR间期直方图分析，RR间期差值分析，速度图分析，功率谱分析等；  （24）数据测量：单点测量、带Mark标记的两点测量、区间测量、实时测量，可测量出波形的最大、最小、平均值，时间、频率、面积等参数；  （25）药理学参数计算工具：苯海拉明的拮抗参数（PA2、PD2）测定功能，按照Bliss法计算LD50、ED50值、计算t检验和半衰期值；  （26）软件功能配置：文件路径、软件外观等信息可以通过统一配置界面进行修改，在该界面上还能查看系统详细信息；  （27）刺激器脉冲波形自定义：任意拖动刺激波形，实现波形的任意编辑并开始刺激；  （28）刺激器参数保存和加载：对刺激参数进行保存和加载功能；  （29）刺激脉冲详细说明指导：在软件界面上对刺激波宽、幅度等参数进行可视化描述；  （30）刺激器参数冻结：保证在刺激过程中参数不能被用户修改，防止误操作；  （31）刺激器参数查看和修改：可以对保存的全部刺激器参数进行查看和修改；  （32）实验模块参数查看和修改：可以对系统默认、用户自定义实验参数进行查看及修改；  （33）实验模块自定义功能：可以设计自定义的实验模块，选择传感器、通道、采样率等参数；  （34）数据监控窗口：通过该窗口可以显示实时值、最大值、最小值等，窗口可任意改变大小。 |
| 87 | 无干扰恒温加热兔台 | 26套 | | 一、主要特点  1.加热金属内嵌于ABS主机中央，机身重量：≤3.04Kg；  2.可控的直流加热，不会在实验中引入交流干扰，同时对人体安全；  3.加热温度限制，双重限温保护，最高温不超过45°C；  4.捆绑家兔四肢的扣式结构设计，可重复使用；  5.台面底部设计有挂钩，同时支持家兔前肢背部交叉固定；  6.配置一个可收纳于底部的输液架，高度600-1000mm可调。；  7.兔台尾部内嵌实验废液收集槽，保持实验台面的清洁；废液收集槽具有多选择性，可暂存废液，也可将废液及时排出；  8.可调的头部固定装置可稳定的固定兔头，同时保持颈部血管舒张适度；  9.具有调平脚，以适应不平整的桌面；  10.内含数字加热控温模块，实验控温准确；  11.一体化设计，模具成型，防护等级≥IPX6。  二、性能指标  1.可适用体重范围：2-3.5kg；  2.最低使用室温：10℃；  3.输液架高度：600-1000mm；  4.最大液体收集量：300ml；  5.加热区域尺寸：约300mm×120mm。  三、配置清单：  加热兔台(含头部固定组件)：1台；  电源适配器：1个；  用户手册/安装及操作规程：1本；  输液架≥1个。 |
| 88 | 电热恒温水温箱 | 2台 | | 1.容积:≥34.2L；  2.加热方式:封闭式不锈钢电加热器；  3.控温范围:室温+5℃～100℃；  4.温度分辨率:0.1℃；  5.恒温波动度 :±0.5℃；  6.工作时间:连续或1～9999min定时；  7.功率 ≥1500W；  8.工作电源 AC  220V  50Hz；  9.工作室尺寸（mm）：约600×300×190；  10.外形尺寸（mm）：约750×350×315；  11.特点：外壳采用冷轧钢板喷塑而成。内胆及上盖用不锈钢板制成，外壳于内胆之间填充保温材料。温度控制系统采用数显微电脑智能控制。热感性强、灵敏度高，在使用范围内可任意调节。加热装置采用封闭式加热器，直接浸入水中，热能损耗少；  12.质保期：整机质保3年。 |
| 89 | 制冰机 | 1台 | | 1.制冰量：≥40KG/24H；  2.储冰量：≥15KG；  3.输入功率：≥280W；  4.冷凝方式：风冷；  5.压缩机/制冷剂：R134a；  6.箱体外壳：不锈钢；  7.外形尺寸：约380×543×722mm；  8.净重：约40KG；  9.冰型雪花碎冰。  10.无氟发泡箱体隔热层  11.前部设有电源开关和功能指示灯  12.功能：有冰满显示，缺水显示，过冷保护显示，故障警告显示等保护性停机功能。冰满缺水时会自动停机，具有自动记忆恢复功能。 |
| 90 | 可调式八道移液枪 | 1支 | | 1.量程：0.5-10ul  2.移液器技术参数：  0.5-10μL  1μL 最大系统误差±4.00% ±0.04μL  最大随机误差±4.00% ±0.04μL  5μL 最大系统误差±2.50% ±0.125μL  最大随机误差±2.50% ±0.125μL  10μL 最大系统误差±1.50% ±0.15μL  最大随机误差±1.50% ±0.15μL  3.符合人体工程学设计，弯钩状指靠使移液器轻松挂在手上；  4.不同色彩标记不同的量程，易于辨识，可与同样颜色标记的吸头配合使用；  5.液量微调设计：所显示的数字后带微量刻度尺，移液量有指针指示，可根据指针进行微量调节；  6.双控按钮设计:顶部旋转式按钮，底部液量调节按钮用于精细的液量操作，上下按钮独立操作,防止误操作；  7.小量程的移液器为双活塞设计，增加50%吹出能力；  8.白色背景，黑色数字显示；  9.量程调节器具有卡子设计，齿轮咬合紧密，液量准确，避免滑扣和不经意触碰引起的量程改变；  10.采用极佳的耐热材质，可整支高温高压灭菌，无需拆卸，并且可整支紫外辐射灭菌；  11.标配校准保养工具，易于维修保养，可在实验室方便快捷地进行校准和维修。 |
| 91 | 可调式八道移液枪 | 1支 | | 1.量程：5-50ul  2.移液器技术参数：  5-50ul  5μL 最大系统误差±3.00% ±0.15μL  最大随机误差±2.00% ±0.10μL  25μL最大系统误差±1.50% ±0.375μL  最大随机误差±1.00% ±0.25μL  50μL 最大系统误差±1.00% ±0.50μL  最大随机误差±0.50% ±0.25μL  3.符合人体工程学设计弯钩状指靠使移液器轻松挂在手上；  4.不同色彩标记不同的量程，易于辨识，可与同样颜色标记的吸头配合使用；  5.液量微调设计：所显示的数字后带微量刻度尺，移液量有指针指示，可根据指针进行微量调节；  6.双控按钮设计:顶部旋转式按钮，底部液量调节按钮用于精细的液量操作，上下按钮独立操作,防止误操作；  7.小量程的移液器为双活塞设计，增加50%吹出能力；  8.白色背景，黑色数字显示；  9.量程调节器具有卡子设计，齿轮咬合紧密，液量准确，避免滑扣和不经意触碰引起的量程改变；  10.采用极佳的耐热材质，可整支高温高压灭菌，无需拆卸，并且可整支紫外辐射灭菌；  11.标配校准保养工具，易于维修保养，可在实验室方便快捷地进行校准和维修。 |
| 92 | 可调式八道移液枪 | 1支 | | 1.量程：50-300ul；  2.移液器技术参数：  50-300μL  50μL 最大系统误差±1.50% ±0.75μL  最大随机误差±0.80% ±0.40μL  150μL最大系统误差±1.00% ±1.50μL  最大随机误差±0.50% ±0.75μL  300μL 最大系统误差±0.70% ±2.10μL  最大随机误差±0.25% ±0.75μL  3.符合人体工程学设计，弯钩状指靠使移液器轻松挂在手上；  4.不同色彩标记不同的量程，易于辨识，可与同样颜色标记的吸头配合使用；  5.液量微调设计：所显示的数字后带微量刻度尺，移液量有指针指示，可根据指针进行微量调节；  6.双控按钮设计:顶部旋转式按钮，底部液量调节按钮用于精细的液量操作，上下按钮独立操作,防止误操作；  7.小量程的移液器为双活塞设计，增加50%吹出能力；  8.白色背景，黑色数字显示；  9.量程调节器具有卡子设计，齿轮咬合紧密，液量准确，避免滑扣和不经意触碰引起的量程改变；  10.采用极佳的耐热材质，可整支高温高压灭菌，无需拆卸，并且可整支紫外辐射灭菌；  11.标配校准保养工具，易于维修保养，可在实验室方便快捷地进行校准和维修。 |
| 93 | 可调式十二道移液枪 | 1支 | | 1.量程：0.5-10ul  2.移液器技术参数：  0.5-10μL  1μL 最大系统误差±4.00% ±0.04μL  最大随机误差±4.00% ±0.04μL  5μL 最大系统误差±2.50% ±0.125μL  最大随机误差±2.50% ±0.125μL  10μL 最大系统误差±1.50% ±0.15μL  最大随机误差±1.50% ±0.15μL  3.符合人体工程学设计弯钩状指靠使移液器轻松挂在手上；  4.不同色彩标记不同的量程，易于辨识，可与同样颜色标记的吸头配合使用；  5.液量微调设计：所显示的数字后带微量刻度尺，移液量有指针指示，可根据指针进行微量调节；  6.双控按钮设计:顶部旋转式按钮，底部液量调节按钮用于精细的液量操作，上下按钮独立操作,防止误操作；  7.小量程的移液器为双活塞设计，增加50%吹出能力；  8.白色背景，黑色数字显示；  9.量程调节器具有卡子设计，齿轮咬合紧密，液量准确，避免滑扣和不经意触碰引起的量程改变；  10.采用极佳的耐热材质，可整支高温高压灭菌，无需拆卸，并且可整支紫外辐射灭菌；  11.标配校准保养工具，易于维修保养，可在实验室方便快捷地进行校准和维修。 |
| 94 | 可调式十二道移液枪 | 1支 | | 1.量程：5-50ul  2.移液器技术参数：  5-50ul  5μL 最大系统误差±3.00% ±0.15μL  最大随机误差±2.00% ±0.10μL  25μL最大系统误差±1.50% ±0.375μL  最大随机误差±1.00% ±0.25μL  50μL 最大系统误差±1.00% ±0.50μL  最大随机误差±0.50% ±0.25μL  3.符合人体工程学设计，弯钩状指靠使移液器轻松挂在手上，。  4.不同色彩标记不同的量程，易于辨识，可与同样颜色标记的吸头配合使用；  5.液量微调设计：所显示的数字后带微量刻度尺，移液量有指针指示，可根据指针进行微量调节；  6.双控按钮设计:顶部旋转式按钮，底部液量调节按钮用于精细的液量操作，上下按钮独立操作,防止误操作；  7.小量程的移液器为双活塞设计，增加50%吹出能力；  8.白色背景，黑色数字显示；  9.量程调节器具有卡子设计，齿轮咬合紧密，液量准确，避免滑扣和不经意触碰引起的量程改变；  10.采用极佳的耐热材质，可整支高温高压灭菌，无需拆卸，并且可整支紫外辐射灭菌；  11.标配校准保养工具，易于维修保养，可在实验室方便快捷地进行校准和维修。 |
| 95 | 可调式十二道移液枪 | 1支 | | 1.量程：50-300ul  2.移液器技术参数：  50-300μL  50μL 最大系统误差±1.50% ±0.75μL  最大随机误差±0.80% ±0.40μL  150μL最大系统误差±1.00% ±1.50μL  最大随机误差±0.50% ±0.75μL  300μL 最大系统误差±0.70% ±2.10μL  最大随机误差±0.25% ±0.75μL  3.符合人体工程学设计，弯钩状指靠使移液器轻松挂在手上，方便移液间隙休息；  4.不同色彩标记不同的量程，易于辨识，可与同样颜色标记的吸头配合使用；  5.液量微调设计：所显示的数字后带微量刻度尺，移液量有指针指示，可根据指针进行微量调节；  6.双控按钮设计:顶部旋转式按钮，底部液量调节按钮用于精细的液量操作，上下按钮独立操作,防止误操作；  7.小量程的移液器为双活塞设计，增加50%吹出能力；  8.白色背景，黑色数字显示；  9.量程调节器具有卡子设计，齿轮咬合紧密，液量准确，避免滑扣和不经意触碰引起的量程改变；  10.采用极佳的耐热材质，可整支高温高压灭菌，无需拆卸，并且可整支紫外辐射灭菌；  11.标配校准保养工具，易于维修保养，可在实验室方便快捷地进行校准和维修。 |
| 96 | 旋涡混合器 | 4台 | | 1.电源：220V；  2.功率：≥40W；  3.转速：≥2800转/分；  4.工作方式：连续、点触、调速；  5.工作台：碗型、平板型可调换；  6.外形尺寸：约170×120×170mm。  7.无极调速、自动与点振混合 |
| 97 | 立式洗眼器 | 4台 | | 1.材质：不锈钢/不锈钢烤漆；  2.涂层：精细抛光/高亮度环氧树脂涂层；  3.冲淋器：304 不锈钢入水管（48mm）、球阀开关、圆条拉杆（直径6mm）和冲淋头；  4.洗眼器：304 不锈钢入水管（48mm）、球阀开关和 洗眼盆；  5.洗眼流量L/min：≥11.4 L/MIN；  6.公称压力：0.4Mpa；  7.喷淋流量L/min：>1.5 L/MIN；  8.密封压力：0.45 Mpa；  9.工作压力：0.2-0.4 Mpa。  10.洗眼盆：直径约270mm，304不锈钢  11.出水方式：手压式  12.加装智能报警系统； |
| 98 | 洗衣机 | 1台 | | **一、基本参数**  1.产品类别：波轮式 自动化程度：全自动；  2.开门方式：顶开式 排水方式：下排水；  3.控制方式：电脑控制 内筒材质：不锈钢；  4.能效等级：2级；  **二、洗衣参数**  1.洗涤容量：≥10kg 脱水容量：≥10kg；  2.洗净比：0.8 防缠绕：支持；  **三、程序控制**  1.转速选择：≥1200转/分钟；  2.预约功能：支持；  **四、电源及其他**  1.电源性能：220V/50Hz；  2.产品尺寸：约590×580×960mm；  **五、洗衣机附件**  包装清单：  整机×1  进水管×1  说明书×1  压盖×1  底盖×1  螺钉组×1  **六、保修信息**  1.质保时间：3年（整 机：3年，主要零部件：3年） |
| 99 | 台式血压计**（含听诊器）** | 60台 | | 1.血压计类别：水银血压计；  2.适用部位：上臂；  3.主要材料：医用钢材、铝板、汞、乳胶；  4.压力测量范围：0-299mmHg（0-39.9kPa）；  5.特点：  （1）双刻度显示，测量精确；  （2）表面喷塑处理，防腐、耐磨、美观；  （3）试管顶部加阻汞纸，防止使用不当水银漏出。 |
| 100 | 臂式电子血压计 | 30台 | | 1.血压计类别：电子血压计；  2.适用部位：上臂；  3.测量方法：臂式；  4.脉搏数：40-180次/分钟；  5.运行模式：连续运行；  6.示方式：LCD数字显示；  7.记忆组数：80组记性值班；  8.压力测量范围：0-299mmHg（0-39.9kPa）；  9.测量精度:±3mmH(±0.4kPa)以内；  10.压力传感器：半导体压力传感器；  11.商品尺寸：约宽112mm×高82mm×厚140mm。  12.配置清单：主机\*1、袖带\*1、空气管\*1、5号干电池4节、使用说明书 |
| 101 | 恒温平滑肌实验系统 | 28台 | | 1.温度调节范围：室温～40℃；  2.最大加热功率：≥150W；  3.温度传感器：采用数字温度传感器；  4.温度调节精度：0.1℃；  5.温度调节方式：薄膜按键；  6.控温精度：±0.1℃；  7.显示精度：0.1℃；  8.显示内容：实际温度和设定温度（同时）；  9.药桶：20ml；  10.药桶刻度精度：1ml；  11.药桶内气量：大小可调，有内置可选择开关光源照射中间药筒；  12.药桶内气体：空气或者外接氧气，可随意切换；  13.水域的搅拌方式：内置式；  14.控温方式：微电脑自动控温；  15.加热过冲：≤0.2℃；  16.漏电保护装置：有，动作电流10mA；  17.张力换能器固定支架：有机器内置，且可伸缩；  18.预热药液加入到试验管方式：按键自动移液；  19.废液收集系统：自动吸取废液装置+侧面悬挂废液收集盒；  20.工作电源：AC 220V/50Hz。  21.配置表：   |  |  |  | | --- | --- | --- | | 序号 | 产品名称 | 数量 | | 1 | 恒温平滑肌实验主机 | 1台 | | 2 | 废液盒 | 1个 | | 3 | 实验管 | 2支 | | 4 | 预热管 | 1支 | | 5 | 储液试管 | 2支 | | 6 | 挂钩组件（含支架、气管、气针） | 1套 | | 7 | 带漏电保护的电源线 | 1根 | | 8 | 排水硅胶管 | 1根 | | 9 | 双凹夹 | 1个 | | 10 | 使用说明书 | 1本 | | 11 | 防尘罩 | 1件 | |
| 102 | 荧光定量PCR系统 | 1台 | | 1.样品台规格：96孔×0.1ml；  2.样品容量：10～50ul；  3.适用管型：适合白色或透明0.1ml低位PCR管、8联排管或者96孔板，光学平盖；  4.升降温技术：采用半导体芯片，循环次数可达一百万次；  5.操控方式：PC机软件控制或通过仪器自带的触控屏控制；  6.语言：中英文；  7.通讯接口：以太网或USB2.0，支持U盘导出数据；  8.屏幕显示：自带10"全真彩TFT液晶显示触控屏，屏幕可90度内调节至最佳视角；  9.温度性能：  （1）样品台温度范围：0～105℃；  （2）最大升温速率：6℃/sec；  （3）最大降温速率：5℃/sec；  （4）样品台温度均匀性：≤±0.2℃（样品台温度达到90℃）；  （5）控温精度：≤±0.1℃（样品台温度达到90℃）；  （6）温度显示分辨率：0.1℃；  （7）热盖温度：30℃～112℃可调；  （8）控温方式：模拟管＋样品台模式；  （9）梯度范围：30℃-100℃；  （10）梯度温度范围：1℃-30℃；  10.荧光检测性能  （1）光源：长寿命LED；  （2）检测器：高灵敏度CCD；  （3）动力学检测范围：1-1010；  （4）最小检测模板：≥1个拷贝；  （5）荧光激发波长（nm）：300-800；  （6）荧光检测波长（nm）：500-800；  （7）检测的荧光素基染料≥4，内容包括但不限于：FAM\VIC\ROX\CY5；  11.数据导出格式：Excel、TXT；  12.其他性能  （1）电压范围：100-240 V，50-60 Hz；  （2）最大功率（W）： 600 ；  （3）重量（kg）：约13 ；  13.尺寸（长×宽×高）（mm）：约 334×280×365；  14.操作系统：正版Windows |
| 103 | 超微量分光光度计 | 1台 | | 1.平台材料：不锈钢和石英光纤；  2.内置WIFI，可远程协助；可通过USB口或网络转存数据；保存数据，可随时导出或删除；  3.内置检测系统，高清触摸屏；  4.开机随时检测；可无限打印检测结果  5.最小样本量：0.5μl；  6..样本数 ：1；  7.光程：0.05mm、0.25mm；  8.光源： Xenon flash lamp氙灯；  9.检测器类型： 3864-元素线性硅化CCD阵列；  10.波长分辨率 ：2nm；  11.波长范围 ：190-850 nm；  12.波长精度 ：1 nm；  13.吸光值准确性： 0.002 (1 mm path)；  14.吸光值精度 ：1%；  15.吸光值范围 ：0.002-300；  16.检测极限 ：2 ng/μl；  17.最大检测浓度： 15,000 ng/μl (dsDNA)；  18.测量时间：3s；  19.仪器面积 （mm）：约200×320×100(长×宽×高)；  20.重量：≥2.8kg；  21.表面构造：（303不锈钢和石英光纤）；  22.操作电压 ：12 vdc；  23.功率：15W (Operating)运行时软件相容性 W；  24.核酸范围：0.4-15000ng/μl(DS-DNA)；  25.蛋白质范围：0.01-400mg/ml (BSA)。  26.紫外、可见光均可检测。 |
| 104 | 超低温冰箱 | 1台 | | 1.外形尺寸（W×D×H）（mm）：约1145×980×1980；  2.内胆尺寸（W×D×H）（mm）：约870×710×1310；  3.功率（W）：1000；  4.电源(V/Hz)：220/50；  5.温控方式：电脑板温控；  6.温度显示：LED数字式；  7.装载量：600（2英寸）/360（3英寸）；  8.脚轮：有；  9.止动底角：有；  10.检测孔：有；  11.检测孔个数：1；  12.总有效容积：≥858；  13.内置搁架：3层搁板；  14.温度范围：-40～-86 ℃；  15.净重：约380kg；  16.毛重：约400kg。  17.≥7英寸液晶触控屏。  18.声光报警系统（高低温、开门、电压异常、传感器故障、电池电量低、冷凝器散热差、系统故障等）；开机延时和停机间隔保护功能；键盘锁定和密码保护功能，防止随意调整运行参数；双锁设计前开式机箱面板；可连接蓝牙与WiFi。  19.不锈钢内胆：304不锈钢内胆，耐低温抗腐蚀。  20.高强度可调搁架：三面托架固定。  21.USB数据存储功能：可存储运行数据，可固定脚设计：万向脚轮+固定脚设计。 |
| 105 | 凝胶成像系统 | 2台 | | 1.结构：密闭无光泄露，微处理器控制暗箱，机箱为镀锌钢板；尺寸（mm）：约440×400×720 ，全开式门,开门自动保护系统，防止紫外线损伤；  2.CCD相机分辨率：≥500万像素，≥2592×1944，真实物理像素，非插值；  3. CCD相机像素密度：16bit(65536灰阶，感光效率（High QE）: 78%，读出燥声: 3.2e-RMS；  4.检测灵敏度: 低于10pg EB染色的双链DNA；  5.F/1.2高通透6倍自动变焦镜头，镜头变焦缩放数字化，数字显示放缩倍数，镜头光圈大小数值化；  6.软件具有自动聚焦功能，通过优化算法实现样品自动聚焦，避免人为判断误差；  7.电动滤镜轮：标配8位电泳滤镜轮，标配590nm超多层镀膜滤光片，支持升级荧光通道；  8.紫外样品台：UVSmart超薄紫外透照台,无紫外灯影设计，背景更纯净，透射面积21cm x 26cm, 波长302nm、254nm、365nm；  9.可见光样品台：高亮度LED白光透射，机箱匹配磁吸顶针式接口，即插即用，方便快捷透照面积 19×26 cm 可见光样品台带有触摸控制键，可根据样品类型和样品信号强弱来连续调节可见光光强度；  10.顶针磁吸式LED蓝光样品台(透射面积:19cm\*26cm，波长470nm)  10.机箱面板带有按键和灯源指示灯，可指示箱内光源状态和控制暗箱内光源；  11. 专用切胶防护板，全开门式切胶，标配紫外防护板，视野更好，切胶更方便；  12. 拍摄界面直接可以选定不同binning模式，不用后台设置；  13.具备时间序列图像采集，连续集成等功能，能自动保存及读取设置参数；  14.自动识别泳道条带，并且可以根据需要添加、删除，调整泳道，实现泳道的精确分离。自动计算泳道中；  15.软件取得国家版权局计算机软件著作权登记证书。  16.图像采集分析软件：  （1） Gel Capture图像采集软件、Gel Analysis专业图像分析软件  （2）具备时间序列图像采集，连续集成等功能，能自动保存及读取设置参数。  （3）自动识别泳道条带，并且可以根据需要添加、删除，调整泳道，实现泳道的精确分离。自动计算泳道中各条带的密度、积分和峰值，方便计算分子量大小及条带的迁移率  （4）能对化学发光分析、荧光、可见光、96孔板、微孔盘等进行光密度计算及定量分析分析；  （5）数据应能输出至Excel。 |
| **106** | 梯度PCR仪 | 2台 | | 1.梯度模块  (1) 96 模块：96孔×0.2ml；  (2) 9677模块：96孔×0.2ml+77孔×0.5ml；  (3) 384 模块：384孔；  (4) 多功能模块：9677模块+原位载盘；  (5) 升降温技术：半导体热泵技术；  2.液晶显示  (1) ≥7寸 TFT高清真彩全触摸液晶屏，曲线图形实时显示程序；  (2)语言：中英文双语；  (3) U盘功能：通过U盘无限量下载程序；  (4)通讯接口：2个USB2.0及LAN；  (5)附加原位功能 ：有；  (6)风道设计：前进风后出风设计；  (7)仪器之间可紧贴摆放，节约空间；  3.温度功能  (1)样品台温度范围 ：0℃～105℃；  (2)最大升温速度：6℃/秒；  (3)最大降温速度：5℃/秒；  (4)样品台温度均匀性：≤±0.2℃；  (5)样品台温度准确性 ：≤±0.1℃；  (6)温度显示分辨率 ：0.1℃。  (7)控温方式：模拟管和样品台  4.其他功能：**热盖功能、梯度功能、编程功能** |
| **107** | 超纯水仪 | 1台 | | 一、适用范围：  1.进水要求：城市自来水，温度5-40℃、压力0.1-0.5Mpa、电导值<500µs/cm；  2.产水方式：两个出水口，分别产：纯水（RO水）、超纯水；  3.用途：玻璃器皿洗涤、试剂配制；仪器分析：UV/VIS、 AAS、IC、AFS、 HPLC、GC、电化学、颗粒计数；生物分析：PCR、DNA测序、电泳；动、植物细胞培养、分子生物学等分析方法用水。  二、特点：  1.一键式取水：双模式独立取水键,即可点按开或关，也可长按取水,松开即停，更适合小器皿精准取水；  2.可任意选择的双模式定量取水：不仅可对超纯水进行定量取水，还可以在制取大量纯水时实施定量控制；  3.历史数据查询：用户可随意调取任意日期范围内取水记录，了解取水水质、取水量、时间等，使实验用水实现可追溯，满足GLP要求；报警状况记录查询：可对故障报警、水质报警进行历史查询；  4.核心制水模块的精密监控：系统对设备运行核心（RO反渗透系统）的纯化能力进行状态监控，并可查看，较传统的预设使用时间等方法更准确，避免更换提示误判断。  5.保障水质的关键器件、材料： RO膜、超纯水包（UP包）、终端过滤器均采用材料，确保产水水质的稳定性。方便的耗材更换：前置提压式快速拆装方式，实现无管连接，可方便快捷的更换超纯水包。  三、功能：  1.自动功能：微电脑自动控制，双路产水并在线实时监测水质，RO膜开机、定时自动冲洗，系统自动冲洗；  2.循环冲洗：可设置自动循环冲洗时间，保持最佳水质状态；  3.显示器：背景灯LCD数字液晶显示，背光亮度可关闭还可根据需要七级逐调；  4.UV紫外灯：内置254/185nm双波长紫外灯配合0.22um终端过滤器降低TOC，除菌更彻底；  5.耗材更换提示：内置自检程序实时监测各路耗材使用状况，及时提示耗材更换，耗材预警参数可根据具体使用环境积累的消耗经验自行设定；  6.安全功能：源水水压低或系统中管路高压报警时自动保护。配漏水监测报警。  四、技术指标：  （一）产水指标  1.纯水、超纯水产水量：≧15L/h；  2.纯水水质：≧98%（除盐率）；  3.超纯水电阻率：18.2MΩ.cm @ 25°C；  4.阴、阳离子含量（ppb）：<0.1；  5.总有机碳（ppb）：≦5；  6.热源（Eu/ml ）：< 0.001；  7.细菌（cfu/1000ml）：<0.1；  8.颗粒物（0.22μm/ml）：＜1；  （二）显示器：LCD液晶显示  1.外形尺寸（mm，高×宽×厚）：约（565×465×600）；  2.配备终端过滤器。 |
| **108** | 制冰机 | 1台 | | 1.制冰量（ kg/24h）：约85；  2.储冰量（ kg）：约25；  3.输入功率(w)：420；  4.箱体外形尺寸(长×宽×高)(mm)：约548×611×833。  5.冷凝方式：风冷  6.耗水量(L/H)≤3.5  7.不锈钢箱体外壳  8.制冷剂：R134a |
| **109** | 高压灭菌器 | 1台 | | 1.投标人必须提供有效期内生产厂家特种设备（压力容器）《中华人民共和国特种设备制造许可证》复印件并加盖投标人电子公章（不允许借用第三方资质），负责办理特种设备使用登记；  2.容量：50-60升,立式结构,底部带脚轮；  3.容器设计压力0.3Mpa，压力容器设计使用年限10年（投标时提供产品彩页或官方网站产品功能截图并加盖投标人电子公章）；  4.灭菌工作温度105-135度；  5.采用脉动排气方式，排冷空气彻底。脉动次数0-9次；  6.操作界面分屏显示：灭菌温度、灭菌时间，并由专用按键设置，操作简便；  7.采用微电脑智能控制系统，功能强大，实现了灭菌过程的全自动控制；  8.最高可存储≥20条故障信息记录，方便仪器管理；  9.带安全阀压力起跳功能，起跳压力值小于设计压力值不超过0.01Mpa；  10.腔体材料：304不锈钢；  11.门罩防烫装置：门罩由热绝缘塑料制成，避免蒸汽烫伤危险；  12.闭盖检查系统：系统自动检测腔盖锁紧情况，如腔盖未锁紧，灭菌器无法启动工作；  13.缺水保护：双干烧保护装置：应配有双干烧保护装置，温度感应式干烧保护装置应为铜质或更高等级材质；  14.过压双重保护：配备机械式安全阀及电子式压力开关，一旦压力异常，即可泄压并断电报警；  15.自动故障检测：系统实时监测运行状态，一有异常，迅速断电并报警；  16.故障报警系统：当仪器出现故障，报警为声音报警提示同时显示相应故障代码；  17.后台安全测试：可定期对系统的安全性以及安全防护措施进行检测；  18.超温保护：超过设定温度，立即断电并报警；  19.电气保护：采用高灵敏度的电气保护系统，有效提供漏电、过流与短路保护；  22.汽水内循环，有效吸收排汽过程中的水汽；  23.配套不锈钢提篮不少于3个； |
| **110** | 高速台式离心机 | 6台 | | 1.微机控制、触摸面板、直流无刷电机驱动，无碳粉污染；  2.全钢制结构，不锈钢内腔；  3.具有自动平衡功能；  5.最高转速：16000 r/min；  6.最大相对离心力：21532×g；  7.转速精度：±30r/min；  8.最大容量：6×50ml；  9.定时范围：1min～99min；  10.电源：AC220V 50Hz 10A；  11.噪声：＜62dB(A)；  12.外形尺寸：330×390×300mm（L×W×H）；  13.整机功率：400W；  14.重量：25kg；  15.配置：24×1.5/2.2ml角转子（最高转速15000rpm，最大离心力17800×g）。  16.适配器：容量0.2ml、0.5ml |
| **111** | 超净工作台 | 4台 | | 1.外部尺寸（宽×深×高mm）：1020×737×1643；  2.工作区尺寸（宽×深×高mm）：900×640×520；  3.照明度（Lx）：≥300；  4.震动幅值：≤5μm；  5.垂直流设计：高效节能的风机控制，搭配新的层流技术，大面积均流送风，对样本和处理过程多方位保护；  6采用高效过滤器（HEPA），对于直径0.3μm的微粒过滤效率不低于99.99%，  7.平衡式滑动前窗，防紫外线玻璃设计，外箱体采用冷轧静电涂装，抗腐蚀能力强；  8.分体式底架、柜体：底架与柜体分体式，配置万向脚轮和可调高度底脚，方便安装移动；  9.不锈钢工作台面，采用304不锈钢，便于清洁消毒。采用内嵌式照明，避免日光灯对眼睛照射，眼睛不疲劳；  10.人体工学设计，人性化台面距地面高度，站立、坐式操作均适宜，8°倾斜操作面设计，减轻操作者压迫感，舒适不疲劳；  11.紫外灯和前窗关闭互锁：前窗采用防紫外玻璃，设有紫外灯前窗互锁功能，当前窗关闭时，紫外灯按键按下可点亮，当前窗打开时，紫外灯被锁闭不可点亮，充分保护操作者免受紫外伤害；  12.一键式预约杀菌：紫外杀菌延时启动，用户远离紫外线伤害；紫外灯定时关闭，方便用户使用；  13.采用微电脑智能控制面板，≥5寸LCD高清大屏，可实时显示工作区温湿度、过滤器寿命、洁净台工作时间、风速大小等参数信息，操控简单便捷；  14.标配两个万能插座，带刹车装置的万向转动脚轮,移动灵活,固定方便可靠。 |
| **112** | 电热恒温鼓风干燥箱 | 1台 | | 1.容积：≥135L；  2.环境条件：温度0一30℃；  ①相对最高湿度80%；  ②海拔高度至2000M；  3.电源电压：AC220±10V,50HZ±1HZ；  4.控温范围：RT+10℃一300℃；  5.温度精确度：±1℃ at 100℃；  5.1波动度：±1℃；  5.2均匀度：±2℃ at 100℃；  5.3控制器：PID微处理器控制，轻触式，数字显示；  5.4传感器：PT100  6.工作室尺寸：约450×550×550；  7.外形尺寸：约720×780×750；  8.计时范围：0-999分钟或连续运行；  9.材料  ①内部304拉丝不锈钢；  ②外部冷轧钢板；  ③CCC 认证的三层钢化玻璃观察窗  10.消耗功率：1500W；  11.搁架：不锈钢材质≥2个。  12.产品特点：具备传感器故障报警，超温报警，自诊断动态控制，温度显示校正，参数记忆和定时功能。 |
| **113** | 数显式电热恒温水温箱 | 2台 | | 1.采用不锈钢内胆、烧杯孔可任意改变大小；  2.高精度微电脑控制器，控温精确可靠；  3.电热管材质及形状：加温采用304或同等级别以上不锈钢U形电热管；  4.控温范围：室温+5℃～99℃；  5.温度波动范围±0.5℃，2列4孔；  6.外形尺寸（mm）：约 483×347×194 (长×宽×高)；  7.工作室尺寸（mm）：约 376×347×165 (长×宽×高) ；  8.功率（W）：约1000w；  9.超温声光跟踪报警，使样品得到可靠保护；  10.容积:≥9.9L。  11.双列四孔。  12.电源电压：AC220V 50HZ |
| **114** | 电泳仪 | 5台 | | 1.适用于各种核酸蛋白转印电泳SSR电泳等电泳实验；  2.四组输出：可同时带四个电泳槽同时电泳；  3.输出方式：恒压恒流，恒流连续可调，稳定；  4.输出范围： 5-600V 1-600mA 5-300W；  5.分辨率：电压（1V） 电流（1mA）功率（1W）；  6.定时范围：1分钟-99小时59分钟；  7.可进行温度检测，检测范围：-20℃～+85℃；  8.编程存储：可编辑保存10个程序，每个程序可分10个步骤运行；  9.保护功能：过流、过载、过温、空载、短路负载突变保护功能；  10.微电流功能：定时运行结束后无人为关机可保持微电流输出；  11.显示屏：≥7寸触摸屏，完全的触摸操作，设置时自动生成数字键盘，显示时钟、计时、温度、运行状态及各种提示操作  12.自动设置：当恒定电压电流功率中某一个指标，其它两项自动升到最大值，不需人为的调整；  13.具有自动记忆功能，开机后显示上次电泳设置参数。 |
| **115** | 电泳槽 | 6个 | | 1.外型尺寸（W×D×H）（mm）：约197 × 96 ×100；  2.凝胶板规格（L×W）（mm）：约60 × 60；  3.试样格：6 齿、8 齿，1.5mm 厚，11 齿，1.0mm厚、1.5mm 厚；  4.重量（kg）：约0.5kg；  5.缓冲液总容量（ml）:约120。  6.类型：水平 |
| **116** | 迷你离心机 | 2台 | | 1.特征参数：低速离心机；  2.尺寸（mm）：约194×229×120；  3.最大离心力：≥ 9660g；  4.最大转速（ rpm）：≥12000；  5.最大容量：50ml×8；  6.重量：约2kg；  7.最高转速下噪音：≤47dB(A)；  8.输入功率：45W。 |
| **117** | 医用冷藏箱 | 1台 | | 一、技术参数  1.工作条件：环境温度16-32℃，环境湿度：20-80%，电压：220V±10%， 频率50±1Hz；  2.样式：立式，单门；  3.有效容积(L)：≥300；  4.外部尺寸（宽×深×高mm）：约650×673×1762；  5.内部尺寸（宽×深×高mm）：约580×533×1122；  6.净重（KG）：约87；  7.箱体材料：内壁为PCM彩板材质，经久耐用、便于清洁；  8.内胆材料：HIPS材质；  9.保温材料：无CFC聚氨酯发泡；  10.压缩机：采用高效压缩机，品牌风扇电机，节能高效、静音。R600a制冷剂；  11.风冷式高效冷凝器，翅片式蒸发器，冷藏内置吸风风扇，制冷迅速，具备自动化霜功能；  12.高精度微电脑温度控制系统，内置显示/控制温度、环温等多路传感器，确保运行状态安全稳定；  13.≥1英寸数码温度屏，视觉更柔和，控制精度0.1℃；  14.箱内温度波动范围±3℃，可通过设定温度使箱内温度保持在2～8℃范围内。风道式强制冷气循环系统，确保箱体内部温度均匀性；  15.完善的声光报警功能：具有高温、低温、高低环温报警、传感器故警、开门等多种报警功能。开门蜂鸣报警，门关闭报警消除，小角度自动关门功能；  16.报警模式：声音蜂鸣、报警代码3秒/次间隔闪烁，物品存放更安全，具备远程报警功能；  17.门体加热模式：自动加热模式、一直加热模式、关闭模式；  18.冷凝水汇集后自动蒸发；  19.门开风扇电机停止运行，门关风扇电机自动开始运行；  20配有USB数据导出接口，接入U盘可自动存储当月及上月温度数据。U盘持续连接可自动持续存储温度数据；  21.不少于4个高密度钢丝浸塑搁架（间距小于1公分，防止物品掉落），带标签卡，方便存放物品标识；  22.左侧标配一个测试孔，方便监控箱内温度；  23.箱内筒状双LED照明系统，功耗低,亮度高,箱体内部一目了然；  24.箱体标配机械锁，可加外挂锁，防止随意开启，保证物品安全；  25.前后四个万向脚轮+前两个支撑脚设计，方便移动安放； |
| **118** | 旋涡混合器 | 6台 | | 1.工作模式：连续、点动；  2.转速：0-3000rpm，刻度显示；  3.运行模式：圆周，直径6mm；  4.功率：36W，电机输出功率15W；  5.无刷直流电机；  6.有非常多种垫片可供选择；  7.配重底盘+吸盘脚垫，保证无位移；  8.自由选择点动或连续运行；  9.配置包含标准圆头；  10.标配强电转弱电插头，保证用电安全，无漏电隐患；  11.50mL离心管可在5秒内起旋。 |
| **119** | 摇床 | 4台 | | 1.电源：220V；  2.功率：≥40W；  3.频率：40～240转/分；  4.旋幅：回转半径15mm；  5.速度：无极调速，表头显示；  6.托盘：320mm×265mm×2层；  7.外观尺寸（mm）：约370×335×270。 |
| **120** | 磁力搅拌器 | 4台 | | 1.控温范围：室温+5-280℃；  2.加热面板尺寸：直径大≥137mm；  3.转速范围：100-1500rpm；  4.最大搅拌量：5L；  5.热输出功率：600W；  6.安全温度：50-320℃可调；  8.加热面板材质：金属材质面板+防腐陶瓷涂层，兼顾加热速率和抗腐蚀性；  9.大屏幕数显，温度/转速双数显；  10.直流马达；  11.全封闭外壳，包含开关；  12.塑料外壳，轻巧、抗腐蚀；  13.标配强电转弱电插头，保证用电安全；  14.电源开关带防水胶帽；  15.质保期：2年。 |
| **121** | 手持式高速匀浆机 | 1台 | | 一、技术参数  1.功率：145W；  2.电源：220V 50Hz / 60HZ；  3.转速范围：5000～35000rpm无级调速；  4.转速显示方式：刻度显示；  5.标准工作头配置：10G , 6G，8G；  6.接触物料材质：≥316L；  7.浸入液体部分轴套材质：PTFE；  8.整机重量：约1kg；  9.包装尺寸：约260×330×70；  二、特点  1.六档无极调速，最高转速可达35000rpm；  2.专为组织捣碎、微量分散乳化均质而设计；  3.一体化调速开关、操作人性化；  4.重量轻（1Kg）,手持式设计，操作灵活,满足移动实验需求；  5.双重防护绝缘；  6.分散头采用不锈钢材质，可重复使用；快速连接方式、便于拆卸更换；  8.可选配3种不同的分散头，外径分别为6mm、8mm、10mm满足不同的处理量（0.2-250ml）需求，适用于EP管、离心管、小试管等。 |
| **122** | 实验室用电子天平 | 2台 | | 1.最大称量：1000g；  2.分辨率（d）：0.01g；  3.检定分度值（e）：10d；  4.去皮范围：0-1000g；  5.校准重量：1000g；  6.秤台尺寸：φ135mm；  7.尺寸：约213（长）mm×195（宽mm）×75（高）mm；  8.供电:电源适配器 输入AC220V±10% 50Hz±1Hz；  9.使用温度：0～40℃。  10.使用湿度：≤80％RH；  11.串口：RS232。 |
| 123 | 数字存储示波器 | 10台 | | 1．实时采样率为1GSa/S、可直接显示并测量出1G采样率、带宽：100MHz、存储深度:1M（长存储/普通存储可手动切换、实时采样/等效采样可切换）、垂直灵敏度：2mv/div～10v/div、5.7英寸64k色TFT彩色液晶显示，水平系统：时基：5ns/div～50s/div、滚动ROLL模式：50ms/div～50s/div；提供高波形捕获率、超长存储深度、全内存硬件测量等功能；  2.波形及网格亮度可自由调节；  3.水平系统：时基：2ns/div～50s/div；动LL模式：50ms/div～50s/div；  4．支持水平及垂直档位的粗调、细调，并具备一键切换功能；  5．数学处理模式：加，减，乘，FFT；  6．触发模式：边沿触发（包括上升、下降沿同时触发）、斜率触发、交替触发、脉宽触发、视频触发）；  7．具备可变噪声抑制触发功能，在噪声较大时能稳定触发；具备波形录制、回放功能；数字滤波：内置带宽可调低通、高通、带通、带阻数字滤波器；标准配置接口（内嵌）：RS-232接口、USB接口，支持U盘存储、USB接口打印机、免费系统升级；标配通过/失败（P/F）检测接口（内嵌），采用光电隔离技术，避免电磁干扰；  8．18组自动测量功能；  9．具备光标测量功能：手动测量、自动测量、追踪测量；  10．内置硬件频率计；波形一键回中；  11．面板设置存储：10组，用U盘，无穷多组；  12．波形存储：10组，用U盘，无穷多组；  13．USB Host：可通过U盘实现波形和面板设置存储，并支持USB打印输出；  14．支持测控软件及示波器虚拟仿真软件：可通过软件实现网络互连、实时传输、远程控制、数据存储、二次开发，应用组件技术构建虚拟实验，采用的WPF技术开发，实现全新的仿真实验体验，具有统计分析功能，能够分析学生使用仿真实验的时间、次数等；  15．内嵌中英文操作菜单、中英文实时帮助功能；按键背光技术；  16.提供《电子电路虚拟仪器实验指导书》课程标准实验课件，并提供《电子电路虚拟仪器实验指导书》电子版；  16.1该实验课程具有以下功能：  （1）与经典电路实验课程匹配；  （2）扩展已有传统仪器实验内容；  （3）结合LabVIEW 或其他图形化环境及虚拟仪器开发；  （4）创新型的实验教学模式，提高工程动手实践能力；  16.2该实验课程包含了电子电路中的经典电路实验内容：  （1）交流电路频率特性的测定；  （2）二阶电路暂态过程的研究；  （3）基本放大电路；  （4）负反馈在放大电路中的应用；  （5）基本运算电路；  （6）RC 正弦波振荡电路；  （7）555 定时器实验等；  17.提供电工电子创新实验管理系统，该软件基于方便二次开发及配套学习板指标及功能：  （1）将主控PC和所有示波器接到同一网络上；  （2）所有示波器自动获取IP；  （3）NI自动搜索和添加网络设备、程序自动获取IP地址和设备信息；  （4）老师可以一次性将所有仪器恢复默认值、AUTO设置；  （5）老师可以控制任一台示波器并获取测量数据和图像；  （6）可以自动收集实验数据；  （7）可以自动生成实验报告；  （8）实现载波信号加载语音信号发射功能；  （9）频率范围： 400～470MHZ；  （10）频率步进可选择： 12.5K/25K；  （11）RF 输出功率：500mW；  （12）内置CTCSS、CDCSS 编解码；自动消尾音功能；繁忙禁发功能；数字音量（1-9 级）。 |
| 124 | 数字函数信号发生器 | 15台 | | 1.所见即所得采用DDS直接数字合成技术，得到精确、稳定、低失真的输出信号，幅度特性2mVpp至9Vpp（50Ω）、4mVpp至18Vpp（高阻）的幅度范围，最高输出频率25MHz双路任意波输出，具有通道耦合和通道复制功能，14-bit垂直分辨率、内部波形深度可达4K采样点，可以充分地再现和模拟任何复杂的波形，高达100MSa/s采样率；内置高精度、宽频带频率计频率范围最高200 MHz；  2.输出模式：突发模式（Burst）、扫频模式（Sweep）；  3.输出十种标准波形：正弦波、方波、锯齿波、脉冲波、噪声、上升指数、下降指数、Sinc波、心电图波、直流；  4.频率特性：  4.1正弦波：1µHz 到25MHz；  4.2方波：1µHz到5 MHz；  4.3锯齿波：1µHz 到 150KHz；  4.4脉冲波：500µHz 到 2MHz；  4.5白噪声：5MHz带宽 (-3dB)；  4.6任意波形：1μHz～3MHz；  4.7分辨率：1μHz，除脉冲外为5个字节；  5.输出用户自行定义的任意波形，内置48种任意波，可以使用软件在PC上绘制波形；  6.具有丰富的调制功能，输出各种调制波形：调幅（AM）、调频（FM）、调相（PM）、脉宽调制（PWM）、二进制频移键控（FSK）、扫频（SWEEP）、脉冲串（Burst）；  7.高精度、宽频带频率计；测量功能：频率、周期、上升/下降时间、正/负脉冲宽度、占空比，频率范围： 100mH～200MHz （单通道），频率分辨率：6位/秒  8.丰富的输入输出：外接调制源，外接基准10MHz时钟源，外触发输入，波形输出，数字同步信号输出，内部10MHz时钟输出；  9.多种接口：USB HOST，USB Device，支持即插即用USB存储设备，并可通过USB存储设备存储、读取波形配置参数及用户自定义任意波形，以及进行软件升级；  10.支持中英文输入，多国语言用户界面；图形化界面可以对信号设置进行可视化验证；中英文嵌入式帮助系统；  11.提供《电子电路虚拟仪器实验指导书》课程标准实验课件，并提供《电子电路虚拟仪器实验指导书》电子版；  12.该实验课程具有以下特点：  （1）与经典电路实验课程匹配；  （2）扩展已有传统仪器实验内容；  （3）结合LabVIEW 或其他图形化环境及虚拟仪器开发；  （4）创新型的实验教学模式，提高工程动手实践能力；  13.该实验课程包含了电子电路中的经典电路实验内容：  （1）交流电路频率特性的测定；  （2）二阶电路暂态过程的研究；  （3）基本放大电路；  （4）负反馈在放大电路中的应用；  （5）基本运算电路；  （6）RC 正弦波振荡电路；  （7）555 定时器实验等；  14.提供电工电子创新实验管理系统，该软件基于方便二次开发，配套学习板指标及功能：  （1）将主控PC和所有示波器接到同一网络上；  （2）所有示波器自动获取IP；  （3）NI自动搜索和添加网络设备 、程序自动获取IP地址和设备信息；  （4）老师可以一次性将所有仪器恢复默认值、AUTO设置；  （5）老师可以控制任一台示波器并获取测量数据和图像；  （6）可以自动收集实验数据；  （7）可以自动生成实验报告；  （8） 实现载波信号加载语音信号发射功能；  （9） 频率范围：400～470MHZ；  （10） 频率步进可选择： 12.5K/25K；  （11） RF 输出功率：500mW  （12）内置CTCSS、CDCSS 编解码；自动消尾音功能；繁忙禁发功能；数字音量（1-9 级）。 |
| **125** | 刚体转动惯量实验仪 | 2套 | | 技术指标  1.系统转动摩擦极小，测试相对误差≤5%；  2.测试仪部分：  （1）时间分辨率0.001s；  （2）误差：0.004%；最大功耗：1.0W；  （3）计时可用单电门、多脉冲、双电门、单摆周期计时；测平均速度可以通过单电门、碰撞、角速度、转速实现；计数选择：30s、60s、1min；  3.实验装置部分：  （1）包含2路光电门和水平仪；  （2）5孔承物盘，孔半径分别为：45mm、60mm、75mm、90mm和105mm；塔轮分为5档，半径分别为：15mm、20mm、25mm、30mm和35mm；砝码托（5g）、砝码（5g 1只、10g 4只）；被测试件：铝环、铝盘、2只圆柱；  4.无线网络控制仪**(必须在投标文件中提供产品彩页或功能截图并加盖投标人电子公章)；**：  USB供电，电流小于100mA；上行USB虚拟串口，波特率：115200bps；下行2.4G频段无线信道，空中速率：2K字节/秒；最多可支持255个终端（路由）节点(软件支持：64个)，即单个无线集中器可连接64台实验仪；  5.产品既能像传统仪器一样单机操作，也可单机或多机与计算机构成实验网络系统(一个集中器最多与64台实验仪连接)。学生实验完全保留传统仪器手动操作、记录方式，由计算机对各学生实验过程、实验结果、各台实验仪器进行监管，软件须实现以下功能：  （1）专业的实验过程管理软件：上位机实时监看各学生实验仪的实验数据、波形(提供软件功能截图），实时针对性指导学生，当堂获得所有学生实验报告；  （2）专业完整的实验辅助软件：具有实验资料、实验指导、数据采集、查询、处理、打印、系统管理、软件帮助等功能(提供软件功能截图）。 |
| 126 | 落球法变温粘滞系数实验仪 | 14套 | | 技术指标  1.测试方法：落球法；  2.计时方法：电子秒表计时；  3.加热方式：循环水加热，循环水量：5L/min；  4.测量精度：≤3%；  5.粘滞系数的测量范围：0.1--50pa.s；  6.样品管：内径25mm，高度270mm；  7.可在5～15mins内达到热平衡，且钢球管径比小于0.05，保证模型满足斯托克斯公式；  8.PID温控实验仪：智能控温，提供加热过程的温度（起始温度、目标温度）、功率调节曲线、加热时间、静态误差、动态误差等显示**(必须在投标文件中提供产品彩页或功能截图并加盖投标人电子公章)；**；控温精度≤±0.2℃，控温范围：室温～60℃，可同时存储10组数据。 |
| 127 | 落球法变温粘滞系数实验仪 | 1套 | | 一、技术指标  1.测试方法：落球法；  2.计时方法：电子秒表计时；  3.加热方式：循环水加热，循环水量：5L/min；  4.测量精度：≤3%；  5.粘滞系数的测量范围：0.1--50pa.s；  6.样品管：内径25mm，高度270mm；  7.可在5～15mins内达到热平衡，且钢球管径比小于0.05，保证模型满足斯托克斯公式；  8.PID温控实验仪：智能控温，提供加热过程的温度（起始温度、目标温度）、功率调节曲线、加热时间、静态误差、动态误差等显示(必须在投标文件中提供产品彩页或功能截图并加盖投标人电子公章)；；控温精度≤±0.2℃，控温范围：室温～60℃，可同时存储10组数据。  二、软件参数如下：  1.微课套件由智慧感应笔和微课录制软件两部分组成；  2.采用有源电磁感应技术和蓝牙通讯技术实时录制教师的笔迹和语音构建微课；  3.微课套件可以直接录制多媒体电子教材和作业辅导习题，生成适合移动互联网点播的微课程，录制微视频文件大小<1M/分钟；  4.微课录制软件界面提供数码笔和手写板两种模式选择，并提供摄像头打开关闭权限，打开摄像头可录制用户画面，由用户自行选择；**(必须在投标文件中提供产品彩页或功能截图并加盖投标人电子公章)；**  5.微课录制软件支持生成≥2种格式文件；软件开始录制时，用户可在软件界面上选择evk、mp4等多种格式，可在录制前自由选择切换。支持中英文快捷切换，支持一键切换为英文版本，方便外籍教师录制课件；支持快捷切换账号，方便同一科室的多位教师共用一套微课录制软件；  6.录制笔迹颜色包括红、绿、蓝三种不同的颜色，并可选择三种笔迹粗细，提供橡皮擦选项供擦除录制笔迹；  7.作业辅导微课程录制：教师可以在普通纸上直接进行作业辅导录制，自然握笔情况下支持普通的直尺、三角尺、量角器等绘图辅助工具，方便教师边绘图边录制题目的讲解；系统即可自动录制生成微课程，并支持一键上传作业辅导平台；  8.多媒体微课程电子教材录制：实现对教学资源的录制、提问、解答与管理。其主要功能，包括：屏幕广播、教师讲解简答题、教师讲解多选题、课堂练习等。**(必须在投标文件中提供产品彩页或功能截图并加盖投标人电子公章)；**  9.微课录制软件无需截屏，支持整张、多页试卷录制；支持作文多媒体方式批改。  10.支持对接展台和摄像头：支持连接视频展示台和摄像头进行拍照，教师可以将纸质课件资料的批注过程直接录制到微课视频中；  11.支持添加题目：方便教师在录制试题讲解时随时追加新的讲解题目；  12.支持多达10种辅助形状：方便理工科教师进行课堂作图；  13.手写板支持≥三种放置位置，软件提供对应的画板模式可以自由切换适配，适应多种用户操作习惯。 |
| 128 | 模拟电路实验箱 | 15套 | | 一、技术指标  1.实验箱工作电源  1.1输入：AC220V±10%,50HZ；  1.2输出：  （1）DCV ±12V/0.5A；  （2）DCV ±1.5V～±12V/0.5A；  （3）DCV +5V/1A ，以上各路均带短路保护功能；  交流低压输出：(1) ACV 0V、14V、16V、18V和带中心抽头双路7.5V/0.2A；  2.信号源：直流信号源：双路-5V～+5V, -0.5V～+0.5V连续可调；  3.测量表  （1）一个0-20V的数字直流电压表，分三档，分别是200mV档、20V档、20V档；  （2）一个是200MA数字直流电流表, 分三档，分别是2mA档、20mA档、200mA档；  4.分立元件设计区  （1）设计有桥堆2W10 1个、二极管1N4007 4个/IN4148 2个、稳压管2DW231/2CW53/DC6.2V各1个、发光二极管1个、可控硅2P4M/BCR各1个、单结晶体管BT33 1个、三端稳压管7812/7912各1个，1W 电位器1K 1个、三极管33DG6B/3DG12/3CG12/2SJ11/3DJ6F/9014/9012各1个、8欧姆喇叭1个、0.5W电位器10K/100K/680K各1个、IC40/IC16/IC14插座各1个、IC8 2个、1×2开关1个，各种固定值的电阻、电容和电感60多个。另设计有阻容件自由接插区；  （2）设计扩展模块电路实验区1个：尺寸155×100mm，配固定线路实验模块，学生可以进行创新性练习，以提高学生的思维能力和动手能力；  5.固定线路独立模块  （1）单管、双管放大电路、射极跟随器、负反馈放大电路实验板；  （2）运放电路实验板；  （3）功率放大集成电路和互补对称功率放大电路,内有喇叭；  （4）半波、全波、桥式整流和滤波电路以及集成三端稳压电路；  （5）低频正弦波振荡器；  （6）串联稳压电路和差动放大电路；  （7）面包板模块：设计有350面包板2组，同时通过自锁紧式涂金插孔8个引出；  6.机箱外形尺寸:约480×360×148mm；  7.机箱材料：铝木合金材料，绿色环保，无任何污染物，有把手，造型美观大方；  8、实验线路的连接：全部信号引出采用自锁紧式涂金插孔，永不氧化，美观漂亮，实验导线连接稳定可靠；  （二）集成运算放大电路实验  1.模拟运算电路  （1）电压跟随器  （2）反向比例放大器  （3）同相比例放大器  （4）反相求和比例放大器  （5）双端输入求和放大电路  2.积分与微分电路  （1）积分电路  （2）微分电路  （3）微积分电路  3.波形发生电路  （1）方波发生器  （2）占空比可调的矩形波发生器③三角波发生电路④锯齿波发生电路  4.有源滤波器  （1）低通滤波器  （2）高通滤波器  （3）带阻滤波器  5.电压比较器  （1）过零比较器  （2）反相滞回比较器  （3）同相滞回比较器  6.波形变换电路  7.运算放大器指标测试  （三）综合实验：用运放组成万用表，温度检测控制，函数信号发生器 |
| 129 | 超声定位与形貌综合实验仪 | 2套 | | 超声定位与形貌综合实验仪由以下部分组成:超声定位综合实验仪、超声换能器、直流电机控制器、水槽与测试架、正版VC++电脑数据处理软件、数据线。  一、技术特点  1.脉冲回波法测量，接近于实用的超声检测系统；  2.采用超声换能器，收发一体式设计；典型的2.5MHz频率测量，有效提高测量精度；  3.高速实时数据采集和处理，在屏幕上连续扫描显示成像图形；  4.测量方式多，实验内容丰富；  二、技术参数  1.信号采用DSP芯片处理器，采样频率12.5MHz；  2.超声波传感器工作频率：2.5MHz，收发一体式；工作介质：水；  3.超声波传感器与定位/成像物体的距离：7cm～30cm；  4.直流减速电机控制物体运动速度；  5.定位精度：水平距离≤2.5cm；方位精度：≤2.5º；  6.仪器提供USB接口与电脑相连，提供专用实验软件；  7.水槽约：480×420×240mm。 |
| **二、商务要求** | | | | |
| ▲交付时间和地点 | | | 1.交付时间：自合同签订后接采购人通知之日起 30个日历日内完成供货，并安装调试完毕，且通过试运行。  2.交货地点：广西区内采购人指定地点。  3.货物交接要求：安装验收合格后视为交货，在交货期的运输、仓储、装卸、搬运、保管等供方负责，并承担相关责任；逾期交付使用，采购人有权取消双方合同，造成的损失由中标人负责；同时采购人向政府采购监督管理部门报告。 | |
| ▲付款条件 | | | 1.付款方式：货物验收合格后，中标人应向采购人开具合法发票，采购人在收到发票后30日内进行支付完毕。  2.本合同使用货币币制如未作特别说明均为人民币。 | |
| ▲质保期 | | | 1.按照国家有关产品“三包”规定执行“三包”。  2.自货物验收合格之日起≥1年，各分项货物有质量保证期要求的按各分项要求执行，技术参数要求表中有特别要求的则以技术参数要求表为准。若产品生产厂家免费质保期超过此年限的，合同履约过程中按厂家规定执行。  3.货物按质保期进行质保，免费进行系统的升级，在正常的操作下，出现的任何故障及损失，中标人免费维修，如涉及失效零件更换，该零件由中标人提供免费上门服务，若质保期内因设备性能故障检修多次仍不能正常使用的，则免费为采购人更换为新设备，并免费安装调试至正常使用状态。质保期满前1个月内中标人负责一次免费全面检查；质保期满后，以优惠价格提供维修和备件更换，且免除一切手续费。质量保证期内中标人为采购人所提供的所有技术支持和服务费用以及上门维修、更换零部件费用均包含在投标报价中，采购人不再另行支付。质保期满后，终身维护。 | |
| ▲报价要求 | | | 1.投标报价为采购人指定地点的现场交货价，包括：  货物价款、标准附件、备品备件、专用工具、辅材、安装调试(包括但不限于各类硬件、系统等的安装、试运行等费用)、包装、运输、装卸、保险费、各类税费、产品检测、检验费、验收费、产品质保期内维护费、技术培训费、技术资料，及其它与本项目有关的未列明的一切费用。如招投标文件对其另有规定的，从其规定。  2.投标人必须就所投项目的全部内容作完整唯一报价，漏项报价的或有选择的或有条件的报价，其投标将视为无效。  3.对于本文件中未列明，而投标人认为必需的费用也需列入总报价。在合同实施时，采购人将不予支付中标人没有列入的项目费用，并认为此项目的费用已包括在总报价中。 | |
| ▲售后服务 | | | 1.售后服务：  （1）按国家有关规定实行产品“三包”；  （2）免费送货上门；  （3）投标人接到故障通知后2小时内响应并答复，到达现场处理故障时间为24小时内，排除故障时间为24小时内，以保证设备系统正常运行，并承担一切相关费用；  （4）定期回访以及维修；  （5）质保期内所有设备免费上门维修服务、免费更换零部件，免费提供应用软件升级；（6）提供终身维护；  （7）其余按厂家承诺进行。  2.免费培训：为采购人提供专业化技术培训：中标供应商在设备安装调试合格后3至6个月内，应安排有经验的技术人员到现场进行技术答疑。装机使用培训≥2天，跟进强化培训≥1天，维修保养培训≥1天。培训人数≥2人。响应文件中提供完善的技术培训方案，保证使用人员正常操作设备的各种功能。常驻≥3人的技术工程师以满足本项目对售后服务的要求。  3.免费安装调试：中标人负责本项目所有货物的安装、调试及项目整体测试、联调和开通，并在试运行结束后由中标人整理验收材料提交采购人验收。  4.技术支持与服务：  （1）提供每周7×24小时技术响应服务，设有服务电话，能提供快捷、周到、规范的服务；中标人应负责所售产品的售后服务，并提供至少两年的免费原厂保修服务；质保期内设备发生故障，维修或更换配件所需的全部费用由中标人承担；维修完毕后工程师及时填写维修报告，维修报告包括故障原因、处理情况及用户意见，维修报告由双方各持一份备案。  （2）中标人售后服务中，维修使用的备品备件及易损件应为原厂配件，未经采购人同意不得使用非原厂配件，质保期内维修使用的备品备件及易损件的费用，由中标人承担。质量保证期过后，采购人需要继续由原中标人提供售后服务的，该中标人应以优惠价格提供售后服务，常用的、容易损坏的备品备件及易损件的优惠价格清单须在投标文件中列出。 | |
| 其他要求 | | | 1.调试及运行：  （1）中标供应商负责全部设备的安装、调试、试运行，设备的安装、调试费用应包括在投标总价中。交付的设备应符合技术规格要求；  （2）设备到达采购方后，中标供应商应在收到采购方通知后一星期内，派出有经验的技术人员进行安装调试；  （3）中标供应商应在接采购人通知供货后30个日历日内完成安装调试工作，如因中标供应商原因造成延期，所造成的费用由中标供应商承担。  2.以上款项中，如在本项目“技术要求”有专项要求的，从其规定。  3.知识产权：  （1）供应商需提供软件的报告、资料、文件等内容及服务成果，采购单位享有充分、完整和排他的著作权和知识产权。未经采购单位书面许可，供应商不得向任何第三方提供上述报告、资料、文件、用户信息等内容及服务成果。即使向履行有关的人员提供，也应注意保密并限于履行合同的必需范围。  （2）供应商应严格遵守相关的知识产权及软件版权保护的法律、法规；并在项目所规定的范围内使用本信息系统，任何供应商用于未经授权的商业目的的复制行为所造成的违约或侵权责任由供应商承担。 | |
| ▲采购标的验收标准 | | | 1.验收条件及标准：  （1）符合合同要求及国家相关标准；  （2）参数配置符合或优于合同要求；  （3）中标人提供所招标采购的货物、配套设备、所属装置等有关技术资料作为验收的参考依据。  2.由采购人邀请相关部门及有关技术专家按照招标文件要求、合同及中标人承诺的技术要求和质量标准验收（必要时将邀请合法的第三方专业的检测机构协助验收），验收过程中所产生的一切费用均由中标人承担，报价时应考虑相关费用。  3.本项目所有货物到达现场后，中标人应在采购人单位人员在场情况下当面开箱，共同清点、检查外观，作出开箱记录，双方签字确认。中标人应保证货物到达采购人所在地完好无损，如有缺漏、损坏，由中标人负责调换、补齐或赔偿。  4.中标人在验收时由采购人对照招标文件的功能目标及技术指标全面核对检验，对所有要求出具的证明文件的原件进行核查，如不符合招标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，中标人承担所有有关责任和费用，采购人保留进一步追究责任的权利。  5.其他验收要求按第五章《拟签订的合同文本》执行，未尽事宜按照《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。 | |
| **▲三、核心产品** | | | | |
| **本项目的核心产品为：第57项标的“数字人解剖系统教师端”、第59项标的“学生显微镜”。** | | | | |
| **四、进口产品说明** | | |  | |
| 进口产品说明 | | | □本表的第 项货物已按规定办妥进口产品采购审核手续，投标产品可选用进口产品；但如选用进口产品时必须为全套原装进口产品（即通过中国海关报关验放进入中国境内且产自关境外的产品），同时投标人必须负责办理进口产品所有相关手续并承担所有费用。优先采购向我国企业转让技术、与我国企业签订消化吸收再创新方案的投标人的进口产品。其他货物不接受进口产品参与投标，**否则作无效投标处理。**  ☑本项目货物不接受进口产品（即通过中国海关报关验放进入中国境内且产自关境外的产品）参与投标，**如有进口产品参与投标的作无效投标处理**。 | |

# 

# 第三章 投标人须知

**投标人须知前附表**

|  |  |
| --- | --- |
| 条款号 | 编列内容 |
| 3 | 投标人的资格要求详见“招标公告”。 |
| 6.1 | 本项目是否接受联合体投标：详见招标公告。 |
| 6.2 | 联合体投标要求如下：无。 |
| 7.2 | ☑不允许分包  □允许分包  分包内容： 。  分包金额或者比例： 。 |
| 11.2 | ☑不组织现场考察  □组织现场考察：  集中时间： 年 月 日 时 分，逾期后果自负。集中地点：  联系人： ；联系电话：  ☑不组织召开开标前答疑会  □组织召开开标前答疑会  会议开始时间： 年 月 日 时 分，逾期后果自负。会议地点： |
| 13.1 | **报价文件：**  1.投标函（格式后附）；**（必须提供，否则作无效投标处理）**  2.开标一览表（格式后附）；（**必须提供，否则作无效投标处理**）  3.投标报价明细表（格式后附）；（**必须提供，否则作无效投标处理**）  4.投标人针对报价需要说明的其他文件和说明（格式自拟）。  **注：投标函、开标一览表、投标报价明细表必须由法定代表人或者其委托代理人在规定签章处逐一签字并加盖投标人电子公章，否则作无效投标处理。** |
| 资格证明文件  1.投标人为法人或者其他组织的，提供营业执照复印件等证明文件（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，提供有效身份证正反面复印件；**（必须提供，否则作无效投标处理）**  2.投标人依法缴纳税收的相关材料（2022年3月至投标文件提交截止时间止任意 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）；**（必须提供，否则作无效投标处理）**  3.投标人依法缴纳社会保障资金的相关材料[2022年3月至投标文件提交截止时间止任意 3 个月的依法缴纳社会保障资金的缴费凭证复印件；依法不需要缴纳社会保障资金的供应商，必须提供相应文件证明不需要缴纳社会保障资金。从取得营业执照时间起到投标文件提交截止时间为止不足要求月数的只需提供从取得营业执照起的依法缴纳社会保障资金的相应证明文件]；**（必须提供，否则作无效投标处理）**  4.投标人财务状况报告[投标人应提供 2021 年度经有资质的第三方审计的财务报告复印件（包括“四表一注”，即资产负债表、利润表、现金流量表、所有者权益变动表及其附注）或者其基本开户银行出具的资信证明，对于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1年的供应商，只需提交投标文件提交截止时间前一个月的财务状况报告（表）复印件]；**（必须提供，否则作无效投标处理）**  5.本项目的特定资格要求：提供投标人的由食品药品监督管理部门颁发的有效的证件（生产企业：生产第二、三类医疗器械须具备有效《医疗器械生产许可证》；经营企业：经营第二类医疗器械的须具备有效的《第二类医疗器械经营备案凭证》，经营第三类医疗器械的须具备有效的《医疗器械经营许可证》；**（必须提供，否则作无效投标处理）**  6.投标声明（格式后附）；**（必须提供，否则作无效投标处理）**  7.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。  **注：1.以上标明“必须提供”的材料属于复印件的扫描件，必须加盖投标人电子公章，否则作无效投标处理。**  **2.投标声明必须加盖投标人电子公章，否则作无效投标处理。** |
| **商务文件：**  1.无串通投标行为的承诺函（格式后附）；（**必须提供，否则作无效投标处理**）  2.法定代表人（负责人）身份证明及法定代表人（负责人）有效身份证正反面复印件（格式后附）；（**除自然人投标外必须提供，否则作无效投标处理**）  3.有效的法定代表人（负责人）授权委托书及其委托代理人有效身份证正反面复印件（格式后附）；（**委托时必须提供，否则作无效投标处理**）  4.商务条款偏离表（格式后附）；（**必须提供，否则作无效投标处理**）  5.售后服务方案（格式自拟）；（**必须提供，否则作无效投标处理**）  6.投标人情况介绍（格式自拟）；  7.中小企业声明函或者残疾人福利性单位声明函或者投标人属于监狱企业的证明材料（格式后附）；（如有请提供）  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（格式自拟）。（投标人可根据“第二章 采购需求”及“第四章 评标方法及评标标准”提供有关证明材料）。  **注：法定代表人（负责人）授权委托书必须由法定代表人（负责人）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。**  **以上标明“必须提供”的材料属于复印件的扫描件，必须加盖投标人电子公章，否则作无效投标处理。** |
| **技术文件：**  1.技术需求偏离表（格式后附）；（**必须提供，否则作无效投标处理**）  2.项目实施方案（格式自拟）；  3.优惠条件：投标人承诺给予招标人的各种优惠条件，包括售后服务、备品备件、专用耗材等方面的优惠（格式自拟）；  4.投标人对本项目的合理化建议和改进措施（格式自拟）；  5.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：以上标明“必须提供”的材料属于复印件的扫描件，必须加盖投标人电子公章，否则作无效投标处理。** |
| 16.2 | 投标报价包括货物价款、标准附件、备品备件、专用工具、辅材、安装调试(包括但不限于各类硬件、系统等的安装、试运行等费用)、包装、运输、装卸、保险费、各类税费、产品检测、检验费、验收费、产品质保期内维护费、技术培训费、技术资料及其它与本项目有关的未列明的一切费用。如招投标文件对其另有规定的，从其规定。  **☑投标报价包含验收费用**  **□投标报价不包含验收费用** |
| 17.2 | 投标有效期：自投标截止之日起60日。 |
| 18.1 | ☑本项目不收取投标保证金。  □本项目收取投标保证金，具体规定如下：  投标保证金的缴纳方式：详见招标公告  投标保证金的金额：详见招标公告  相关要求：  1.投标保证金采用银行转账缴纳方式的，在投标截止时间前交至采购代理机构指定账户并且到账，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，**否则作无效投标处理**。  2.投标保证金采用支票、汇票、本票或者金融机构、担保机构出具的保函等缴纳方式的，投标人应将支票、汇票、本票或者金融机构、担保机构出具的保函等的复印件作为投标保证金提交凭证，放置于商务文件中，**否则作无效投标处理**。投标人必须于投标文件提交截止时间前将支票、汇票、本票或者金融机构、担保机构出具的保函等原件提交给采购代理机构，由采购代理机构向投标人出具回执，并妥善保管。  3.缴纳投标保证金指定账户：详见招标公告。  4.投标人为联合体的，可以由联合体中的一方或者多方共同缴纳投标保证金，其缴纳的投标保证金对联合体各方均具有约束力。  **备注：**  **1. 投标保证金在投标截止时间后提交的，或者不按规定缴纳方式缴纳的，或者未足额缴纳的（包含保函额度不足的），视为无效投标保证金。**  **2.投标人采用现金方式或者从个人账户（自然人投标除外）转出的投标保证金，视为无效投标保证金。**  **3.支票、汇票或者本票出现无效或者背书情形的，视为无效投标保证金。**  **4.保函有效期低于投标有效期的，视为无效投标保证金。**  **5.采用金融、担保机构出具保函的，必须为无条件保函，否则视为无效投标保证金。** |
| 19.2 | 电子投标文件的编制要求：投标人应先安装“政采云电子投标客户端”，并按照本招标文件和“政府采购云平台”的要求，通过“政采云电子投标客户端”编制并加密投标文件，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。“第六章　投标文件格式”未附格式的，由投标人自行拟定。 |
| 20.1 | 1.投标截止时间：详见招标公告  2.投标地点：详见招标公告 |
| 21.1 | 1.开标时间：详见招标公告  2.开标地点：详见招标公告 |
| 23 | 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，查询记录的截图作为评审资料上传至政采云平台保存。  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。 |
| 24 | 评标委员会的人数： 5 人 |
| 27.1 | 评标方法：  ☑综合评分法  □最低评标价法 |
| 27.2 | 商务条款评审中允许负偏离的条款数为 0 项。  服务（技术）需求评审中允许负偏离的条款数为 0 项。 |
| 28.1 | 采购人确定中标人时，出现中标候选人并列的情形，采购人按以下的方式确定中标人：  ☑政策分得分高的优先、技术评分高的优先、商务评分高的优先、项目质保期长优先、交付期短优先、货物故障响应时间短优先的顺序；  □随机抽取 |
| 33.1 | 履约保证金  1.履约保证金金额：按中标金额的5%提交。（对中小企业收取的履约保证金数额为政府采购合同金额的2%)。  2.履约保证金提交方式：以银行转账、支票、汇票、本票或者金融机构、担保机构出具的保函等非现金形式缴纳或提交，以转账方式提交履约保证金的，由中标人在签订合同前按规定的金额直接缴入右江民族医学院账户，账户名称: 右江民族医学院；开户行：建设银行百色分行营业部；银行账号：45001676101050702467。否则，不予办理签订合同。  3.签订合同后，如中标人出现不按双方签订的合同规定履约，则其全部履约保证金不予退还，履约保证金不足以赔偿损失的，按实际损失赔偿。  4.中标人按合同约定交货验收合格后，向采购人提交合格的合同验收书，填写履约保证金退付意见书等材料并经采购人确认后按程序退还履约保证金（不计利息）。  5.在履约保证金退还日期前，若中标人的开户名称、开户银行、账号有变动的，请以书面形式通知采购人，否则由此产生的后果由中标人自负。  **备注：**  **（1）根据《广西壮族自治区财政厅关于贯彻落实政府采购优化营商环境百日攻坚行动方案的通知》（桂财采〔2020〕49号）、财政部《关于进一步加大政府采购支持中小企业力度的通知》（财库〔2022〕19号）、《广西壮族自治区财政厅关于进一步发挥政府采购政策功能促进企业发展的通知》（桂财采〔2022〕30号）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5%，对中小企业收取的履约保证金数额不得超过政府采购合同金额的2%。**  **（2）履约保证金不足额缴纳的（包含保函额度不足的），或者不按规定提交方式提交的，或者保函有效期低于合同履行期限（即合同中规定的当事人履行自己的义务，如交付标的物、价款或者报酬，履行劳务、完成工作的时间界限）的，不予签订合同。**  **（3）采用金融、担保机构出具的保函的，必须为无条件保函，否则不予签订合同。** |
| 34.1 | 签订合同携带的证明材料：  委托代理人负责签订合同的，须携带有效的法定代表人授权委托书及其委托代理人身份证原件、已提交履约保证金的有关证明材料加盖中标人公章等其他资格证件。  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、已提交履约保证金的有关证明材料加盖中标人公章等其他证明材料。 |
| 36.2 | 接收质疑函方式：以书面形式  （1）广西科文招标有限公司（采购代理机构），联系电话：0771-2023837、0771-2023853，通讯地址：广西南宁市民族大道路141号中鼎万象东方大厦D区五层；  （2）右江民族医学院（采购人），联系电话：0776-2811619，通讯地址：百色市城乡路98号；  现场提交质疑办理业务时间（北京时间）：每天8时00分到12时00分，15时00分到18时00分，业务时间以外、双休日和法定节假日不办理业务。 |
| 37.1 | 1.采购代理服务费支付方式：  ☑本项目采购代理服务费由中标人在签订合同前，以银行转账、电汇等方式一次性向采购代理机构支付。  □采购人支付。 （支付方式）  2.采购代理服务费收取标准：  ☑以项目（☑中标金额/□采购预算/□暂定中标金额/□其他）为计费额，按本须知正文第37.2条规定的收费计算标准（☑货物招标/□服务招标/□工程招标）采用差额定率累进法计算出收费基准价格，采购代理收费以（□收费基准价格/☑收费基准价格下浮20%/□收费基准价格上浮 %）收取。  □固定采购代理收费： 。  3.缴纳采购代理服务费的账户信息：  开户名称：广西科文招标有限公司南宁咨询三分公司  开户银行：广西北部湾银行股份有限公司南宁市云景支行  银行账号：805030313600001 |
| 38.1 | 解释：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。 |
| 38.2 | **1.本招标文件中描述投标人的“公章”是指投标人通过指定电子化政府采购平台办理数字证书（CA认证）获得的以法定主体行为名称制作的电子印章。**  **2.本招标文件中描述投标人的“签字”是指投标人通过指定电子化政府采购平台办理数字证书（CA认证）获得的以投标人法定代表人或者其委托代理人姓名制作的电子印章或手写签字扫描上传。**  **3.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。**  **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（指印扫描或者拍照做成pdf格式上传）。**  **5.本招标文件所称的“以上”“以下”“以内”“届满”，包括本数；所称的“不满”“超过”“以外”，不包括本数。** |

### 投标人须知正文

### 一、总 则

##### 1.适用范围

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

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

##### 2.定义

2.1“采购人”是指依法进行政府采购的国家机关、事业单位、团体组织。

2.2“采购代理机构”是指政府采购代理机构（以下简称采购代理机构）是指集中采购代理机构以外、受采购人委托从事政府采购代理业务的社会中介机构。

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“货物”是指各种形态和种类的物品，包括原材料、燃料、设备、产品等。

2.6“售后服务” 是指商品出售以后所提供的各种服务，包含但不限于投标人须承担的备品备件、包装、运输、装卸、保险、货到就位以及安装、调试、培训、保修以及其他各种服务。

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

2.8“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。

2.9“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。

2.10“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。

2.11“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“投标人须知前附表”。

##### 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（负责人），须持有法定代表人（负责人）授权委托书（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、编制和提交投标文件、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）第九条及《广西壮族自治区财政厅关于进一步发挥政府采购政策功能促进企业发展的通知》（桂财采〔2022〕30号）规定，“接受大中型企业与小微企业组成联合体或者允许大中型企业向一家或者多家小微企业分包的采购项目，对于联合协议或者分包意向协议约定小微企业的合同份额占到合同总金额 30%以上的，采购人、采购代理机构应当对联合体或者大中型企业的报价给予 4%-6%的扣除，用扣除后的价格参加评审。组成联合体或者接受分包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本项目不允许转包。

##### 7.2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。

##### 7.3按照《政府采购促进中小企业发展管理办法》（财库〔2020〕46号）的规定，依据该办法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。

##### 8.特别说明：

##### [8.1](#_8.1)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采取随机抽取的方式确定一个投标人获得中标人推荐资格，其他同品牌投标人不作为中标候选人。

##### 非单一产品采购项目，多家投标人提供的核心产品品牌相同的，按前款规定处理。

##### 8.2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本投标人所拥有。

##### 8.3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。

##### 8.4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；**

**（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或者联系人员为同一个人；**

**（4）不同投标人的电子投标文件异常一致或者投标报价呈规律性差异；**

**（5）不同投标人的电子投标文件相互混装；**

**（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。**

##### 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响应文件；**

**（2）供应商按照采购人或者采购代理机构的授意撤换、修改投标文件或者响应文件；**

**（3）供应商之间协商报价、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

（1）招标公告；

（2）采购需求；

（3）投标人须知；

（4）评标方法及评标标准；

（5）拟签订的合同文本；

（6）投标文件格式。

##### 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招标公告发布媒体上发布澄清或者更正公告。澄清或者修改的内容为招标文件的组成部分。

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。澄清或者更正公告在前款第11.1款规定的网站上发布，一经发布，视作已以书面形式通知所有获取招标文件的潜在投标人，不再另行通知，所有潜在投标人应密切关注原招标公告发布媒体，因未能及时获知，由此产生的后果均应自行承担。

11.2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

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。

##### 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）报价文件： 具体材料见“投标人须知前附表”。

##### （2）资格证明文件：具体材料见“投标人须知前附表”。

##### （3）商务文件：具体材料见“投标人须知前附表”。

##### （4）技术文件：具体材料见“投标人须知前附表”。

##### 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

投标人没有按照招标文件要求提供全部资料，或者投标人没有对招标文件作出实质性响应是投标人的风险，并可能导致其投标被拒绝。

##### 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”及“投标报价明细表”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投标人必须就所投项目的全部内容分别作完整唯一总价报价，不得存在漏项报价；投标人必须就所投项目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投标人须按“投标人须知前附表” 的规定提交投标保证金。

##### 18.2投标保证金的退还

##### 18.2.1未中标人的投标保证金自中标通知书发出之日起4个工作日内退还，退还方式如下：

##### （1）采用银行转账方式的，以转账方式计息退回到投标人银行账户。

（2）采用支票、汇票、本票或者金融机构、担保机构出具的保函等方式的，由投标人代表持相关授权证明材料至采购代理机构办理支票、汇票、本票或者金融机构、担保机构出具的保函等原件退还手续。

##### 18.2.2中标人的投标保证金自采购合同签订之日起4个工作日内退还，退还方式同本须知正文第18.2.1或者转为中标人的履约保证金。

##### 18.3除逾期退还投标保证金和终止招标的情形以外，投标保证金计息。

##### 18.4投标人有下列情形之一的，投标保证金将不予退还：

（1）投标人在投标有效期内撤销投标文件的；

（2）未按规定提交履约保证金的；

（3）投标人在投标过程中弄虚作假，提供虚假材料的；

（4）中标人无正当理由不与采购人签订合同的；

（5）投标人出现本章第9.2、9.3情形的；

（6）其他严重扰乱招投标程序的。

##### 19.电子投标文件的编制

##### 19.1电子投标文件编制要求详见“投标人须知前附表”。

19.2 电子投标文件中须加盖投标人公章部分均采用 CA 签章，并根据“政府采购项目电子交易管理操作指南-供应商”及本招标文件规定的格式和顺序编制电子投标文件并进行关联定位，以便评标委员会在评标时，点击评标项可直接定位到该评审项内容。如对招标文件的某项要求，投标人的电子投标文件未能关联定位提供相应的内容与其对应，则评标委员会在评标时如做出对投标人不利的评标由投标人自行承担。电子投标文件如内容不完整、编排混乱导致投标文件被误读、 漏读，或者在按采购文件规定的部位查找不到相关内容的，由投标人自行承担。

19.3电子投标文件须由投标人在规定位置盖章部分由法定代表人（负责人）或法定代表人（负责人）的授权委托人签署，CA 签章上目前没有法定代表人（负责人）或其授权委托人签字信息，投标人在投标文件中涉及到签字的位置线下签好字然后扫描或者拍照做成PDF的格式后上传。

19.4电子投标文件尽量无涂改和行间插字，如有修改处应由投标人法定代表人（负责人）或其授权委托人签字且加盖投标人公章，电子投标文件因字迹潦草或表达不清所引起的后果由投标人负责。

##### 19.5电子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。

##### 20.电子投标文件的提交（上传）、补充、修改、撤回与退回

##### 20.1投标人必须在“投标人须知前附表”规定的投标文件提交时间和投标地点（网址）提交（上传）电子投标文件。投标人按照招标文件和电子交易平台的要求编制并加密电子投标文件。投标人未按规定加密的电子投标文件，电子交易平台将拒收。投标人应当在招标文件中规定的时间前完成电子投标文件的传输递交，且可以补充、修改或者撤回电子投标文件。补充或者修改电子投标文件的，应当先行撤回原文件，补充、修改后重新传输递交。在招标文件中规定的时间前未完成传输的，视为撤回电子投标文件。在招标文件中规定截止时间后递交的电子投标文件，电子交易平台将拒收。

##### 20.2.电子加密投标文件的解密：开标后，采购组织机构将向各投标投标人发出“电子加密投标文件”的解密通知，各投标投标人代表应当在接到解密通知后30分钟内自行完成“电子加密投标文件”的在线解密。投标人未在规定时间内完成解密的，系统默认自动放弃。

##### 20.3在提交投标文件截止时间前提交（上传）电子投标文件的投标人不足3家时，投标人可以撤回电子投标文件，除此之外采购人和采购代理机构对已提交（上传）的电子投标文件概不退回。

##### 20.4 投标人在投标截止时间后向采购人、采购代理机构申请撤回电子投标文件的，将根据本须知正文18.4的规定不予退还其投标保证金。

##### 20.5如有特殊情况，采购代理机构延长截止时间和开标时间，采购代理机构和投标人的权利和义务将受到新的截止时间和开标时间的约束。

### 四、开 标

##### 21.开标时间和地点

##### 21.1采购代理机构将在“投标人须知前附表”规定的时间和地点进行开标，本项目开标过程实行全程录音、录像监控。

##### 21.2如投标人成功解密投标文件，但未在“政采云”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。

##### 22.开标程序

##### 主持人按以下程序进行开标：

##### 22.1电子开标会由采购代理机构工作人员主持。

##### 22.2解密电子投标文件。“政采云”平台按开标时间自动提取所有电子投标文件。采购代理机构依托“政采云”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（负责人）或其委托代理人须携带加密时所用的CA锁准时登录到“政采云”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，采购代理机构要通知投标人。通知后，电子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，导致采购代理机构无法联系到投标人进行按时解密的，均视为无效投标。

22.3电子唱标。电子投标文件解密结束，各投标人报价均在“政采云”平台远程不见面开标大厅展示；**【注：本项目为全流程电子化采购项目不要求投标人到达开标现场，但投标人应派法定代表人或委托代理人准时在线出席电子开评标会议，随时关注开评标进度，如在开评标过程中有电子询标，应在规定的时间内对电子询标函进行澄清回复。】**

22.4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。

22.5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。

22.6开标结束。

特别说明：如遇“政采云”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

##### 23.资格审查

##### 23.1开标结束后，采购人或采购代理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。

##### 23.2资格审查标准为本招标文件中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。

##### 23.3 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）未按招标文件规定的方式获取本招标文件的投标人；**

**（2）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”）**

**（3）电子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；**

**（4）电子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。**

##### 23.4资格审查的合格投标人不足3家的，不得评标。

### 六、评 标

##### 24.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，具体人数详见“投标人须知前附表”，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。

##### 25.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 评标方法及评标标准”没有规定的方法、评审因素和标准，不作为评标依据。

##### 26.评标原则

26.1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。

26.2评标委员会表决。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，由全体评标委员会成员投票表决，以得票率二分之一以上成员的意见为准。

26.3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。

26.4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。

##### 27.评标方法及评标标准

27.1本项目的评标方法详见“投标人须知前附表”。

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

27.3 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，采购代理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；

（5）其他无法保证电子交易的公平、公正和安全的情况。

27.4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

##### 28.确定中标人

28.1采购代理机构在评标结束之日起2个工作日内将评标报告送采购人，采购人在收到评标报告之日起5个工作日内，在评标报告确定的中标候选人名单中按顺序确定中标人。中标候选人并列的，按照“投标人须知前附表”规定的方式确定中标人。采购人也可以事先授权评标委员会直接确定中标人。

28.2采购人在收到评标报告5个工作日内未按评标报告推荐的中标候选人顺序确定中标人，又不能说明合法理由的，视同按评标报告推荐的顺序确定排名第一的中标候选人为中标人。

28.3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。

28.4排名第一的中标候选人放弃中标、因不可抗力提出不能履行合同，采购人可以按照评审报告推荐的中标候选人名单排序，依法确定下一候选人为中标人，也可以重新开展政府采购活动。

##### 29. 结果公告

##### 29.1中标人确定后，于中标人确定之日起2个工作日内，将在招标公告发布媒体上公告中标结果。采购人或者采购代理发出中标通知书前，应当对中标人信用进行查询，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，并依法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，采购人可以依法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。

供应商在政府采购活动过程中，请根据投标的真实情况出具《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。

##### 30.发出中标通知书

##### 30.1在发布中标公告的同时，采购代理机构向中标人通过“政采云”平台发出电子中标通知书。

##### 30.2对未通过资格审查的投标人，采购人或采购代理机构应当告知其未通过的原因；采用综合评分办法评审的，采购人或采购代理机构还应当告知未中标人本人的评审得分与排序。

##### 31.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。

##### 32.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）。

##### 33.履约保证金

##### 33.1 履约保证金的金额、提交方式、退付的时间和条件详见 “投标人须知前附表”。中标人未按规定提交履约保证金的，视为拒绝与采购人签订合同，采购人可以按照评标报告推荐的中标候选人名单排序，依法确定下一候选人为中标人，也可以重新开展政府采购活动。

##### 33.2签订合同后，如中标人不按双方签订的合同规定履约，则没收其全部履约保证金，履约保证金不足以赔偿损失的，按实际损失赔偿。

##### 33.3在履约保证金退还日期前，若中标人的开户名称、开户银行、账号有变动的，请以书面形式通知履约保证金收取单位，否则由此产生的后果由中标人自行承担。

##### 34.签订合同

##### 34.1投标人领取中标通知书后，按“投标人须知前附表”规定向采购人出示相关证明材料，经采购人核验合格后方可签订合同。

##### 34.2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。

##### 34.3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，依法确定下一候选人为中标人，也可以重新开展政府采购活动。

##### 35.政府采购合同公告

采购人应当自政府采购合同签订之日起2个工作日内，将政府采购合同在省级以上人民政府财政部门指定的媒体上公告，但政府采购合同中涉及国家秘密、商业秘密的内容除外。

##### 36. 询问、质疑和投诉

36.1供应商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提出询问，采购人或采购代理机构应当及时作出答复，但答复的内容不得涉及商业秘密。

##### 36.2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。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”。具体质疑起算时间如下：

（1）对可以质疑的招标文件提出质疑的，为收到招标文件之日或者招标文件公告期限届满之日；

（2）对采购过程提出质疑的，为各采购程序环节结束之日；

（3）对中标结果提出质疑的，为中标结果公告期限届满之日。

供应商对采购人、采购代理机构的质疑答复不满意，或者采购人、采购代理机构未在规定时间内作出答复的，可以在答复期满后十五个工作日内向《政府采购质疑和投诉办法》（财政部令第94号）第六条规定的财政部门提起投诉。

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

（1）供应商的姓名或者名称、地址、邮编、联系人及联系电话；

（2）质疑项目的名称、编号；

（3）具体、明确的质疑事项和与质疑事项相关的请求；

（4）事实依据；

（5）必要的法律依据；

（6）提出质疑的日期。

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

##### 36.4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同级财政部门；同时，应当将新的中标结果进行公告或书面告知所有参加政府采购活动的供应商。

**36.5投诉的权利。质疑供应商对采购人、采购代理机构的答复不满意，或者采购人、采购代理机构未在规定时间内作出答复的，可以在答复期满后15个工作日内向《政府采购质疑和投诉办法》（财政部令第94号）第六条规定的财政部门提起投诉（投诉书格式后附）。**

### 八、其他事项

##### 37.采购代理服务费

##### 37.1采购代理服务收费标准及缴纳账户详见“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缴纳采购代理服务费。

##### 37.2采购代理服务费收费标准：

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 费率  中标金额 | 货物招标 | 服务招标 | 工程招标 |
| 100万元以下 | 1.5% | 1.5% | 1.0% |
| 100～500万元 | 1.1% | 0.8% | 0.7% |
| 500～1000万元 | 0.8% | 0.45% | 0.55% |
| 1000～5000万元 | 0.5% | 0.25% | 0.35% |
| 5000万元～1亿元 | 0.25% | 0.1% | 0.2% |
| 1～5亿元 | 0.05% | 0.05% | 0.05% |
| 5～10亿元 | 0.035% | 0.035% | 0.035% |
| 10～50亿元 | 0.008% | 0.008% | 0.008% |
| 50～100亿元 | 0.006% | 0.006% | 0.006% |
| 100亿以上 | 0.004% | 0.004% | 0.004% |

注:

（1）按本表费率计算的收费为采购代理的收费基准价格；

（2）采购代理收费按差额定率累进法计算。

例如：某货物采购代理业务中标金额或者暂定价为200万元，计算采购代理收费额如下：

100 万元×l.5 ％＝ 1.5 万元

（ 200 － 100 ）万元 ×1.1％＝1.1万元

合计收费＝ （1.5+1.1）\*(1-20%)＝ 2.08（万元）

##### 38. 需要补充的其他内容

38.1本招标文件解释规则详见“投标人须知前附表”。

38.2 其他事项详见“投标人须知前附表”。

附件1：

广西壮族自治区政府采购项目合同验收书（格式）

根据政府采购项目（采购合同编号：­ ）的约定，我单位对（ 项目名称 ） 政府采购项目中标（或者成交）投标人（ 公司名称 ） 提供的货物（或者工程、服务）进行了验收，验收情况如下：

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 验收方式： | | □自行验收 □委托验收 | | | | | |
| 序号 | 名 称 | 货物型号规格、标准及配置等（或者服务内容、标准） | | | 数量 | | 金 额 |
|  |  |  | | |  | |  |
|  |  |  | | |  | |  |
|  |  |  | | |  | |  |
| 合 计 | | | | |  | |  |
| 合计大写金额： 亿 仟 佰 拾 万 仟 佰 拾 元 | | | | | | | |
| 实际供货日期 |  | | 合同交货验收日期 | | |  | |
|  |  | |  | | |  | |
| 验收具体内容 | （应按采购合同、采购文件、投标文件及验收方案等进行验收；并核对中标或者成交投标人在安装调试等方面是否违反合同约定或者服务规范要求、提供的质量保证证明材料是否齐全、应有的配件及附件是否达到合同约定等。可附件) | | | | | | |
| 验收小组意见 | 验收结论性意见： | | | | | | |
| 有异议的意见和说明理由：  签字： | | | | | | |
| 验收小组成员签字： | | | | | | | |
| 监督人员或者其他相关人员签字：  或者受邀机构的意见（盖章）： | | | | | | | |
| 中标或者成交人负责人签字或者盖章：  联系电话： 年 月 日 | | | | 采购人或者受托机构的意见（盖章）：  联系电话： 年 月 日 | | | |

附件2：

政府采购项目履约保证金退付意见书（参考）

|  |  |
| --- | --- |
| 供  应  商  申  请 | 项目编号： |
| 项目名称： |
| 该项目已于 年 月 日验收并交付使用。根据合同规定，该项目的履约保证金期限于 年 月 日已满，请将履约保证金（大写）人民币 （小写）¥ 退付到达以下账户。  单位名称：  开户银行：  账 号：  联系人及电话：  投标人签章：  年 月 日 |
| 采  购  人  意  见 | 退付意见：（是否同意退付履约保证金及退付金额）  联系人及电话： 采购人签章  年 月 日 |
| 备注 |  |

**注：投标人凭经采购人审批的退付意见书到履约保证金收取单位办理履约保证金退付事宜。**

# 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. **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;**
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. **报价超出招标文件规定最高限价，或者超出采购预算金额的；**
4. **投标人未就所投项目进行报价或者存在漏项报价；投标人未就所投项目的单项内容作唯一报价；投标人未就所投项目的全部内容作唯一总价报价；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条第（2）项情形的。**

##### 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明或者出具的身份证明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. **投标有效期、项目完成时间（交货时间、服务完成时间或者服务期等）、质保期及招标文件中标“▲”的商务条款发生负偏离的；**
6. **商务条款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。**
7. **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；**
8. **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；**
9. **投标文件含有采购人不能接受的附加条件的；**
10. **未响应招标文件实质性要求的；**
11. **属于投标人须知正文第9.2条情形的；**
12. **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）明显不满足招标文件要求的技术规格、安全、质量标准，或者与招标文件中标“▲”的技术需求发生负偏离的；**

**（2）技术需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；**

**（3）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；**

**（4）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；**

**（5）投标技术方案不明确，招标文件未允许但存在一个或者一个以上备选（替代）投标方案的。**

##### 3.澄清、说明或者补正

##### 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，评标委员会应在“政采云”平台发布电子澄清函，要求投标人在规定时间内作出必要的澄清、说明或者补正。投标人在“政采云”平台接收到电子澄清函后根据澄清函内容上传PDF格式回函，电子澄清答复函使用CA证书加盖单位公章后在线上传至评标委员会。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。投标人未在规定时间内进行澄清、说明或者补正的，按无效投标处理。

异常情况处理：如遇无法正常使用线上发送澄清函的情况，将启动书面形式办理。启动书面形式办理的情况下，评标委员会以书面形式要求投标人在规定时间内作出必要的澄清、说明或者补正。投标人的澄清、说明或者补正必须采用书面形式，并加盖公章，或者由法定代表人（负责人）或者其授权的代表签字。

##### 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内容与投标文件中相应内容不一致的，以开标一览表为准；

##### （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

（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）评标委员会各成员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标委员会各成员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各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作出结论。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，计分方法按四舍五入取至百分位）

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **序号** | | **评分因素** | **评分标准** |
| **1** | **价格分**  **（满分40分）** | **投标报价**  **（满分40分）** | （1）评标报价为投标人的投标报价进行政策性扣除后的价格，评标报价只是作为评标时使用。最终中标人的中标金额等于投标报价。  （2）按照《政府采购促进中小企业发展管理办法》（财库〔2020〕46号）规定、根据广西壮族自治区财政厅《关于进一步发挥政府采购政策功能促进企业发展的通知》(桂财采〔2022〕30号)以及财政部《关于进一步加大政府采购支持中小企业力度的通知》（财库〔2022〕19号）等文件精神，投标文件中提供《中小企业声明函》，且提供的货物全部由符合政策要求的小型、微型企业制造，即货物由小型、微型企业生产且使用该小型、微型企业商号或者注册商标，对其投标价格给予20%的扣除。  （3）按照《财政部、司法部关于政府采购支持监狱企业发展有关问题的通知》（财库〔2014〕68号）的规定，监狱企业视同小型、微型企业，享受预留份额、评审中价格扣除等促进中小企业发展的政府采购政策。监狱企业参加政府采购活动时，应当提供由省级以上监狱管理局、戒毒管理局(含新疆生产建设兵团)出具的属于监狱企业的证明文件。不重复享受政策。  （4）按照《关于促进残疾人就业政府采购政策的通知》（财库〔2017〕141号）的规定，残疾人福利性单位视同小型、微型企业，享受预留份额、评审中价格扣除等促进中小企业发展的政府采购政策。残疾人福利性单位参加政府采购活动时，应当提供该通知规定的《残疾人福利性单位声明函》，并对声明的真实性负责。残疾人福利性单位属于小型、微型企业的，不重复享受政策。  （5）政策性扣除计算方法。  投标人被评定为监狱企业或者残疾人福利性单位或者其提供的货物全部由符合政策要求的小型、微型企业制造，即货物由小型、微型企业生产且使用该小型、微型企业商号或者注册商标的，该投标人的投标报价给予 20% 的扣除，扣除后的价格为评标报价，即评标报价=投标报价×（1-20%）；接受大中型企业与小微企业组成联合体或者允许大中型企业向一家或者多家小微企业分包的采购项目，对于联合协议或者分包意向协议约定小微企业的合同份额占到合同总金额 30%以上的，对联合体或者大中型企业的报价给予6%的扣除，用扣除后的价格参加评审，扣除后的价格为评标价，即评标报价=投标报价×（1- 6%）；除上述情况外，评标报价=投标报价。  （6）满足招标文件要求且评标报价最低的评标报价为基准价，基准价得分为40分。  （7）价格分计算公式：  价格分=（基准价/评标报价）× 40 分 |
| **2** | **技术分**  **（满分28分）** | **设备性能分 （满分13分）** | 采购需求中每有一项实质性正偏离，且被评标委员会认可的得1分，满分13分。  **注：技术参数及功能有优于的，须在技术偏离表中注明，并在投标文件中提供相关证明材料（相关证明材料可以是产品彩页或官网截图、合法有效的第三方机构检测出具的测试报告、产品白皮书、用户指南、产品说明书、功能截图、官网链接等能体现具体参数的证明材料复印件并加盖投标人电子公章）作为佐证，以上佐证材料均须加投标人电子公章，未按要求提供的不予以计分。** |
| **项目实施方案分（满分15分）** | 一档（3分）：投标人仅提供最基本的实施方案，方案内容简单，基本满足采购文件要求；  二档（7分）：投标人提供的实施方案基本完整，对项目需求理解没有偏差，方案没有明显错误或无关内容，方案中包含有项目实施要点、质量保证等方面的描述；方案总体符合采购文件要求；  三档（11分）：投标人提供的实施方案完整，方案中包含有项目实施要点、质量保证等方面的描述，对项目建设目标、建设内容、实施计划等有一定理解，详细说明人员分工，完全满足项目实施要求。  四档（15分）：投标人提供的实施方案全面、详细、合理，对项目需求理解透彻、有针对性，方案的整体性、可靠性、可维护性、安全性好，方案内容中包含有对项目实施要点、质量保证、货期保证、技术培训方案（含培训内容、时间、人员等）、应急处置等方面的描述，科学、详尽、可行；组织机构安排合理，人员有保障，分工与职责明确。方案总体优于采购文件要求。 |
| 3 | **售后服务分**  **（满分21分）** | **质保期延长**  **（满分2分）** | 在满足本项目质保期基础上，投标文件中承诺项目整体免费质保期每超过招标文件要求半年的，加 0.5分，满分2分。  注：须在投标文件中提供投标人针对本项目出具的质保期承诺函（格式自拟）并加盖投标人公章。 |
| **售后服务方案分（满分15分）** | 一档（3分）：有提供售后服务方案，但售后服务方案简单；  二档（7分）：提供的售后服务方案基本符合招标文件要求的，包含有项目基本维护服务、培训、回访等内容，具有项目维护、应急保障方案和保密承诺的方法以及实现方式，对服务承诺和保障措施有一定的考虑。  三档（11分）：提供的售后服务方案详细，方案包含有详细的项目维护服务、培训、回访、应急保障方案等内容，且详细的描述了项目维护、应急保障方案和保密承诺的方法以及实现方式，服务承诺和保障措施考虑周全。  四档（15分）：提供的售后服务方案完全满足招标文件要求，服务内容优于该项目的基本售后要求。售后服务承诺明确质量保证期、到达故障现场时间、故障出现解决方案、定期维护（注明时间），免费软件升级，有质保期外维修方案、备品备件等其他优惠措施、安装要求及方案等内容，售后服务有保障，服务内容及保障措施完整详细。  （备注：提供拟投入人员名单及投标人为其缴纳近半年来连续三个月社保缴费证明材料复印件，原件备查。） |
| **质保期外零配件（满分4分）** | 投标文件中承诺在质保期外，配件价格比投标报价每优惠1%得0.2分，满分4分。 |
| 4 | **履约能力分（满分9分）** | **信誉分**  **（满分3分）** | 投标人提供有效的管理体系认证ISO9001、环境管理体系认证ISO14001、职业健康管理体系认证ISO45001证书或OHSAS18001的每一项得1分，提供各证书有效期内复印件并加盖投标人电子公章。 |
| **业绩分**  **（满分6分）** | 投标人提供2019年1月1日至投标文件提交截止时间前类似项目业绩的，每有一项得1分，满分6分。**（须在投标文件中提供合同复印件或中标（成交）通知书复印件并加盖投标人电子公章，否则不得分。）** |
| **5** | **政策分（满分2分）** | **节能、环境标志（满分2分）** | （1）节能产品分（1分）  投标人投标产品属于节能产品政府采购品目清单范围内优先采购的，每有一项得1分，最多得1分。采购内容中的强制产品不加分。  （2）环境标志产品分（1分）  投标人投标产品属于环境标志产品政府采购品目清单范围内优先采购的，每有一项得1分，最多得1分。 |
| **总得分=1+2+3+4+5** | | | |

**四、中标候选人推荐原则**

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，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**

合同编号：

采购人（甲方）： 采 购 计 划 号：

供应商（乙方）：

项目名称：

项目编 号：

签订地点： 签订时间：

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，按照招标文件（采购文件）规定条款和中标（成交）供应商承诺，甲乙双方签订本合同。

**第一条　合同标的**

1.合同总金额： 。

2.供货一览表

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 产品名称 | 商标品牌 | 规格型号 | 国别/产地 | 生产厂家 | 数 量 | 单位 | 单 价  （元） | 金 额  （元） | 生产厂家质保期 | 成交供应商承诺质保期 |
| 1 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 2 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 3 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 合同总金额：（大写）人民币 （小写）¥ | | | | | | | | | | | |
| 合同价格形式：固定单价 | | | | | | | | | | | |

3.合同总金额包括投标报价包括货物价款、标准附件、备品备件、专用工具、辅材、安装调试(包括但不限于各类硬件、系统等的安装、试运行等费用)、包装、运输、装卸、保险费、各类税费、产品检测、检验费、验收费、产品质保期内维护费、技术培训费、技术资料及其它与本项目有关的未列明的一切费用。如招投标文件对其另有规定的，从其规定。

**第二条　质量要求**

1.乙方所提供的产品名称、商标品牌、生产厂家、规格型号、技术参数等质量必须与招标文件规定及投标文件承诺相一致。乙方提供的节能和环保产品必须是列入政府采购品目清单的产品。

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

**第三条　权利保证**

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

2.乙方应按招标文件规定或者投标文件承诺的时间向甲方提供使用货物的有关技术资料。

3.没有甲方事先书面同意，乙方不得将由甲方提供的有关合同或者任何合同条文、规格、计划、图纸、样品或者资料提供给与履行本合同无关的任何其他人。即使向履行本合同有关的人员提供，也应注意保密并限于履行合同的必需范围。

4.乙方保证将要交付的货物的所有权完全属于乙方且无任何抵押、质押、查封等产权瑕疵。

**第四条　包装和运输**

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

2.货物的运输方式： 乙方自定 。

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

4. 使用说明书、质量检验证明书、随配附件和工具以及清单一并附于货物内。

5.乙方在货物发运手续办理完毕后24小时内或货到甲方48小时前通知甲方，以准备接货。

6.货物在交付甲方前发生的风险均由乙方负责。

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

8.乙方负责货物运输，货物运输合理损耗及计算方法：本合同交付货物不接受损耗，由乙方自行为其货物运输办理相关保险。

**第五条　交付和初步验收**

1.交付：

（1）交付使用时间： （按乙方投标文件中承诺的不超过招标文件要求的时间） 、地点： 广西百色市采购人指定地点。

（2）乙方提供不符合招投标文件和本合同规定的货物，甲方有权拒绝接受。

（3）乙方应将所提供货物的装箱清单、使用说明书、质量检验证明书、产品合格证、用户手册、原厂保修卡、随机附件资料、工具和备品、备件等交付给甲方，如有缺失应及时补齐，否则视为逾期交货。

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

2.验收：

（1）甲方对乙方提交的货物依据招标文件上的技术规格要求和国家有关质量标准进行现场初步验收，外观、说明书符合招标文件技术要求的，给予签收，不合格的不予签收。初步验收合格后，进入 10日的试用期；试用期间发生重大质量问题，修复后试用相应顺延；试用期结束后 30 日内完成最终验收；

（2）甲方对乙方提供的货物在使用前进行调试时，乙方需负责安装并培训甲方的使用操作人员，并协助甲方一起调试，直到符合技术要求，甲方才做最终验收。验收时如发现所交付的货物有短装、次品、损坏或其它不符合标准及本合同规定之情形者，甲方应做出详尽的现场记录，或由甲乙双方签署备忘录，此现场记录或备忘录可用作补充、缺失和更换损坏部件的有效证据，由此产生的时间延误与有关费用由乙方承担，验收期限相应顺延；

（3）验收由甲方组织，乙方配合进行。对技术复杂的货物，甲方应请国家认可的专业检测机构参与初步验收及最终验收，并由其出具质量检测报告。

（4）甲方应当在乙方履行完合同义务之日起5个工作日内进行验收，甲方无故不进行验收工作并已使用货物的，视同已安装调试完成并验收合格。验收不合格的项目，将按本合同第十四条违约责任处理，未作约定的，按照《中华人民共和国民法典》规定处理。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。

（5）验收时乙方必须在现场，验收完毕后作出验收结果报告（验收书），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。验收费用由乙方负责。费用标准参照国家或自治区有关规定执行。

（6）甲方委托第三方代理机构组织的验收项目，其验收时间以该项目验收方案确定的验收时间为准，验收结果以该项目验收报告结论为准。所产生的费用由乙方负责。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。

（7）甲方对验收有异议的，在验收后5个工作日内以书面形式向乙方提出，乙方应自收到甲方书面异议后 7 日内及时予以解决。

（8）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。

**第六条　安装和培训**

1.甲方应提供必要安装条件（如场地、电源、水源等）。

2.乙方投标文件承诺负责甲方有关人员的培训。培训时间、地点： 由甲方决定 。

**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”规定以及招投标文件和本合同所附的《售后服务承诺》（中标人承诺质量保证期优于国家“三包”规定的，或优于招标文件规定的，按中标人实际承诺执行），为甲方提供售后服务。

2.货物质保期：（按乙方投标文件中承诺的≥招标文件要求的时间）。

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

**第八条　付款方式**

1.当采购数量与实际使用数量不一致时，乙方应根据实际使用量供货，合同的最终结算金额按实际使用量乘以成交单价进行计算，但不得超出合同标的相同货物合同金额的10%。

2.付款方式：货物验收合格后，乙方应向甲方开具合法发票，甲方在收到发票后30日内进行支付完毕。

3.本合同使用货币币制如未作特别说明均为人民币。

**第九条　履约保证金**

1.履约保证金金额：按中标金额的5%提交。（对中小企业收取的履约保证金数额为政府采购合同金额的2%)。

2.履约保证金提交方式：以银行转账、支票、汇票、本票或者金融机构、担保机构出具的保函等非现金形式缴纳或提交，以转账方式提交履约保证金的，由乙方在签订合同前按规定的金额直接缴入右江民族医学院账户，账户名称: 右江民族医学院；开户行：建设银行百色分行营业部；银行账号：45001676101050702467。否则，不予办理签订合同。

3.签订合同后，如乙方出现不按双方签订的合同规定履约，则其全部履约保证金不予退还，履约保证金不足以赔偿损失的，按实际损失赔偿。

4.乙方按合同约定交货验收合格后，向甲方提交合格的合同验收书，填写履约保证金退付意见书等材料并经甲方确认后按程序退还履约保证金（不计利息）。

5.在履约保证金退还日期前，若乙方的开户名称、开户银行、账号有变动的，请以书面形式通知甲方，否则由此产生的后果由乙方自负。

**第十条 税费**

本合同执行中相关的一切税费均由乙方负担，合同另有约定的除外。

**第十一条 质量保证及售后服务**

1.乙方应按招标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。所提供货物的质量保证期按交货验收合格之日起计。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。对达不到要求者，根据实际情况，经双方协商，可按以下办法处理：

（1）更换：由乙方承担所发生的全部费用。

（2）贬值处理：由甲乙双方合议定价。

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

2.如在使用过程中发生质量问题，乙方在接到甲方通知后在（按乙方投标文件中承诺时间）小时内到达甲方现场。

3.在质保期内，乙方应对货物出现的质量及安全问题负责处理解决并承担一切费用。

4.上述的货物质保期为 （按乙方投标文件中承诺的≥招标文件要求的时间），因人为因素出现的故障不在质保范围内。超过质保期的机器设备，终身维修，维修时只收部件成本费。

5.如货物经乙方3 次维修仍不能达到合同约定的质量标准，甲方有权退货，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。

**第十二条　违约责任**

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

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

3.因包装、运输引起的货物损坏，按质量不合格处罚。

4.甲方无故延期接收货物、乙方逾期交货的，每天向对方偿付违约货款额3‰违约金，但违约金累计不得超过违约货款额5%，超过 20 天对方有权解除合同，违约方承担因此给对方造成经济损失；甲方延期付货款的，每天向乙方偿付延期货款额3‰滞纳金，但滞纳金累计不得超过延期货款额5%

5. 乙方未按本合同和投标文件中规定的服务承诺提供售后服务的，乙方应按本合同总金额 5%向甲方支付违约金。

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

7. 其它违约行为按违约货款额5%收取违约金并赔偿经济损失。

**第十三条 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。

**第十四条 合同争议解决**

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

2. 因履行本合同引起的或者与本合同有关的争议，甲乙双方应首先通过友好协商解决，如果协商不能解决，任何一方有权向甲方所在地有管辖权的人民法院提起诉讼。

3.诉讼期间，本合同继续履行。

**第十五条 合同生效及其他**

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

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

3.本合同未尽事宜，遵照《中华人民共和国民法典》有关条文执行。

**第十六条　合同的变更、终止与转让**

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

2. 乙方不得擅自转让其应履行的合同义务。

**第十七条**本合同书与下列文件一起构成合同文件

1.中标通知书；

2.投标函；

3.商务条款偏离表和技术偏离表；

4.采购需求；

5.投标报价明细表；

6.……；

7.其他合同文件。

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

**第十八条**本合同一式捌份，具有同等法律效力，财政部门（政府采购监管部门）壹份、采购代理机构叁份，甲方叁份，乙方壹份（可根据需要另增加）。

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

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

|  |  |
| --- | --- |
| 甲方（章）  年 月 日 | 乙方（章）  年 月 日 |
| 单位地址： | 单位地址： |
| 法定代表人或者其委托代理人： | 法定代表人或者其委托代理人： |
| 电话： | 电话： |
| 电子邮箱： | 电子邮箱： |
| 开户银行： | 开户银行： |
| 账号： | 账号： |
| 邮政编码： | 邮政编码： |

**合 同 附 件**

一般货物类

|  |  |
| --- | --- |
| **1. 供应商承诺具体事项：** | |
| **2. 售后服务具体事项：** | |
| **3. 质保期责任：** | |
| **4. 其他具体事项：** | |
| **甲方（章）**  **年 月 日** | **乙方（章）**  **年 月 日** |

注：售后服务事项填不下时可另加附页

# 第六章　投标文件格式

**一、投标文件封面格式**

**投 标 文 件**

**（全流程电子文件）**

项目名称：

项目编号：

投标人名称：

投标人地址：

投标截止时间前不得解密

年 月 日

**二、报价文件格式**

**1. 报价文件封面格式：**

**报价文件**

项目名称：

项目编号：

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：采购人名称或采购代理机构名称：

根据贵方 项目名称（项目编号： ）的招标文件，签字代表 （姓名）经正式授权并代表投标人 （投标人名称）提交投标文件。

据此函，我方宣布同意如下：

1.我方已详细审查全部“招标文件”，包括修改文件（如有的话）以及全部参考资料和有关附件，已经了解我方对于招标文件、采购过程、采购结果有依法进行询问、质疑、投诉的权利及相关渠道和要求。

2.我方在投标之前已经完全理解并接受招标文件的各项规定和要求，对招标文件的合理性、合法性不再有异议。

3.本投标有效期自投标截止之日起 日。

4.如中标，本投标文件至本项目合同履行完毕止均保持有效，我方将按“招标文件”及政府采购法律、法规的规定履行合同责任和义务。

5.我方同意按照贵方要求提供与投标有关的一切数据或者资料。

6.我方向贵方提交的所有投标文件、资料都是准确的和真实的。

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

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

□我方本次投标文件内容中未涉及商业秘密；

□我方本次投标文件涉及商业秘密的内容有： ；

9.投标人信息：

投标人全称：

投标人统一社会信用代码：

投标人联系电话：

投标人地址：

邮编：

电子邮箱：

法定代表人（负责人）姓名：

法定代表人（负责人）身份证号码：

授权委托代理人姓名：

授权委托代理人身份证号码：

10.投标人开票资料：

开票信息： （填“专票”或“普票”）

投标人名称：

纳税人识别号：

地址、电话：

开户行及账号：

法定代表人或者其委托代理人签字:

投标人（电子公章）：\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

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：

|  |  |
| --- | --- |
| **投标总报价（元）** | **（大写）人民币 （小写）¥** |
| **交货期** |  |

注：

1.投标人的开标一览表必须加盖投标人有效电子公章，**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授权委托人签字或者加盖投标人有效电子公章**，否则其投标作无效标处理。**

3.表中的投标总报价金额应与“投标报价明细表”中的“投标总报价金额”一致。

法定代表人或者其委托代理人签字:

投标人（电子公章）：

日期： 年 月 日

**5.投标报价明细表格式**

**投标报价明细表**

项目名称： 项目编号：

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 标的名称 | 数量及单位 | 品牌及规格型号 | 制造商及原产地 | 技术需求 | 单价（元） | 合计（元） |
| 1 |  |  |  |  |  |  |  |
| 2 |  |  |  |  |  |  |  |
| … |  |  |  |  |  |  |  |
| 投标总报价（元） | | **（大写）人民币 （小写）¥**  投标货物中，属于优先采购节能产品总值为¥ （具体明细详见附表，附表格式自拟），占本投标报价的比例为 %；属于优先采购环境标志产品总值为¥ （具体明细详见附表，附表格式自拟），占本投标报价的比例为 %。 | | | | | |
| 交货期 | |  | | | | | |

备注：

1.表中“标的名称、数量及单位、品牌及规格型号、制造商及原产地、技术需求、单价、合计、投标总报价、交货期”必须如实填写完整，如没有相关内容则填无，填写有缺漏的，**作无效投标处理。**

2.该表必须加盖投标人有效电子公章并由法定代表人或者其委托代理人签字，**否则其投标作无效标处理**。

3.报价一经涂改，应在涂改处加盖投标人有效电子公章或者由法定代表人或者授权委托人签字或者盖章**，否则其投标作无效标处理。**

法定代表人或者其委托代理人签字：

投标人（电子签章）：

日 期：

**三、资格证明文件格式**

* + 1. **资格证明文件封面格式：**

**资格证明文件**

项目名称：

项目编号：

投标人名称：

投标人地址：

年 月 日

* + 1. **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。

* + 1. **投标声明**

**投标声明**

（采购人名称或采购代理机构名称）：

我方参加贵单位组织 项目（项目编号： ）的政府采购活动。我方在此郑重声明：

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

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. 我方承诺符合《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定：

（一）具有独立承担民事责任的能力；

（二）具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度；

（三）具有履行合同所必需的设备和专业技术能力；

（四）有依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录；

（五）参加政府采购活动前三年内，在经营活动中没有重大违法记录；

（六）法律、行政法规规定的其他条件。

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

特此承诺。

**注：如为联合体投标，盖章处须加盖联合体各方公章或电子公章（联合体成员须盖公章后扫描上传，联合体牵头人须盖电子公章），否则投标无效。**

投标人（电子签章）：

年 月 日

**四、商务文件格式**

**1.商务文件封面格式：**

**商务文件**

项目名称：

项目编号：

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串通投标行为的承诺函**

**投标人参加本项目无串通投标行为的承诺函**

**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；或者不同投标人报名的IP地址一致的；

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或者联系人员为同一个人；

4.不同投标人的电子投标文件异常一致或者投标报价呈规律性差异；

5.不同投标人的电子投标文件相互混装；

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（电子公章）

年 月 日

**4.法定代表人（负责人）身份证明**

**法定代表人（负责人）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（电子公章）

年 月 日

注：自然人投标的无需提供。

**5.法定代表人授权委托书格式**

**法定代表人授权委托书**

**（非联合体投标格式）**

**（如有委托时）**

致：采购人名称或采购代理机构名称：

我 （姓名）系 （投标人名称）的法定代表人（负责人），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（负责人）签字：

所在部门职务： 职务：

委托代理人身份证号码：

投标人（电子公章）：

年 月 日

注：1.法定代表人（负责人）和其委托代理人必须在授权委托书上亲笔签名，不得使用印章、签名章或者其他电子制版签名代替，**否则作无效投标处理**；

2.以联合体形式投标的，本授权委托书应由联合体牵头人的法定代表人（负责人）按上述规定签署。

3. 供应商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。

**6.商务条款偏离表格式**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 项目 | 招标文件商务条款要求 | 投标人的承诺 | 偏离说明 |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
| … |  |  |  |

注：

1. 说明：应对照招标文件“第二章 采购需求”中的商务条款逐条实质性响应，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（电子公章）：

日 期：

**7.投标人类似业绩的证明文件**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 采购人名称 | 项目名称 | 合同金额  （万元） | 附件在投标文件中页码 | | | 采购人联系人及联系电话 |
| 合同 | 验收  报告 | 用户  评价 |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |

注：投标人可参照上述的格式自行编制，须随表提交相应的合同复印件和用户单位验收证明并注明所在投标人商务技术文件页码。

投标人（电子公章）：

年 月 日

**8.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（招标文件中明确的所属行业）；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（招标文件中明确的所属行业）；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（电子公章）：

日期：

备注：

1. 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。
2. 根据国家统计局《统计上大中小微型企业划分办法（2017）》及自己的真实情况出具《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。

**9.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（电子公章）：

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。

**五、技术文件格式**

**1. 技术文件封面格式：**

**技术文件**

项目名称：

项目编号：

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.技术需求偏离表格式**

**技术需求偏离表**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 项号 | 标的名称 | 招标要求 | 投标响应 | 偏离说明 |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |

注：

1. 说明：应对照招标文件“第二章 采购需求”中的技术需求逐条实质性响应，并作出偏离说明。

2.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（电子公章）：

日 期：

**4. 项目实施人员一览表格式**

**项目实施人员一览表**

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

注：在填写时，如本表格不适合投标单位的实际情况，可参照本表格式自行制表填写。

投标人（电子公章）：

日 期：

**5. 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**

所投分标： 分标（如无分标，填“/”）

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

法定代表人或者其委托代理人签字：

投标人（盖公章）： 日 期：

**六、其他文书、文件格式**

**质疑函（格式）**

**一、质疑供应商基本信息：**

质疑供应商：

地址： 邮编：

联系人： 联系电话：

授权代表：

联系电话：

地址： 邮编：

**二、质疑项目基本情况：**

质疑项目的名称：

质疑项目的编号：

采购人名称：

质疑事项：

□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（负责人）、主要负责人，或者其授权代表签字或者盖章，并加盖公章。**

**投诉书（格式）**

**一、投诉相关主体基本情况：**

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/采购代理机构于 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。**