

黑 龙 江 省 政 府 采 购

竞争性谈判文件

项目名称：文理学院实验中心改扩建项目设备采购及服务（2023部门集中07）

项目编号：[230001]ZGXM[TP]20230003

黑龙江中冠项目管理有限公司

2023年11月

第一章 竞争性谈判邀请

黑龙江中冠项目管理有限公司受东北农业大学委托，依据《政府采购法》及相关法规，对文理学院实验中心改扩建项目设备采购及服务（2023部门集中07）采购及服务进行国内竞争性谈判，现欢迎国内合格供应商前来参加。

一、项目名称：文理学院实验中心改扩建项目设备采购及服务（2023部门集中07）

二、项目编号：[230001]ZGXM[TP]20230003

三、预算金额：598,092.00元

四、谈判内容

包号	货物、服务和工程名称	数量	采购需求	预算金额（元）
1	仪器仪表	1	详见采购文件	228,420.00
2	其他仪器仪表	1	详见采购文件	369,672.00

五、交货期限、地点：

1.交货期：

合同包1（仪器仪表）：自合同签订后30日内完成交货、安装、调试并具备验收条件

合同包2（其他仪器仪表）：自合同签订后30日内完成交货、安装、调试并具备验收条件

2.交货地点：

合同包1（仪器仪表）：东北农业大学

合同包2（其他仪器仪表）：东北农业大学

六、参加竞争性谈判的供应商要求：

（一）必须具备《政府采购法》第二十二条规定的条件。

（二）参加本项目谈判的供应商，须在黑龙江省内政府采购网注册登记并经审核合格。

（三）本项目的特定资质要求：

合同包1（仪器仪表）：无

合同包2（其他仪器仪表）：无

七、参与资格和竞争性谈判文件获取方式、时间及地点：

1.获取谈判文件的方式：采购文件公告期为3个工作日，供应商须在公告期内凭用户名和密码，登录黑龙江省政府采购网，选择“交易执行→应标→项目投标”，在“未参与项目”列表中选择需要参与的项目，确认参与后即可获取谈判文件。获取谈判文件的供应商，方具有投标和质疑资格。逾期报名，不再受理。

2.获取谈判文件的时间：详见谈判公告。

3.获取谈判文件的地点：详见谈判公告。

其他要求

1.本项目采用“现场在线开标”模式进行开标，投标人需到达开标现场。

2.本项目采用“不见面开标”模式进行开标投标人无需到达开标现场，开标当日在投标截止时间前30分钟登录黑龙江省政府采购网进行签到，选择“交易执行-开标-供应商开标大厅”参加远程开标。请投标人使用投标客户端严格按照招标文件的相关要求制作和上传电子投标文件，并按照相关要求参加开标。

3.本项目将采用电子评标的方式，为避免意外情况的发生处理不及时导致投标失败，建议投标人需在开标时间前1小时完成投标文件上传，否则产生的一系列问题将由投标人自行承担。

八、谈判文件售价：

本次采购文件的售价为 无 元人民币。

九、询问提起与受理：

供应商对政府采购活动有疑问或有异议的，可通过以下方式进行咨询：

(一) 对采购文件的询问

电话询问：项目经办人 详见谈判公告 电话：详见谈判公告

(二) 对评审过程和结果的询问

递交响应文件的投标人应在评审现场以书面形式向代理机构提出。

十、质疑提起与受理：

(一) 对谈判文件的质疑：已注册供应商通过政府采购网登录系统，成功下载谈判文件后，方有资格对谈判文件提出质疑。

采购文件质疑联系人：黑龙江中冠项目管理有限公司

采购文件质疑联系电话：0451-82663366-8011

(二) 对谈判过程和结果的质疑

1.提出质疑的供应商应当是参与所质疑项目采购活动的供应商；质疑供应商应当在法定期限内一次性提交质疑材料；对采购过程提出质疑的，为各采购程序环节结束之日起7个工作日提出；对成交结果提出质疑的，为成交结果公告期限届满之日起7个工作日提出；

2.质疑供应商应当以书面形式向本代理机构提交《质疑函》。

谈判过程和结果质疑：详见成交公告

十一、提交竞争性谈判首次响应文件截止时间及谈判时间、地点：

递交响应文件截止时间：详见谈判公告

递交响应文件地点：详见谈判公告

响应文件开启时间：详见谈判公告

响应文件开启地点：详见谈判公告

备注：所有电子响应文件应在递交响应文件截止时间前递交至黑龙江省政府采购云平台，逾期递交的响应文件，为无效投标文件，平台将拒收。

十二、发布公告的媒介

中国政府采购网（www.ccgp.gov.cn），黑龙江政府采购网（<https://hljcg.hlj.gov.cn>）

十三、联系信息

1.采购人信息

采购单位：东北农业大学

采购单位联系人：单位经办人

地址：黑龙江省哈尔滨市香坊区长江路600号

联系方式：0451-55191755

2.采购代理机构

名称：黑龙江中冠项目管理有限公司

地址：哈尔滨市道里区友谊西路2982号

联系方式：0451-82663366-8011

3.项目联系方式

项目联系人：黑龙江中冠项目管理有限公司

联系方式：0451-82663366-8011

第二章 采购人需求

一.项目概况

文理学院实验中心改扩建项目仪器设备采购及服务；

1、最高限价：人民币598,092.00元（其中，第一标包228,420.00元、第二标包369,672.00元）。

报价应是完成供应到达采购人指定地点所发生的所有费用，包括生产成本、装卸、安装、调试、运输、管理费、包装费、劳务费、保险、税金、交通差旅费、住宿费、工时费、备品备件、设施保护、政策性调整文件规定及合同包含的所有风险、责任等各项应有费用，并应免费提供货物验收后所需的备品备件；

注：供应商应有明确报价，供应商的报价不得超过给定的最高限价总价（不含等于），否则按响应无效处理。

合同包1（仪器仪表）

1.主要商务要求

标的提供的时间	自合同签订后30日内完成交货、安装、调试并具备验收条件
标的提供的地点	东北农业大学
投标有效期	从提交投标（响应）文件的截止之日起90日历天
付款方式	1期：支付比例50%，货物按采购方指定时间、地点、交货、安装、调试，经初步验收合格后，首付合同总价款的50%（具体数额按省市相关文件调整，对中小微企业的首付款比例提高到50%（含）以上，对小微企业的首付款比例提高到70%（含）以上），10个工作日内将资金支付到合同约定的供应商账户。 2期：支付比例50%，货物验收合格并经学校审计后，供应商按照学校的要求提供合法合规的提供相应资料及发票，支付至100%合同价款，10个工作日内将资金支付到合同约定的供应商账户（采购人按照采购文件、响应文件和合同中的约定进行验收，供应商提供不符合采购文件、响应文件和合同规定的服务，采购方有权拒绝验收）。
验收要求	1期：在满足合同约定验收条件下，在3个工作日内完成验收（采购方按照采购文件、响应文件和合同中的约定进行验收，供应商提供不符合采购文件、响应文件和合同规定的服务，采购方有权拒绝验收）。
履约保证金	不收取
合同履行期限	自合同签订后30日内完成交货、安装、调试并具备验收条件
其他	

2.技术标准与要求

序号	核心产品 （“△”）	品目名称	标的名称	单位	数量	分项预算单价 （元）	分项预算总价 （元）	所属行业	招标技术要求
1		其他仪器仪表	仪器仪表	项	1.00	228,420.00	228,420.00	工业	详见附表一

附表一：仪器仪表 是否进口：否

参数性质	序号	具体技术(参数)要求
	1	一、云桌面管理系统 数量：3个
	2	采用统一的B/S架构云管理平台，实现对用户、云终端、桌面镜像、策略等管理操作；
	3	至少支持设置管理员分权分级管理，至少支持设置系统管理员、策略管理员、日志审计员。至少支持设置分级客户机组管理员，至少实现基于客户机组设置分级管理员权限，该级管理员只能访问管理授权的客户机组信息；

★	4	至少支持全web化镜像编辑和管理，实现在管理平台上在线编辑镜像功能，并下发给指定云终端，而不是通过云终端上进行镜像编辑。镜像更新过程，不影响用户对当前镜像的使用。终端桌面重启后，即可使用更新后的镜像；
★	5	至少支持客户机信息展示，管理的客户的基本信息展示，包括名称、是否在线、MAC地址、IP、默认镜像、当前镜像；
	6	为避免误操作导致镜像更新异常，至少支持还原点功能，在完成镜像更新时自动生成还原点，并根据实际情况可恢复到特定的初始操作系统状态，支持还原点数量不少于6个；
	7	避免桌面被误删除，至少支持普通用户对桌面进行备份，在桌面被误删除时，用户只需在进入桌面前恢复备份；
★	8	为保障业务连续性，避免由于云终端硬盘故障或者网络故障导致业务事故，桌面云软件应支持云终端的网络和硬盘双启动方式，当云终端出现硬盘故障时，可以通过云主机启动用户一致的操作系统镜像。当网络中断时，终端也可正常运行无任何影响。不需要通过网络Ghost等方式在本地硬盘安装操作系统。断网时不需要手工切换或者重启；(要求提供相关证明文件)
	9	为了满足自动化切换上课镜像的需求，至少需支持课程表功能，根据课表自动加载相应的上课镜像，无需老师手动选择上课镜像。同时为了应对单双周不同的课程安排，课程表需支持单双周在同一时间设置不同的镜像；
	10	为了满足考试场景等需要挂载数据盘的场景，至少支持数据镜像功能，管理员通过编辑数据镜像，使得每个客户机均自动挂载数据盘，无需手动逐台挂载。针对数据盘，可以支持重启还原或不还原。针对不还原场景，支持快照功能，便于故障时恢复数据和追溯考试数据；
	11	提供外设安全管理功能，至少支持控制外设接口类型的启用和禁用功能，包括USB口、串口、并口，支持U盘、移动硬盘等存储设备设置启用、禁用、读、写控制功能；
	12	提供软件分发功能，在桌面不还原模式下，实现软件更新，至少支持软件格式：exe、reg、bat、msi，通过管理平台进行集中的软件下载及自动部署安装；
	13	为提高软件安全管理，提供软件黑白名单功能，设置软件是否受信任。同时，提供灵活的策略设置，支持配置是否启用软件黑白名单、监控模式（黑名单模式或白名单模式）、允许的例外用户；
	14	至少支持适配复杂网络环境，满足在不更改客户网络环境情况完成云平台建设。支持云终端首次免PXE启动部署，直接从硬盘启动进入IP配置界面，进行服务器IP地址和云终端本地IP地址配置。云管理平台镜像策略更改，终端无需PXE启动，即可获取最新镜像策略；
	15	为了保障学生桌面的数据安全和系统安全，至少支持管理员对桌面打快照，当机器存在问题时，能够还原到之前的版本；
	16	所投产品提供5年或以上免费售后服务承诺；
★	17	因此次采购是对现有系统的扩容，因此要求供应商确保所供产品与现有的管理系统兼容（我单位现有云桌面系统为：升腾威讯桌面云）；
	18	二、学生终端 数量：3台
★	19	云主机 CPU≥Ryzen5，核心数≥四核八线程，主频≥3.6Ghz。
	20	云主机 内存≥8G，终端配置固态硬盘≥256SSD。
	21	≥4个USB 接口、≥1个type-c接口，≥1个VGA、≥1个HDMI、≥1个DP显示接口，≥1个耳机接口、≥1个麦克风接口，含键鼠，提供五年及以上免费上门服务。
	22	为了方便云终端日常运维管理，管理员可以在云终端上经过管理员密码验证后，至少支持对云终端本地重新初始化硬盘、清除缓存镜像、显示系统信息、一键还原系统镜像等操作。
	23	为防止雷雨季节因雷电影响而导致设备出现异常，要求所投终端设备支持浪涌抗扰度网口共模±4KV，电源共模±4KV、差模±2KV。

	24	冬季空气干燥，为防止接触产品产生的各类静电干扰导致终端出现损坏，要求所投终端产品至少满足静电放电抗扰度要求：（1）对EUT施加接触放电±8KV，设备不会出现损坏现象；（2）空气放电±15KV，设备不会出现损坏现象。
★	25	我单位现有云桌面系统为：升腾威讯桌面云，因此要求供应商所投标终端产品与现有的管理系统兼容
	26	所投产品提供5年及以上免费售后服务承诺
	27	三、显示器 数量：3台
	28	尺寸不小于27寸
	29	分辨率不小于1920*1080，
	30	标配AC电源线，具有标准的VESA壁挂接口。
	31	支持1080P高清接口
	32	四、PDU 数量：3台
	33	具有防雷击保护功能，有效吸收来自电源系统的电涌脉冲，确保电器在恶劣环境下和多雷地区的安全使用
	34	8孔位铜芯PDU
	35	额定电压 Un 220v
	36	五、路由器 数量：1台
	37	路由器类型：企业级路由器
	38	传输速率10/100/1000Mbps
	39	广域网接口1个GE COMBO+1个GE电+1个GE光（其中2个WAN口支持切换为LAN）局域网接口4个10/100/1000M LAN口(3个LAN口支持切换为WAN)，1个USB2.0及以上
	40	接口功能参数防火墙内置防火墙Qos支持VPN支持IPSec VPN。
	41	支持互联网常见应用识别和控制，至少支持：抖音、爱奇艺、优酷视频、京东、淘宝等，支持对识别的应用流量进行过滤和限速支持短信、微信公众号、账号等多种接入认证方式（需要配合云简网络管理平台）网络管理支持WEB管理页面支持云简网络管理平台远程管理
	42	六、路由器 数量：1台
	43	路由器类型企业级路由器
	44	传输速率10/100/1000Mbps
	45	端口结构非模块化4GE+2GE光及以上
	46	防火墙性能4Gps及以上
	47	加密性能1.9Gbps及以上
	48	IPSEC VPN隧道数256
	49	NAT会话数50万及以上
	50	带机量400-600
	51	内存≥2GB
	52	七、KVM 数量：1台
	53	易于安装，无需软件可直接连接≥32台电脑或服务器。通过级联方式，可管理≥1024 台服务器。
	54	≥17英寸液晶显示屏，高亮度，高清晰，高分辨率显示，支持完整的DDC2B功能。
	55	本地可通过 [按钮]，[OSD]，[热键] 等方式就可轻松操作本机。
	56	额外提供1个本地用户通道，支持USB和PS2鼠标/键盘、VGA显示接口。
	57	至少支持跨平台服务器环境: DOS,Windows, Linux , Unix, Mac, Sun等。
	58	远程用户端视频分辨率≥1920 x 1080 @ 60Hz。
	59	自动扫描（Auto-scan）功能，KVM自动对电脑逐一扫描。
	60	即插即用，增加或移除PC等设备时，无需断电，可直接连接电脑或KVM切换器等设备。

61	可通过OSD视控菜单对每台服务器进行命名，以方便管理。
62	可使用于支持USB的服务器操作系统及BIOS层级及以上。
63	至少兼容联想、曙光、浪潮、华为、宝德HP、IBM、戴尔和思科等主流服务器。
64	抽拉式安装设计，可以调整长度以适应各机柜空间，导轨带自动锁止装置。
65	支持固件更新。
66	设有前置USB，可外接无线及有线键鼠。
67	八、电源线 数量：250米
68	三相三色 2.5平方电源线（3条/米）铜芯
69	提供上门安装
70	质保三年及以上
71	九、光纤模块 数量：10台
72	千兆单模双芯光纤模块
73	质保三年上门及以上
74	十、学生电脑 数量：5台
75	CPU≥Intel第十一代Core i5
76	主板≥Intel H470系列及以上芯片组
77	内存≥8G DDR4 3200MHz 内存，提供双内存槽位
78	显卡集成或独立
79	声卡集成声卡或独立
80	硬盘≥1TB SATA3 7200rpm 硬盘；
81	网卡集成10/100/1000M以太网卡；
82	扩展槽≥1个PCI-E*16、2个PCI-E*1
83	键盘、鼠标防水键盘、抗菌鼠标；
84	接口≥10个USB接口、VGA+HDMI接口、2个PS2接口，1个串口；
85	电源≥180W 电源
86	安全特性USB屏蔽技术，仅识别USB键盘、鼠标，无法识别USB读取设备，有效防止数据泄露（投标时提供功能性截屏）；
87	机箱标准立式机箱，≥13L。
88	显示器≥23.8寸显示器
89	提供五年及以上免费上门服务，预约工作日内完成诊断及修复服务，提供超期修复补偿服务周期服务；2小时电话响应，提供电话售后服务热线。
90	十一、学生椅子 数量：38把
91	架子采用≥18×32mm异型扁管喷涂，烤漆后厚度≥1.5mm，实际铁管厚度≥1.3mm，
92	背板采用尼龙塑料加网布进口特网靠背，靠背连接件为工程塑料ABS坐板采用定型海绵加耐污弹力布饰面。坐板可翻起来，超节约空间，便于收纳，可联排、简约时尚。
93	可移动万向轮灵活耐用，不伤地板，借助轮子能够快速移动椅子。
94	椅子尺寸长、宽60-82cm、高80-120cm
95	十二、工作站 数量：4台
96	处理器：≥I9-10900K
97	芯片组：≥W480芯片组；
98	内存：≥128GB (32Gx4) 2666 MHz DDR4 NECC内存；4个DIMM插槽
99	硬盘：≥960G SSD固态硬盘*2+2T机械硬盘 支持双硬盘；

100	硬盘控制器：集成 SATA 6.0 Gb/s 控制器，具备Raid0，1功能；
101	显卡：≥RTX 3080Ti 12G独显
102	操作系统：预装Linux+Windows专业版；
103	扩展插槽：≥1 个 PCIe 3 x4（x16 接口）；2 个 M.2 PCIe x4；1 个 PCIe Gen 3 x16；2 个 PCIe 3 x1（x4 开放式接口）
104	端口：≥前置：1 个耳机/麦克风组合插孔；2 个 SuperSpeed USB Type-A 10Gbps 信率；2 个 Super Speed USB Type-A 5Gbps 信率后置：1 个音频输入；1 个音频输出；1 个 RJ-45；2 个 USB 2.0；2 个 DisplayPort™ 1.4；2 个 SuperSpeed USB Type-A 10Gbps 信率；2 个 SuperSpeed USB Type-A 10Gbps 信率
105	电源：≥700W 90%能效 高效电源；
106	键鼠：防水键盘抗菌鼠标；
107	机箱：≥23L标准ATX立式机箱便于后续扩展，免工具开
108	显示器：同品牌≥27英寸显示器
109	保修：三年整机免费质保，三年免费上门服务；
110	十三、3P柜式空调 数量：1台
111	柜式
112	3级能效及以上
113	支持冷热
114	低噪音
115	支持向上方送风
116	支持换气
117	十四、工作站固态硬盘 数量：12台
118	≥1.92T 企业级固态硬盘
119	尺寸2.5英寸
120	SATA接口
121	终身写入不少于14PB
122	十五、工作站机械硬盘 数量：10台
123	≥4TB 机械硬盘
124	转速≥7.2k
125	接口SAS

	<p>注：</p> <p>1、相同品牌产品审查标准：提供相同品牌产品且通过资格审查、符合性审查的不同供应商参加同一合同项下采购活动的，按一家供应商计算。采用最低评标价法的采购项目，提供相同品牌产品的不同供应商参加同一合同项下采购活动的，以其中通过资格审查、符合性审查且最后报价最低的参加评审；报价相同的，按照技术指标优劣程度顺序推荐；报价相同且技术指标优劣程度也相同的，由采购人代表在各方代表共同验证下，抽签确定成交候选人。其他同品牌供应商不作为成交候选人。</p> <p>2、参与竞争的产品品牌不足3个，响应无效。</p> <p>3、如采购人所采购产品为政府强制采购的节能产品，供应商所投产品的品牌及型号必须为《关于印发节能产品政府采购品目清单的通知（财库〔2019〕19号）》清单中的产品并提供有效的认证证书，否则其响应文件将作为无效响应。</p> <p>注：出具证书的认证机构须在“参与实施政府采购节能产品认证机构目录”内（中国质量认证中心、北京新华节水产品认证有限公司、方圆标志认证集团有限公司）。</p> <p>126 （依据：市场监管总局2019年第16号公告），如本项目评审时认证机构目录有更新，以更新为准。</p> <p>4、本次响应产品属于《关于印发节能产品政府采购品目清单的通知（财库〔2019〕19号）》、《关于印发环境标志产品政府采购品目清单的通知（财库〔2019〕18号）》清单中政府优先采购的节能产品或环境标志产品的，需在响应文件中注明。在性能、技术、服务等指标同等、报价相同的条件下，对于供应商提供的产品已经取得节能产品（环境标志产品）认证证书的，实施政府优先采购。</p> <p>注：出具证书的认证机构须在“参与实施政府采购节能产品、环境标志产品认证机构名录”内（依据市场监管总局2019年第16号公告），如本项目评审时认证机构目录有更新，以更新为准。</p> <p>5、供应商进行谈判（最终报价）时，需同时上传附件“分项报价表”，最终分项报价表中的总价必须与最终承诺报价书中填写的总报价完全一致（如出现不一致，有明显文字和计算错误的内容等可作出必要的澄清、说明或者更正，最终以系统内填报的最终承诺报价书中的总价为准）。</p>
说明	打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致投标无效。

合同包2（其他仪器仪表）

1.主要商务要求

标的提供的时间	自合同签订后30日内完成交货、安装、调试并具备验收条件
标的提供的地点	东北农业大学
投标有效期	从提交投标（响应）文件的截止之日起90日历天

付款方式	1期：支付比例50%，货物按采购方指定时间、地点、交货、安装、调试，经初步验收合格后，首付合同总价款的50%（具体数额按省市相关文件调整，对中小微企业的首付款比例提高到50%（含）以上，对小微企业的首付款比例提高到70%（含）以上），10个工作日内将资金支付到合同约定的供应商账户。 2期：支付比例50%，货物验收合格并经学校审计后，供应商按照学校的要求提供合法合规的提供相应资料及发票，支付至100%合同价款，10个工作日内将资金支付到合同约定的供应商账户（采购人按照采购文件、响应文件和合同中的约定进行验收，供应商提供不符合采购文件、响应文件和合同规定的服务，采购方有权拒绝验收）。
验收要求	1期：在满足合同约定验收条件下，在3个工作日内完成验收（采购方按照采购文件、响应文件和合同中的约定进行验收，供应商提供不符合采购文件、响应文件和合同规定的服务，采购方有权拒绝验收）。
履约保证金	不收取
合同履行期限	自合同签订后30日内完成交货、安装、调试并具备验收条件
其他	

2.技术标准与要求

序号	核心产品 （“△”）	品目名称	标的名称	单位	数量	分项预算单价 （元）	分项预算总价 （元）	所属行业	招标技术要求
1		其他仪器仪表	其他仪器仪表	项	1.00	369,672.00	369,672.00	工业	详见附件一

附表一：其他仪器仪表 是否进口：否

参数性质	序号	具体技术(参数)要求
	1	一、双通道函数/任意波形发生器 数量：18台
	2	采用DDS直接数字合成技术，产生精确、稳定、低失真的输出信号；
	3	CH1和CH2两个通道完全对称，每个通道各项参数都可以独立设置。
★	4	支持用户自定义波形，每组任意波存储深度为 $\geq 2048 \times 12 \text{bits}$ ，250MSa/s采样率；
	5	具有脉冲串猝发输出功能，至少可选手动触发、内部CH2触发与外部触发三种触发模式,可以使本机输出1~1048575任意个脉冲串；
	6	测量功能：仪器自带 $\geq 100 \text{MHz}$ 频率计功能和脉冲计数器功能
	7	信号输出幅度最小可达10mVpp,最大可达20Vpp,输出信号偏置电平-10V~10V任意调节
	8	波形发生器位宽高达12位，输出波形更加细腻，波形失真数量级减小
	9	具备全数控功能，可显示和数字调节当前输出信号的幅度、偏置、频率、占空比和两路信号的相位差
	10	具有FSK 频移键控和ASK 幅移键控信号输出功能；
★	11	仪器与电脑连接后，可使用电脑通过上位机控制信号发生器的各项功能及参数，并且能够在电脑上编辑任意波形后下载到仪器输出波形
	12	二、纳米智慧黑板一体机 数量：6台
	13	智慧黑板采用三拼结构，中间为多媒体显示屏，两侧为书写黑板书写面可吸附黑板擦或笔袋；整个黑板无推拉式结构。
	14	产品整体尺寸：长 $\geq 4200-4500 \text{mm}$ 、高 $\geq 1290-1500 \text{mm}$ 、厚 $\leq 70-90 \text{mm}$ 。主屏尺寸 ≥ 75 寸，视角 $\geq 178^\circ$ ；4K UHD超高清亮度；（最亮） $\geq 500 \text{cd/m}^2$ ；对比度 $\geq 5000:1$ ；灰阶分辨率等级可以达到128灰阶；显示比例 16:9
	15	嵌入式系统版本不低于Android11.0，内存 $\geq 4 \text{GB}$ ，存储空间 $\geq 32 \text{GB}$ 。

★	16	整机内置无线网络模块，PC模块无任何外接或转接天线、网卡可同时实现Wi-Fi无线上网连接和AP无线热点发射。Wi-Fi和AP热点均支持双频2.4G & 5G，满足IEEE 802.11 a/b/g/n/ac标准。
	17	整机内置非独立外扩展的八阵列麦克风，可用于对教室环境音频进行采集。
	18	外接电脑设备连接智慧黑板且触摸信号连通时，外接电脑设备可直接读取智慧黑板前置USB接口的移动存储设备数据，连接整机前置USB接口的翻页笔、无线键鼠等外接设备可直接使用于外接电脑，无需重复部署。
	19	外接电脑设备通过标准TypeC或USB线连接至整机，可直接调调整机内置的摄像头、麦克风、扬声器，在外接电脑即可拍摄教室画面。
★	20	整机内置独立AP路由模块，支持不少于40个学生端同时连接到整机自发的AP路由网络，并能够顺畅同步接收整机教师端组播推送的视频、课件教学画面，学生端无需连接到外部无线路由器，降低部署复杂度。
	21	具备智能手势识别功能，在任意信号源通道下可识别五指上、下、左、右方向手势滑动并调用响应功能，支持将各手势滑动方向自定义设置为无操作、熄屏、批注、桌面、半屏模式；
	22	CPU配置：≥I5-10代处理器，内存≥8G，硬盘≥256G固态硬盘
	23	三、螺线管磁场测定仪数量：12台
★	24	励磁恒流源IM 输出电流：0~0.5A，连续可调，调节精度可达1mA；最大输出负载电压：18V；电流稳定度：优于0.1%（交流输入电压变化±10%）；电流温度系数：<10-3/°C；负载稳定度：优于0.1%（负载由额定值变为零）；电流指示：三位半数码管数字显示，精度优于0.1%。
	25	霍尔元件工作恒流源IH，输出电流：0~12mA；连续可调调节精度可达10uA；最大输出负载电压不小于：12V；电流稳定度：优于0.1%（负载由额定值变为零）；电流指示：三位半 数码管数字显示，精度优于0.05%。
	26	直流数字毫伏表 量程1：测量范围：±20mV，三位半数码管数字显示，精度不低于0.05%；量程2：测量范围：±2V，三位半数码管数字显示，精度不低于0.05%。
	27	采用16A大电流换向开关切换电流方向。避免继电器和普通开关容易损坏的问题
	28	砷化镓霍尔片，霍尔灵敏度≥150mV/(mA•T)；
	29	螺线管移动尺装置：横向移动距离≥235mm，距离分辨率≥1mm
	30	螺线管移动尺装置：横向移动距离≥235mm，距离分辨率≥1mm
	31	完善的霍尔片保护电路：设有过压、过流和吸收电路，接线错误和换向操作不会造成霍尔片和仪器损坏。
★	32	设备可接入互联网物理实验管理软件系统，提供“云端”服务，只要能接入互联网便可操作。可做预习、提供实验内容包括实验讲义等预习素材及实验报告题库、实验报告自动评判功能。设有管理员登录、老师登录、学生登录三个后台，可建立课件、建立试卷、发布课程、批阅试卷、考试并提交试卷（须提供证明材料）。
	33	四、基于组件的物理学仿真实验软件（声速的测量）数量：1套
	34	实验仪器：仪器包括：示波器、信号发生器和声速仪；实验内容：1. 调整仪器使系统处于最佳工作状态。2. 用驻波法（共振干涉法）测波长和声速。3. 用相位比较法测波长和声速。
★	35	实验中根据实际仪器设备建模，与真实的实验仪器保持一致，提供一个真实操作的虚拟实验环境。从实验原理、仪器功能出发，建立相应的声速的测量实验数学、物理模型，根据实验操作实时计算实验现象，正确操作得到正确的现象，错误的操作得到与实际相符的操作现象，实验路径不唯一。
	36	声速实验仪的谐振频率为随机生成，保证每个学生数据独一无二，避免学生数据雷同
	37	示波器波形高度根据换能器距离进行计算基本规律为换能器距离增大后，示波器波形高度减小到最低在增大至最高反复循环；
	38	支持实验操作过程自动评判，并提供数据接口与配套教学系统对接，考核包含操作考核及数据考核；操作考核，包含示波器校准、换能器角度；数据记录考核，包含相关仪器示数的测量结果准确性、换能器距离测量准确性及结果计算的准确性考察；

39	五、基于组件的 <u>大学物理仿真实验软件（偏振光的观察与研究）</u> 数量：1套
40	1. 实验仪器：仪器包括：光源、偏振片(2个)、 $\lambda/4$ 波晶片、 $\lambda/2$ 波晶片。2. 实验内容：1. 研究 $\lambda/4$ 波片对偏振光的影响：本实验所用仪器有：光源、偏振片(2个)、 $\lambda/4$ 波晶片、光屏等。（1）按光路图使偏振片A和B的偏振轴正交(消光)。然后插入一片 $\lambda/4$ 波片C(实际实验中要使光线尽量穿过元件的中心)。（2）以光线为轴先转动C使消光，然后使B转过 360° 观察现象。（3）再将C从消光位置转过 15° 、 30° 、 45° 、 60° 、 75° 、 90° ，每次都把B转过 360° ，观察实验现象。2. 研究 $\lambda/2$ 波片对偏振光的影响：本实验所用仪器有：光源、偏振片(2个)、 $\lambda/2$ 波片、光屏等。（1）使偏振片A和B的偏振轴正交(消光)，并在B和A之间再插入一个 $\lambda/2$ 波片C。（2）以光线为轴将 $\lambda/2$ 波片C转动任意角度破坏消光现象，再将B转动 360° ，观察消光现象。
★	41 实验中根据实际仪器设备建模，与真实的实验仪器保持一致，提供一个真实操作的虚拟实验环境。从实验原理、仪器功能出发，建立相应的偏振光的观察与研究实验数学、物理模型，根据实验操作实时计算实验现象，正确操作得到正确的现象，错误的操作得到与实际相符的操作现象，实验路径不唯一。
	42 支持实验操作过程自动评判，并提供数据接口与配套教学系统对接，考核包含操作考核及数据考核；
	43 操作考核，包含光路调节考察；
	44 数据记录考核，包含转动偏振片时，光分别通过 $\lambda/4$ 波片和 $\lambda/2$ 波片后偏振态的准确性考察。
45	六、基于组件的 <u>大学物理仿真实验软件（迈克耳孙干涉仪）</u> 数量：1套
46	实验仪器：仪器包括:HeNe激光器，Na光源，白光源，小孔光阑，短焦透镜(扩束镜)，迈克耳孙干涉仪 实验内容：1. 观察非定域干涉条纹：(1) 调整光路，使M1和M2垂直，(即M ₁ // M ₂) 打开He-Ne激光器，使激光束基本垂直M ₂ 面，在光源前放一小孔光阑，调节M ₂ 上的三个螺钉(有时还需调节M1后面的三个螺钉)，使从小孔出射的激光束，经M ₁ 与M ₂ 反射后在毛玻璃上重合，这时能在毛玻璃上看到两排光点一一重合。(2)去掉小孔光阑，换上短焦距透镜而使光源成为发散光束，在两光束程差不太大时，在毛玻璃屏上可观察到干涉条纹，轻轻调节M ₂ 后的螺钉，应出现圆心基本在毛玻璃屏中心的圆条纹。(3)转动鼓轮，观察干涉条纹的形状，疏密及中心“吞”、“吐”条纹随程差的改变而变化的情况。2. 测量He-Ne激光的波长：采用非定域的干涉条纹测波长:缓慢转动微动手轮，记录中心每“生出”或“吞进”50个条纹对应位置改变量。和适当的数据处理方法求出 λ 值。3. 测钠黄光波长及钠黄光双线的波长差，观察条纹的可见度的变化；4. 测量钠黄光的相干长度，观察钠黄光的相干情况；5. 调节观察白光干涉条纹，测定透明薄片的折射率.以白光为干源，调节M1观察白光干涉条纹，直到被场中出现中央条纹(直线黑褐色纹)，设计方案，测量固体透明薄片的折射率或厚度。
★	47 实验中根据实际仪器设备建模，与真实的实验仪器保持一致，提供一个真实操作的虚拟实验环境。从实验原理、仪器功能出发，建立相应的迈克耳孙干涉仪实验数学、物理模型，根据实验操作实时计算实验现象，正确操作得到正确的现象，错误的操作得到与实际相符的操作现象，实验路径不唯一。
	48 支持实验操作过程自动评判，并提供数据接口与配套教学系统对接，考核包含操作考核及数据考核；
	49 需要学生按实际完成光路调节，才能出现正确的现象。为防止学生直接填入数据，需要学生真实的完成操作，系统才会返回标准答案。
	50 数据记录考核，吞吐30个条纹时鼓轮读数、逐差法计算结果、条纹可见度周期变化、介质折射率及结果计算的准确性考察。
51	七、基于组件的 <u>大学物理仿真实验软件（密立根油滴实验）</u> 数量：1套

	52	实验仪器：仪器包括：密立根油滴仪、显示器、油滴管；实验内容学习控制油滴在视场中的运动，并选择合适的油滴测量元电荷。(1) 选择适当的油滴并测量油滴上所带电荷 (2) 调整油滴实验装置油滴实验装置是油滴盒，油滴照明装置，调平系统，测量显微镜，供电电源以及电子停表，喷雾器等组成的。调整油滴仪要求：1) 首先要调节调平螺丝，将平行电极板调到水平，使平衡电场方向与重力方向平行以免引起实验误差。2) 调节显微镜焦点，使油滴清晰显示在显示屏上。3) 当油雾从喷雾口喷入油滴室内后，视场中将出现大量清晰的油滴。加上平衡电压，改变其大小和极性，驱散不需要的油滴，练习控制其中一颗油滴的运动，并记录油滴经过两条横丝间距所用的时间。(3) 正式测量1) 测量油滴匀速运动所用的时间。2) 计算每个油滴的带电量，然后计算电子电荷。3) 将电子电荷的测量值与理论值进行比较，计算相对百分误差。(4) 读取实验给定的其他有用常数计算电荷的基本单位（数据处理方法不限），并选取一个油滴计算所带电荷的标准偏差 Dq/q 。
★	53	实验中根据实际仪器设备建模，与真实的实验仪器保持一致，提供一个真实操作的虚拟实验环境。从实验原理、仪器功能出发，建立相应的密立根油滴实验实验数学、物理模型，根据实验操作实时计算实验现象，正确操作得到正确的现象，错误的操作得到与实际相符的操作现象，实验路径不唯一。
	54	密立根油滴仪底座高度初始随机，油滴管产生的油滴带电量为随机生成，保证每个学生数据独一无二，避免学生数据雷同。
	55	油滴的移动情况根据其自身所受重力、电场力、浮力、空气阻力叠加计算所得，其从加速状态达到匀速状态时间极短，可忽略不计；
	56	支持实验操作过程自动评判，并提供数据接口与配套教学系统对接，考核包含操作考核及数据考核；数据记录考核，包含油滴的选取、油滴上升、下降时间测量准确性及结果计算的准确性考察；
	57	八、基于组件的物理学仿真实验软件（光电效应和普朗克常量的测定）数量：1套
	58	实验仪器：仪器包括：光电管、光源、滤波片组、光电效应测试仪。2. 实验内容（1）调节光路在光电管上放置365nm滤波片，电源输出电压调为-3V，选择光源和光电管间合适的距离，使光电效应测试仪上的电流显示为-0.24 μ A。（2）在577.0nm、546.1nm、435.8nm、404.7nm四种频率单色光下分别测量光电管的伏安特性曲线；（3）根据曲线确定遏止电位差值，计算普朗克常量；（4）用577.0nm波长为光源，在透光率为100%、50%、25%、10%的状态下验证饱和电流与光强的关系。
★	59	实验中根据实际仪器设备建模，与真实的实验仪器保持一致，提供一个真实操作的虚拟实验环境。从实验原理、仪器功能出发，建立相应的光电效应和普朗克常量的测定实验数学、物理模型，根据实验操作实时计算实验现象，正确操作得到正确的现象，错误的操作得到与实际相符的操作现象，实验路径不唯一。
	60	电压对应的光电流值关系随机生成，保证每个学生数据独一无二，避免学生数据雷同。
	61	支持实验操作过程自动评判，并提供数据接口与配套教学系统对接，考核包含实验操作及数据考核；
	62	实验操作，包含学生仪器使用是否正确、读数位数的考察；数据记录考核，包含相关物理量的测量结果准确性及结果计算的准确性考察；
	63	九、基于组件的物理学仿真实验软件（钢丝杨氏模量的测定）数量：1套
	64	1.实验仪器：仪器包括：光杠杆、望远镜镜尺组、砝码、米尺、螺旋测微器。2.实验内容（1）调节仪器1) 调节放置光杠杆的平台与望远镜的相对位置，使光杠杆镜面法线与望远镜轴线大体重合；2) 调节支架底脚螺丝，确保平台水平；3) 调节望远镜、直尺和光杠杆三者之间的相对位置，使望远镜和反射镜处于同等高度；4) 调节望远镜目镜视度圈，使目镜内分划板刻线（叉丝）清晰；5) 调节调焦手轮，使标尺像清晰。2) 测量1) 记录望远镜中标尺的初始读数；2) 在砝码拖上逐次加500g砝码（可加到3500g），观察并记录标尺的读数；然后将砝码逐次减去，观察并记录标尺的读数；分别计算加砝码和减砝码两组数据对应的平均值；3) 用米尺测量金属丝的长度L和平面镜与标尺之间的距离D，以及光杠杆的臂长l；（3）根据公式计算金属丝的杨氏模量。

★	65	实验中根据实际仪器设备建模，与真实的实验仪器保持一致，提供一个真实操作的虚拟实验环境。从实验原理、仪器功能出发，建立相应的钢丝杨氏模量的测定实验数学、物理模型，根据实验操作实时计算实验现象，正确操作得到正确的现象，错误的操作得到与实际相符的操作现象，实验路径不唯一。
	66	光杠杆的臂长、钢丝长度、标尺到平面镜的距离、金属丝的直径为随机生成，保证每个学生数据独一无二，避免学生数据雷同。
	67	支持实验操作过程自动评判，并提供数据接口与配套教学系统对接，考核包含实验操作及数据考核；
	68	实验操作，包含学生仪器使用是否正确、读数位数的考察；数据记录考核，包含相关物理量的测量结果准确性及结果计算的准确性考察；
	69	十、基于组件的 <u>大学物理仿真实验软件（分光计实验）</u> 数量： 1套
	70	实验仪器包括：分光计，汞灯； 2. 实验内容(1) 调整分光计。 (2) 使三棱镜光学侧面垂直于望远镜光轴。 1) 调整载物台的上下台面大致平行，将棱镜放到载物台上，使棱镜三边与台下三螺钉的连线所成三边互相垂直。 2) 接通目镜光源，遮住从平行光管来的光。转动载物台，在望远镜中观察从侧面AC和AB反射回来的十字像，只调节台下三螺钉，使其反射像都落到上十字线处。注意：每个螺钉的调节要轻微，要同时观察它对各侧面反射像的影响。调整好后的棱镜，其位置不能再用。 (3) 测三棱镜顶角A固定望远镜和刻度盘。转动游标盘，使镜面AC正对望远镜，见上图。记下游标1的读数 θ_1 和游标2的读数 θ_2 。再转动游标盘，使AB面正对望远镜，记下游标1的读数 θ_1' 和游标2的读数 θ_2' 。同一游标两次读数之差 $ \theta_1 - \theta_1' $ 或 $ \theta_2 - \theta_2' $ ，既是载物台转过的角度 Φ ，而 Φ 是A角的补角。 (4) 测三棱镜最小偏向角 1) 平行光管狭缝对准前方水银灯的光源。 2) 旋松望远镜制动螺丝和游标盘制动螺丝，旋转把载物台及望远镜到合适位置，再左右微微转动望远镜，找出棱镜出射的各颜色的水银灯光谱线(各种波长的狭缝像)。 3) 轻轻转动载物台(改变入射角 i_1)，在望远镜中将看到谱线跟着动。改变 i_1 ，应使谱线往 δ 减小的方向移动(向顶角A方向移动)。望远镜要跟踪光谱线转动，直到棱镜继续转动，而谱线开始要反向移动(即偏向角反而变大)为止。这个反方向移动的转折位置，就是光线以最小偏向角射出的方向。固定载物台，再使望远镜微动，使其分划板上的中心竖线对准其中的那条绿谱线(或其它要测量的谱线)。 4) 测量记下此时两游标处的读数 θ_1 和 θ_2 。取下三棱镜，转动望远镜对准平行光管，即上图中(2)的位置，以确定入射光的方向，再记下两游标处的读数 θ_1' 和 θ_2' 。计算绿谱线的最小偏向角。
★	71	实验中根据实际仪器设备建模，与真实的实验仪器保持一致，提供一个真实操作的虚拟实验环境。从实验原理、仪器功能出发，建立相应的分光计实验数学、物理模型，根据实验操作实时计算实验现象，正确操作得到正确的现象，错误的操作得到与实际相符的操作现象，实验路径不唯一。
	72	分光计平行光管、望远镜光管的水平角度和垂直角度随机生成，目镜清晰度随机生成，载物台三颗螺丝高度随机生成，三棱镜光学侧面高度及折射率随机生成，保证每个学生数据独一无二，避免学生数据雷同。
	73	支持实验操作过程自动评判，并提供数据接口与配套教学系统对接，考核包含实验操作及数据考核；
	74	实验操作，包含学生仪器使用是否正确、读数位数的考察；数据记录考核，包含相关物理量的测量结果准确性及结果计算的准确性考察；
	75	十一、基于组件的 <u>大学物理仿真实验软件（干涉法侧微小量）</u> 数量： 1套

76	<p>实验仪器包括：读数显微镜、Na光源、牛顿环仪、读数显微镜、劈尖；2. 实验内容(1)观察牛顿环 1)将牛顿环放置在读数显微镜镜筒和入射光调节架下方，调节玻璃片的角度，使通过显微镜目镜观察时视场最亮。2)调节目镜，看清目镜视场的十字叉丝后，使显微镜镜筒下降到接近牛顿环仪然后缓慢上升，直到观察到干涉条纹，再微调玻璃片角度和显微镜，使条纹清晰。(2)测牛顿环半径1)使显微镜十字叉丝交点和牛顿环中心重合，并使水平方向的叉丝和标尺平行（与显微镜移动方向平行）。2)转动显微镜微调鼓轮，使显微镜沿一个方向移动，同时数出十字叉丝竖丝移过的暗环数，直到竖丝与第45环相切为止。记录标尺读数。3)反向转动鼓轮，当竖丝与第40环相切时，记录读数显微镜上的位置读数，然后继续转动鼓轮，使竖丝依次与第35、30、25、20、15、10、5环相切，顺次记下读数。4)继续转动鼓轮，越过干涉圆环中心，记下竖丝依次与另一边的5、10、15、20、25、30、35、40环相切时的读数。(3)利用逐差法处理得到的数据，得到牛顿环半径R。二：劈尖测细丝直径(1)观察干涉条纹1)将劈尖按图4所示放置在读数显微镜镜筒和入射光调节架下方，调节玻璃片的角度，使通过显微镜目镜观察时视场最亮。2)调节目镜，看清目镜视场的十字叉丝后，使显微镜镜筒下降到接近劈尖然后缓慢上升，直到观察到干涉条纹，再微调玻璃片角度和显微镜，使条纹清晰。(2)测量1)使显微镜的十字叉丝交点与劈尖中心重合，并使其与显微镜镜筒移动方向平行。2)在劈尖玻璃面的三个不同部分，测出20条暗纹的总长度，测3个求平均值。(3)按公式求细丝直径。</p>	
★	77	<p>实验中根据实际仪器设备建模，与真实的实验仪器保持一致，提供一个真实操作的虚拟实验环境。从实验原理、仪器功能出发，建立相应的干涉法测微小量实验数学、物理模型，根据实验操作实时计算实验现象，正确操作得到正确的现象，错误的操作得到与实际相符的操作现象，实验路径不唯一。</p>
	78	<p>支持实验操作过程自动评判，并提供数据接口与配套教学系统对接，考核包含操作考核及数据考核；</p>
	79	<p>操作考核，包含学生调平过程、调平结果、读数位数的考察；</p>
	80	<p>数据记录考核，包含相关仪器尺寸的测量结果准确性、周期测量准确性及结果计算的准确性考察。</p>
	81	<p>十二、基于组件的<u>大学物理仿真实验软件（箱式直流电桥测量电阻）</u> 数量：1套</p>
	82	<p>实验仪器包括：待测电阻、电桥箱；实验内容1、按直流电桥实验的实验电路图，正确连线。2、线路连接好以后，检流计调零。3、调节直流电桥平衡。4、测量并计算出待测电阻值Rx，微调电路中的电阻箱，测量并根据电桥灵敏度公式：$S=\Delta n/(\Delta R_x/R_x)$或$S=\Delta n/(\Delta R_0/R_0)$计算出直流电桥的电桥灵敏度。5、记录数据，并计算出待测电阻值。</p>
★	83	<p>实验中根据实际仪器设备建模，与真实的实验仪器保持一致，提供一个真实操作的虚拟实验环境。从实验原理、仪器功能出发，建立相应的箱式直流电桥测量电阻实验数学、物理模型，根据实验操作实时计算实验现象，正确操作得到正确的现象，错误的操作得到与实际相符的操作现象，实验路径不唯一。</p>
	84	<p>直流电桥实验仪的调零示数、待测电阻、电桥灵敏度为随机生成，保证每个学生数据独一无二，避免学生数据雷同。</p>
	85	<p>操作考核，包含学生调平过程、调平结果、读数位数的考察；</p>
	86	<p>操作考核，包含学生调零、按钮顺序的考察； 数据记录考核，包含相关仪器示数的测量结果准确性、电阻测量准确性及结果计算的准确性考察；</p>
	87	<p>十三、基于组件的<u>大学物理仿真实验软件（霍尔效应实验）</u> 数量：1套</p>
	88	<p>实验仪器包括：霍尔效应组合仪，霍尔测试仪；实验内容将测试仪上I_m输出，I_s输出和V_H输入三对接线柱分别与实验台上对应接线柱连接。打开测试仪电源开关，预热数分钟后开始实验。(1) 在零磁场下，取I_s=0.1mA，测V_{B'C}。(2) 保持I_m不变，取I_m=0.450A，I_s取0.50,1.00……,4.50mA，测绘V_H-I_s曲线，计算R_H。(3) 保持I_s不变，取I_s=4.50mA，I_m取0.050,0.100……,0.450A，测绘V_H-I_m曲线。(4) 确定样品导电类型，并求载流子浓度n，迁移率μ，电导率σ(1/Ω·cm)。</p>
★	89	<p>实验中根据实际仪器设备建模，与真实的实验仪器保持一致，提供一个真实操作的虚拟实验环境。从实验原理、仪器功能出发，建立相应的霍尔效应实验实验数学、物理模型，根据实验操作实时计算实验现象，正确操作得到正确的现象，错误的操作得到与实际相符的操作现象，实验路径不唯一。</p>

	90	霍尔元件尺寸、霍尔系数、导电类型及磁场中心强度、霍尔元件在磁场中的位置随机生成，保证每个学生数据独一无二，避免学生数据雷同。
	91	霍尔元件导电类型随机，需根据工作、励磁电流为正时霍尔电压正负、霍尔片所在磁场方向判断；
	92	操作考核，包含实验连线、仪器调零过程的考察；数据记录考核，包含不等位电动势大小测量、不同工作电流、励磁电流条件下的霍尔电压测量结果准确性及载流子浓度、迁移率、电导率、霍尔系数结果计算的准确性考察。
	93	十四、基于组件的 <u>大学物理仿真实验软件（拉曼光谱实验）</u> 数量： 1套
	94	实验仪器包含：拉曼光谱仪、电脑主机及显示器。实验内容（1）调节拉曼光谱仪的外光路。1）观察到瑞利光的成象清晰，并进入摄谱仪的入射狭缝；2）调整聚光部件，使汇聚光的腰部正好位于样品管中心，从各个方面观察，激光束都应通过样品的中心。（2）以激光光源的瑞利线校正摄谱仪的读数，精确标出各谱峰位置，求出各相应的拉曼位移。（3）入射光为线偏振光的退偏度测量1）调节好拉曼光谱仪和各项参数，使得入射狭缝的光强最强，并且噪声较小。2）放置1/2波片，令1/2波片的快轴指向同偏振方向平行。3）将偏振片P2放置到相应位置，调节角度为0度，使散射光对于散射面为平行偏振，启动软件进行一次500~560nm的单程测量。4）将偏振片P2角度调整为90度，使散射光对于散射面为垂直偏振，再进行一次相同范围的测量。5）根据公式算出各峰的。
★	95	实验中根据实际仪器设备建模，与真实的实验仪器保持一致，提供一个真实操作的虚拟实验环境。从实验原理、仪器功能出发，建立相应的拉曼光谱实验数学、物理模型，根据实验操作实时计算实验现象，正确操作得到正确的现象，错误的操作得到与实际相符的操作现象，实验路径不唯一。
	96	特征峰峰高与狭缝宽度、副高压、光路调节状态等参数有关，数据不同时，测的结果连续变化，保证每个学生数据独一无二，避免学生数据雷同。
	97	支持实验操作过程自动评判，并提供数据接口与配套教学系统对接，考核包含操作考核及数据考核；
	98	待测样品支持苯，四氯化碳等。
	99	十五、基于组件的 <u>大学物理仿真实验软件（光纤传感器实验）</u> 数量： 1套

100	<p>实验仪器光纤传感实验中的实验仪器包括：激光器及电源，光纤夹具，透镜，光纤剥线钳，光纤切割锯，激光功率计，五位调整架，显微镜，光纤传感实验仪，CCD及显示器。实验内容1.光纤端面制作用光纤剥线钳剥去涂敷层，光纤有三层、四层、五层之分，如果是三层光纤，先用拨线钳剥去涂敷层，将剩下的包层和纤芯嵌入光纤夹具，用宝石刀切割端面，制备出完好的光纤端面；若是四层光纤，应先剥去外保护层，其它步骤同上；若是五层光纤，应先剥去第五和第四保护层，其它步骤同上。2.光纤耦合效率测量(1)取一根合适长度的光纤，切好端面，将切好端面的光纤固定在五维调整架上，并使光纤大致对准激光器；(2)打开激光器；(3)将功率计对准激光器的光出口处，测量激光器的输出功率，记录光功率计读数；(4)粗调节：调节五维调整架，使激光打在水晶端面上，将光纤的另一端(PC头)旋入功率计测量端口上；(5)打开光功率计；按下“λ”键选择光波长为650nm；按“W/dBm”键选择pW为测量单位；(6)细调节：仔细调节五维调整架，使得激光与光纤的耦合达到最佳状态，当功率计示数最大时，记录光功率计读数。计算激光与光纤直接耦合的耦合效率；(7)将透镜放入五维调整架上，仔细调节五维调整架，使得激光与光纤的耦合达到最佳状态，当功率计示数最大时，记录光功率计读数。计算激光与光纤间接耦合的耦合效率；(8)实验完毕后，按光功率计“ ”键关闭光功率计；关闭激光器电源。3.光纤传感实验(1)打开数显调节仪总电源；打开激光器电源，打开显示器电源；(2)调节分光装置与聚光装置的支架的竖直高度与水平位置，使经过分束镜分开后的光线，再经棱镜聚合照射到CCD上时，能在显示器上观察到清晰的干涉条纹；(3)按下数显调节仪上的温度设定按钮，设置最高加热温度为45℃，弹起温度设定按钮，此时数显调节仪上显示的是将被加热的光纤实时温度；(4)打开加热开关，在显示器上选择合适的参考位置，观察条纹变化，当温度示数为31℃时，开始记录数据：条纹每移动3条，记录其对应温度，记录至少10组数据；被加热的光纤长度以仪器上显示的长度计算计算，给出升温时光纤温度灵敏度。(5)关闭加热电源，加热装置自然降温，在显示器上选择合适的参考位置，观察条纹变化，记录降温时的温度变化数据，给出降温时光纤温度灵敏度。(6)实验完毕后，关闭所有电源，整理好各仪器。</p>
★	101 实验中根据实际仪器设备建模，与真实的实验仪器保持一致，提供一个真实操作的虚拟实验环境。从实验原理、仪器功能出发，建立相应的光纤传感器实验数学、物理模型，根据实验操作实时计算实验现象，正确操作得到正确的现象，错误的操作得到与实际相符的操作现象，实验路径不唯一。
102	实验包含光纤传感和温度传感2个内容。温度传感测量时，由学生决定开始数条纹的时刻，保证每个学生数据独一无二，避免学生数据雷同。
103	支持实验操作过程自动评判，并提供数据接口与配套教学系统对接，考核包含操作考核及数据考核；
104	数据记录考核，包测量光纤的耦合率和条纹随温度变化的移动情的准确性考察。
105	十六、基于组件的大学物理仿真实验软件（液体表面张力系数的测定）数量：1套

	106	实验仪器包括：焦利氏秤、砝码托盘、金属环、金属框、镊子、砝码盘（实验台上盛放砝码）、游标卡尺、螺旋测微器、烧杯；实验内容(1)用逐差法求弹簧的倔强系数1)测量前焦利氏秤的安装和调节调节支架底座的底脚螺丝，使秤框竖直，弹簧自然下垂并与升降杆平行，使小平面镜在玻璃管中心，不与管壁相碰，将砝码托盘放到焦利氏秤挂钩上；2)测量数据逐次向砝码托盘内放入砝码，调节升降钮，使三线对齐，分别记下对应砝码个数为1、2、3、4、5、6时刻度尺的读数，再逐次减少砝码，记录刻度尺读数；用逐差法或作图法处理数据，计算弹簧的倔强系数；(2)用金属框测量液体的表面张力系数1)用游标卡尺测量金属框横梁的长度；2)用螺旋测微器测量金属框金属丝的直径；3)取下砝码，将金属框挂到砝码托盘挂钩上，仍保持三线对齐，记下刻度尺读数；4)把盛有自来水的烧杯放在焦利氏秤载物台上，调节载物台的微调螺丝和升降钮，使金属框浸入水面以下；5)同时缓慢地旋转载物台微调螺丝和升降钮，注意烧杯下降和金属杆上升时，始终保持三线对齐。当液膜刚破裂时，记下金属杆的读数。测量6次，取平均，计算自来水的表面张力系数；(3)用金属环测量液体的表面张力系数1)用游标卡尺分别测量金属环外径和内径；2)取下金属框和砝码托盘，将金属环挂到焦利氏秤挂钩上，仍保持三线对齐，记下刻度尺读数；3)把盛有自来水的烧杯放在焦利氏秤载物台上，调节载物台的微调螺丝和升降钮，使金属环浸入水面以下；4)同时缓慢地旋转载物台微调螺丝和升降钮，注意烧杯下降和金属杆上升时，始终保持三线对齐。当液膜刚破裂时，记下金属杆的读数。测量6次，取平均，计算自来水的表面张力系数；
★	107	实验中根据实际仪器设备建模，与真实的实验仪器保持一致，提供一个真实操作的虚拟实验环境。从实验原理、仪器功能出发，建立相应的液体表面张力系数的测定实验数学、物理模型，根据实验操作实时计算实验现象，正确操作得到正确的现象，错误的操作得到与实际相符的操作现象，实验路径不唯一。
	108	倔强系数、游标卡尺测量金属框横梁的长度、螺旋测微器测量金属框金属丝的直径、液体表面张力系数、游标卡尺测量金属环内外径为随机生成，保证每个学生数据独一无二，避免学生数据雷同；
	109	支持实验操作过程自动评判，并提供数据接口与配套教学系统对接，考核包含操作考核及数据考核；
	110	操作考核，包含学生调平过程、调平结果、读数位数的考察；数据记录考核，包含相关仪器尺寸的测量结果准确性、周期测量准确性及结果计算的准确性考察。
	111	十七、基于组件的物理学仿真实验软件（示波器实验）数量：1套
	112	实验仪器包括：示波器，信号发生器，未知信号源；实验内容用x轴的时基测信号的时间参数测量示波器自带方波输出信号的周期(时基分别为0.1ms/cm, 0.2ms/cm, 0.5ms/cm)。选择信号发生器的对称方波接y输入(幅度和y轴量程任选)，信号频率为200Hz~2kHz(每隔200Hz测一次)，选择示波器合适的时基，测量对应频率的厘米数、周期和频率。以信号发生器的频率为x轴，示波器频率为y轴，作y-x曲线，求出斜率并讨论。选择信号发生器的非对称方波接Y轴，频率分别为200, 500, 1K, 2K, 5K, 10K, 20K(Hz)，测量各频率时的周期和正波的宽度。选择信号发生器的输出为三角波，频率为500Hz、1k Hz、1.5kHz，测量各个频率时的上升时间。下降时间和周期。观察李萨如图形并测频率用两台信号发生器分别接y轴和x轴，取 f_x/f_y 等于1、1/2、2、2/3、3/4时，测出对应的 f_x 和 f_y ，画出有关图形并求出待测信号的频率。
★	113	实验中根据实际仪器设备建模，与真实的实验仪器保持一致，提供一个真实操作的虚拟实验环境。从实验原理、仪器功能出发，建立相应的示波器实验数学、物理模型，根据实验操作实时计算实验现象，正确操作得到正确的现象，错误的操作得到与实际相符的操作现象，实验路径不唯一。
	114	示波器提供多通道信号输入，并自由组合形成内触发、外触发等李萨如图形；
	115	支持实验操作过程自动评判，并提供数据接口与配套教学系统对接，考核包含操作考核及数据考核；
	116	操作考核，包含学生调平过程、调平结果、读数位数的考察；数据记录考核，包含相关仪器尺寸的测量结果准确性、周期测量准确性及结果计算的准确性考察。
	117	十八、基于组件的物理学仿真实验软件（单缝衍射实验）数量：1套
	118	实验仪器包括：He-Ne激光器、衍射狭缝、光具座、白屏、光电探头、光功率计；实验内容(1)观察单缝衍射的衍射图形；(2)测定单缝衍射的光强分布；(3)利用光强分布图形计算单缝宽度。

★	119	实验中根据实际仪器设备建模，与真实的实验仪器保持一致，提供一个真实操作的虚拟实验环境。从实验原理、仪器功能出发，建立相应的单缝衍射实验数学、物理模型，根据实验操作实时计算实验现象，正确操作得到正确的现象，错误的操作得到与实际相符的操作现象，实验路径不唯一。
	120	激光光强最大值随机生成，狭缝位置、宽度可自由设置，保证每个学生数据的多样性，避免学生数据雷同。
	121	支持不同参数时，可在白屏看到不同参数相应的衍射图样
	122	支持实验操作过程自动评判，并提供数据接口与配套教学系统对接，考核包含操作考核及数据考核；
	123	十九、基于组件的物理学仿真实验软件（用补偿法测电池的电动势实验）数量：1套
	124	实验仪器包括：直流检流计、线式电位计、三电势源、双刀双掷开关；实验内容1、根据补偿法原理正确连接实验线路；2、用补偿法测电池的电动势（1）打开三电势源的电源（2）闭合双刀双掷开关（3）调节线式电位计划片位置，找到使检流计指针平衡的位置。（4）交替测量 L_s 、 L_x ，计算电池 E_x 的值。
★	125	实验中根据实际仪器设备建模，与真实的实验仪器保持一致，提供一个真实操作的虚拟实验环境。从实验原理、仪器功能出发，建立相应的用补偿法测电池的电动势实验数学、物理模型，根据实验操作实时计算实验现象，正确操作得到正确的现象，错误的操作得到与实际相符的操作现象，实验路径不唯一。
	126	检流计零点读数及电动势大小为随机生成，保证每个学生数据独一无二，避免学生数据雷同。
	127	支持实验操作过程自动评判，并提供数据接口与配套教学系统对接，考核包含操作考核及数据考核；
	128	操作考核，包含实验连线、仪器调零、读数的考察；数据记录考核，包含双刀双掷开关分别打向 E_s 和 E_x 时的平衡位置测量结果准确性及电池电动势结果计算的准确性考察；
	129	二十、基于组件的物理学仿真实验软件（落球法测定液体的粘度）数量：1套
	130	实验仪器本实验用到的实验仪器有：变温黏度测量仪，温控实验仪，停表，螺旋测微器，钢球若干，金属镊子。实验内容(1) 检查仪器前面的水位管，将水箱水加到适当值平常加水从仪器顶部的注水孔注入。若水箱排空后第一次加水，应该用软管从出水孔将水经水泵加入水箱，以便排出水泵内的空气，避免水泵空转（无循环水流出）或发出嗡嗡声。(2) 设定PID参数若对PID调节原理及方法感兴趣，可在不同的升温区段有意改变PID参数组合，观察参数改变对调节过程的影响，探索最佳控制参数。若只是把温控仪作为实验工具使用，则保持仪器设定的初始值，也能达到较好的控制效果。(3) 测定小球直径在测量蓖麻油的黏度时建议采用直径1~2 mm的小球，用螺旋测微器测定小球的直径 d ，并记录测量结果，求出小球直径的平均值。(4) 测定小球在液体中下落速度并计算黏度1)温控仪温度达到设定值后再等约10分钟，使样品管中的待测液体温度与加热水温完全一致，才能测液体黏度。2)用镊子夹住小球沿样品管中心轻轻放入液体，观察小球是否一直沿中心下落，若样品管倾斜，应调节其铅直。测量过程中，尽量避免对液体的扰动。3)用停表测量小球落经一段距离的时间 t ，并计算小球速度 v_0 ，计算黏度 η ，记入表格中。
★	131	实验中根据实际仪器设备建模，与真实的实验仪器保持一致，提供一个真实操作的虚拟实验环境。从实验原理、仪器功能出发，建立相应的落球法测定液体的粘度实验数学、物理模型，根据实验操作实时计算实验现象，正确操作得到正确的现象，错误的操作得到与实际相符的操作现象，实验路径不唯一。
	132	实验对学生步骤进行考察，实际操作后才会返回标准答案，若直接填入数据，系统不返回标准答案。实验充分考虑雷诺修正影响，内部建立物理模型，根据相关物理公式带入参数得到对应现象，正确操作得到正确结果，错误操作得到错误结果，确保了实验的准确性。
	133	支持实验操作过程自动评判，并提供数据接口与配套教学系统对接，考核包含操作考核及数据考核；
	134	数据记录考核，测量小球直径、在不同温度下多次测量小球下落时间、计算不同温度下液体黏滞系数、并与理论值比较计算相对误差的准确性考察。
	135	二十一、基于组件的物理学仿真实验软件（三线摆法测刚体的转动惯量）数量：1套

	136	实验仪器包括：三线摆测转动惯量实验仪、游标卡尺、米尺、秒表、待测圆环、圆柱体；实验内容(1)了解三线摆原理以及有关三线摆实验器材的知识。(2)用三线摆测量圆环的转动惯量，并验证平行轴定理1)测定仪器常数H、R、r 恰当选择测量仪器和用具，减小测量不确定度。自拟实验步骤，确保三线摆上、下圆盘的水平，使仪器达到最佳测量状态。2)测量下圆盘的转动惯量线摆上方的小圆盘，使其绕自身转动一个角度，借助线的张力使下圆盘作扭摆运动，而避免产生左右晃动。自己拟定测量下圆盘转动惯量的方法。3)测量圆环的转动惯量盘上放上待测圆环，注意使圆环的质心恰好在转动轴上，测量圆环的质量和内、外直径。利用公式求出圆环的转动惯量。4)验证平行轴定理将质量和形状尺寸相同的两金属圆柱体对称地放在下圆盘上。测量圆柱体质心到中心转轴的距离。计算圆柱体的转动惯量。
★	137	实验中根据实际仪器设备建模，与真实的实验仪器本保持一致，提供一个真实操作的虚拟实验环境。从实验原理、仪器功能出发，建立相应的三线摆法测刚体的转动惯量实验数学、物理模型，根据实验操作实时计算实验现象，正确操作得到正确的现象，错误的操作得到与实际相符的操作现象，实验路径不唯一。
	138	三线摆测转动惯量实验仪的上下盘悬线间距、圆环内外径、圆柱体直径为随机生成，保证每个学生数据独一无二，避免学生数据雷同。
	139	操作考核，包含学生调平过程、调平结果、读数位数的考察；
	140	操作考核，包含示波器校准；数据记录考核，包含相关仪器示数的测量结果准确性、信号源测量准确性及结果计算的准确性考察；
	141	二十二、虚拟仿真系统 数量：1套
	142	可自定实验方案，实验中仪器可灵活组合，教师可根据教学目标制定不同的实验方案。
	143	从物理基本原理出发对实验建模，实验结果体现不同实验操作导致的实验误差，正确操作得到正确结果，错误操作得到合理的错误结果。外观采用三维建模实现，与实际仪器保持一致，真实感强。
	144	提供丰富的指导信息和统一的操作流程，实验界面友好，易用性高。
	145	提供统一的数据接口，可对学生实验操作过程进行评测，在课前实验预习和实验操作考核中得到应用。
	146	应用组件技术开发，提供真实的实验操作体验。
★	147	采用B/S和C/S混合架构建设学生网络自主学习的实验平台，配套虚拟实验教学系统，用户可通过网页调用虚拟实验环境、在线运行仿真实验，有效降低服务器负载，实现大面积实验教学，支持2000人以上在线学习。
	148	配套虚拟实验教学系统具有统计分析功能，能够分析学生使用仿真实验的时间/次数等。
★	149	配套的虚拟实验教学系统支持第三方虚拟仿真实验资源的集成。

	<p>注：</p> <p>1、相同品牌产品审查标准：提供相同品牌产品且通过资格审查、符合性审查的不同供应商参加同一合同项下采购活动的，按一家供应商计算。采用最低评标价法的采购项目，提供相同品牌产品的不同供应商参加同一合同项下采购活动的，以其中通过资格审查、符合性审查且最后报价最低的参加评审；报价相同的，按照技术指标优劣程度顺序推荐；报价相同且技术指标优劣程度也相同的，由采购人代表在各方代表共同验证下，抽签确定成交候选人。其他同品牌供应商不作为成交候选人。</p> <p>2、参与竞争的产品品牌不足3个，响应无效。</p> <p>3、如采购人所采购产品为政府强制采购的节能产品，供应商所投产品的品牌及型号必须为《关于印发节能产品政府采购品目清单的通知（财库〔2019〕19号）》清单中的产品并提供有效的认证证书，否则其响应文件将作为无效响应。</p> <p>注：出具证书的认证机构须在“参与实施政府采购节能产品认证机构目录”内（中国质量认证中心、北京新华节水产品认证有限公司、方圆标志认证集团有限公司）。（依据：市场监管总局2019年第16号公告），如本项目评审时认证机构目录有更新，以更新为准。</p> <p>4、本次响应产品属于《关于印发节能产品政府采购品目清单的通知（财库〔2019〕19号）》、《关于印发环境标志产品政府采购品目清单的通知（财库〔2019〕18号）》清单中政府优先采购的节能产品或环境标志产品的，需在响应文件中注明。在性能、技术、服务等指标同等、报价相同的条件下，对于供应商提供的产品已经取得节能产品（环境标志产品）认证证书的，实施政府优先采购。</p> <p>注：出具证书的认证机构须在“参与实施政府采购节能产品、环境标志产品认证机构名录”内（依据市场监管总局2019年第16号公告），如本项目评审时认证机构目录有更新，以更新为准。</p> <p>5、供应商进行谈判（最终报价）时，需同时上传附件“分项报价表”，最终分项报价表中的总价必须与最终承诺报价书中填写的总报价完全一致（如出现不一致，有明显文字和计算错误的内容等可作出必要的澄清、说明或者更正，最终以系统内填报的最终承诺报价书中的总价为准）。</p>
说明	打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致投标无效。

第三章 供应商须知

一.前附表

序号	条款名称	内容及要求
1	计划编号	黑财购核字[2023]07366号
2	项目编号	[230001]ZGXM[TP]20230003
3	项目名称	文理学院实验中心改扩建项目设备采购及服务（2023部门集中07）
4	包组情况	共2包
5	采购资金预算金额	598,092.00
6	采购方式	竞争性谈判
7	开标方式	不见面开标
8	评标方式	现场网上评标
9	评标办法	合同包1（仪器仪表）：最低评标价法 合同包2（其他仪器仪表）：最低评标价法
10	报价形式	合同包1（仪器仪表）：总价 合同包2（其他仪器仪表）：总价
11	现场踏勘	否
12	是否专门面向中小企业采购	采购包1：非专门面向中小企业 采购包2：非专门面向中小企业
13	保证金缴纳截止时间 （同递交投标文件截止时间）	详见谈判公告
14	电子响应文件递交	电子响应文件在响应截止时间前递交至黑龙江省项目采购电子交易系统
15	响应有效期	从提交投标（响应）文件的截止之日起90日历天
16	响应文件要求	（1）加密的电子响应文件 1 份（需在投标截止时间前上传至“黑龙江省项目采购电子交易系统”）。 （2）为避免上传的电子投标文件出现无法使用的情况，若项目采用现场开标方式时，投标人需自行携带投标客户端生成的备用电子标投标文件（.备用文件）U盘（或光盘）{{非加密电子版响应文件数}}份；若项目采用远程开标方式时，在代理机构开启备用文件上传功能后，投标人需自行上传备用电子标投标文件（.备用文件）。 （3）纸质响应文件正本 0 份，纸质响应文件副本 0 份。
17	中标候选人推荐家数	采购包1： 3家 采购包2： 3家
18	中标供应商确定	采购人授权谈判小组按照评审原则直接确定中标（成交）人。
19	备选方案	不允许
20	联合体投标	包1： 不接受 包2： 不接受
21	代理服务费收取方式	向中标/成交供应商收取

22	投标保证金	<p>本项目允许投标供应商按照相关法律法规自主选择以支票、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保证金。</p> <p>仪器仪表：保证金人民币：1,906.00元整。 其他仪器仪表：保证金人民币：2,806.00元整。</p> <p>开户单位：黑龙江中冠项目管理有限公司 开户银行：中国民生银行股份有限公司哈尔滨兴江路支行 银行账号：636126734</p> <p>特别提示：</p> <p>1、响应供应商应认真核对账户信息，将响应保证金足额汇入以上账户，并自行承担因汇错投标保证金而产生的一切后果。响应保证金到账（保函提交）的截止时间与响应截止时间一致，逾期不交者，响应文件将作无效处理。</p> <p>2、响应供应商在转账或电汇的凭证上应按照以下格式注明，以便核对：“（项目编号：***、包组：***）的响应保证金”。</p>
----	-------	--

23	电子招投标	<p>各投标人应当在投标截止时间前上传加密的电子投标文件至“黑龙江省政府采购网”未在投标截止时间前上传电子投标文件的，视为自动放弃投标。投标人因系统或网络问题无法上传电子投标文件时，请在工作时间及时拨打联系电话4009985566按5转1号键。</p> <p>不见面开标（远程开标）：</p> <p>1. 项目采用不见面开标（网上开标），如在开标过程中出现意外情况导致无法继续进行电子开标时，将会由开标负责人视情况来决定是否允许投标人导入非加密电子投标文件继续开标。本项目采用电子评标（网上评标），只对通过开标环节验证的电子投标文件进行评审。</p> <p>2. 电子投标文件是指通过投标客户端编制，在电子投标文件中，涉及“加盖公章”的内容应使用单位电子公章完成。加密后，成功上传至黑龙江省政府采购网的最终版指定格式电子投标文件。</p> <p>3. 使用投标客户端，经过编制、签章，在生成加密投标文件时，会同时生成非加密投标文件，投标人请自行留存。</p> <p>4. 投标人的法定代表人或其授权代表应当按照本招标公告载明的时间和模式等要求参加开标，在开标时间前30分钟，应当提前登录开标系统进行签到，填写联系人姓名与联系号码。</p> <p>5. 开标时，投标人应当使用 CA 证书在开始解密后30分钟内完成投标文件在线解密，若出现系统异常情况，工作人员可适当延长解密时长。（请各投标人在参加开标以前自行对使用电脑的网络环境、驱动安装、客户端安装以及CA证书的有效性等进行检测，保证可以正常使用。具体环境要求详见操作手册）</p> <p>6. 开标时出现下列情况的，将视为逾期送达或者未按照招标文件要求密封的投标文件，采购人、采购代理机构应当视为投标无效处理。</p> <p>（1） 投标人未按招标文件要求参加远程开标会的；</p> <p>（2） 投标人未在规定时间内完成电子投标文件在线解密；</p> <p>（3） 经检查数字证书无效的投标文件；</p> <p>（4） 投标人自身原因造成电子投标文件未能解密的。</p> <p>7. 供应商必须保证在规定时间内完成已投项目的电子响应文件解密，并在规定时间内进行签章确认，未在规定时间内签章的，视同接受开标结果。</p>
24	电子响应文件签字、盖章要求	<p>应按照第六章“响应文件格式与要求”，使用CA进行签字、盖章。</p> <p>说明：若涉及到授权委托人签字的可将文件签字页先进行签字、扫描后导入加密电子响应文件或签字处使用电脑打字输入。</p>
		<p>1、确定成交供应商时限：，（1）采购代理机构应当在评标结束后2个工作日内将评标报告送采购人。（2）采购人应当自收到评标报告之日起2个工作日内，最长不超过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成交供应商。中标候选人并列的，采取随机抽取的方式确定。并在1个工作日内发出中标（成交）结果通知书。（3）采购人在收到评标报告2个工作日内，最长不超过5个工作日内未按评标报告推荐的中标候选人顺序确定成交供应商，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成交供应商。并在1个工作日内，最长不超过2个工作日内发出中标（成交）结果通知书。（4）评审结束后，未中标（成交）单位将会收到未中标（成交）通知。</p> <p>2、政府采购合同：，成交供应商应在采购合同签订后的24小时之内将合同扫描件发送至</p>

邮箱 hljzhongguan@163.com，以便办理退还保证金事宜，因成交供应商发送延时导致的保证金（如有）未及时退还的后果由供应商自行承担，采购代理机构不承担任何责任。

3、代理服务费收费标准：，（1）参照《国家发改委关于进一步放开建设项目专业服务价格的通知》（发改价〔2015〕299号文件）并结合市场现行情况，本项目第一标包服务费为6000元；本项目第二标包服务费为6000元；（2）由成交供应商支付；（3）成交供应商在领取成交通知书前向采购代理机构一次性交纳；供应商在测算本项目报价时应充分考虑这一因素。

4、评审结果通知：，评审结束后，未成交单位将会收到未成交通知。

5、不属于公共服务项目：，本项目不属于政府向社会公众提供的公共服务项目，如属于，验收时应当邀请服务对象参与并出具意见，并将验收结果向社会公布。

6、询问、质疑相关要求：，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，供应商（潜在供应商）针对同一采购程序环节的询问、质疑须一次性提出。

7、报价相关要求：，评审小组认为供应商的报价明显低于其他通过符合性审查供应商的报价，有可能影响产品质量或者不能诚信履约的，应当要求其在评审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；供应商不能证明其报价合理性的，评审小组应当将其作为响应无效处理。特别提示：供应商可根据自己的报价情况，提前做好相关材料准备工作，并加入到响应文件内。

8、不对提供的佐证材料真伪性核实：，资格审查人员和评审人员仅对投标人（或供应商）递交的投标文件（或响应文件）进行评审和比较，评审过程中不对提供的佐证材料的真伪性进行现场核实。

9、合同公示：，成交供应商原则上应当自政府采购合同签订之日起1个工作日内，最长不得超过2个工作日，将政府采购合同在黑龙江省政府采购网上公告(涉密内容除外)。

10、货物类项目—中小企业声明函应注意的问题：，（1）因本项目涉及多个采购标的，供应商应当根据每个采购标的所属行业的划型标准，判断所有标的制造商是否属于中小企业，然后逐项声明，而且要开标一览表（或首轮报价表）、报价明细表等相关内容相互保持一致。漏填标的、或者填写的制造商名称与开标一览表（或首轮报价表）、报价明细表不一致等情形，可能会导致《中小企业声明函》被作无效处理。（2）因系统原因，导致文件“技术标准与要求”中的“标的名称”不全面，故供应商应以附件中的内容为准。并依据“标的名称”逐项填报《中小企业声明函》。

11、《中小企业声明函》的相关要求：，（1）《中小企业声明函》中无上一年度数据的新成立企业可不填报从业人员、营业收入、资产总额等相关数据，但不认为新成立企业都可以划分为中小企业。新成立企业应参照《关于印发中小企业划型标准规定的通知》（工信部联企业〔2011〕300号），根据企业自身情况如实判断。认为本企业属于中小企业的，如实出具《中小企业声明函》，享受相关扶持政策，否则对其中小企业声明函不予认可，不享受政府采购政策。（2）《中小企业声明函》有明显错误的，可以依法要求供应商澄清修改，澄清修改后符合中小企业条件的，可以享受中小企业扶持政策，如专门面向中小企业情况的可认定其满足资格条件。（3）属于“明显错误”情形如下：①如存在明显笔误、中小企业声明函同一内容前后不一致等情况，可以要求供应商澄清修改，请结合采购项目具体情形作出判断；②“明显笔误”，比如经销商投标响应的，《中小企业声明函》中“制造商”一栏却错填成自己的名字；③“同一内容前后不一致”，供应商声明为小型，而《中小企业声明函》中从业人员、营业收入、资产总额却都属于中型企业，评审委员会应依据从业人员、营业收入、资产总额等相关数据修正企业类型，并让供应商予以澄清。

26	项目兼投兼中规则	兼投兼中：本项目兼投兼中。
----	----------	---------------

二.说明

1.委托

授权代表如果不是法定代表人/单位负责人，须持有《法定代表人/单位负责人授权书》（统一格式）。

2.费用

无论谈判过程中的作法和结果如何，参加谈判的供应商须自行承担所有与参加谈判有关的全部费用。

三.响应文件

1.响应文件计量单位

响应文件中所使用的计量单位，除有特殊要求外，应采用国家法定计量单位，报价最小单位为人民币元。

2.响应文件的组成

（一）响应文件，统一格式包括：

- 1、报价书
- 2、报价一览表
- 3、资格证明文件
- 4、详细配置明细
- 5、技术偏离表
- 6、报价书附件

（二）资格证明及其他文件包括：

★1、供应商具有独立承担民事责任的能力

注：①供应商若为企业法人：提供“统一社会信用代码营业执照”；未换证的提供“营业执照、税务登记证、组织机构代码证或三证合一的营业执照”；②若为事业法人：提供“统一社会信用代码法人登记证书”；未换证的提交“事业法人登记证书、组织机构代码证”；③若为其他组织：提供“对应主管部门颁发的准许执业证明文件或营业执照”；④若为个体工商户：提交“统一社会信用代码的营业执照”或“营业执照、税务登记证”；⑤若为自然人：提供“身份证明材料”。以上均提供复印件。

★2、法定代表人/单位负责人签字并加盖公章的法定代表人/单位负责人授权书。

注：供应商为法人单位时提供“法定代表人授权书”，供应商为其他组织时提供“单位负责人授权书”，供应商为自然人时提供“自然人身份证明材料”。

★3、法定代表人/单位负责人身份证正反两面复印件及投标代表身份证明身份证正反两面复印件。供应商为大学生创办的小微企业还应提供法定代表人的学生证或毕业证或国外学历学位认证书复印件。

★4、谈判项目对于供应商必须具备的特定资质要求。

5、小微企业声明函：响应供应商为小微企业且所响应产品为小微企业生产，提供声明函的享受政府采购优惠。（注：响应供应商及响应产品是小微企业的提供，否则无需提供）

（三）报价书附件的编制及编目

1、报价书附件由供应商自行编制，规格幅面应与正文一致，附于正文之后，与正文页码统一编目编码装订。

2、报价书附件必须包含以下内容：

- （1）产品主要技术参数明细表及报价表；
- （2）技术服务和售后服务的内容及措施。

3、报价书附件可以包含以下内容：

- (1) 产品详细说明书。包括：产品主要技术数据和性能的详细描述或提供产品样本；
- (2) 产品制造、验收标准；
- (3) 详细的交货清单；
- (4) 特殊工具及备件清单；
- (5) 供应商推荐的供选择的配套货物表；
- (6) 提供报价所有辅助性材料或资料。

3.报价

- (一) 所有价格均以人民币报价，所报价格为送达用户指定地点安装、调试、培训完毕价格。
- (二) 谈判报价分两次，即初始报价，供应商递交的响应文件中的报价及谈判结束后的最后报价，且将做为最终的成交价格。
- (三) 具备初始报价，方有资格做第二次报价。
- (四) 最低报价不能作为成交的唯一保证。
- (五) 如供应商未按规定要求和时间递交最后报价，该供应商提交的响应文件中的初始报价将作为其最后报价。
- (六) 供应商应注意本文件的技术规格中指出的工艺、材料和设备型号仅起说明作用，并没有任何限制性。供应商在报价中可以选用替代标准或型号，但这些替代要实质上满足或超过本文件的要求。

4.响应文件的签署及规定

- (一) 组成响应文件的各项资料均应遵守本条规定。
- (二) 响应文件应按规范格式编制，按要求签字、加盖公章。
- (三) 响应文件装订成册、编制页码且页码连续。
- (四) 响应文件的正本必须用不退色的墨水填写或打印，注明“正本”字样，副本可以用复印件。正本 0 份，副本 0 份
- (五) 响应文件不得涂改和增删，如有修改错漏处，必须由谈判代表签字并加盖公章。
- (六) 响应文件因字迹潦草或表达不清所引起的后果由供应商自行负责。
- (七) 法定代表人/单位负责人授权书应由法定代表人/单位负责人签字并加盖公章。

5.响应文件存在下列任意一条的，则响应文件无效：

- (一) 任意一条不满足谈判文件★号条款要求的；
- (二) 单项产品五条及以上不满足非★号条款要求的；
- (三) 供应商所提报的技术参数没有如实填写，没有与“竞争性谈判文件技术要求”一一对应，只简单填写“响应或完全响应”的以及未逐条填写应答的；
- (四) 供应商提报的技术参数中没有明确品牌、型号、规格、配置等；
- (五) 单项商品报价超单项预算的；
- (六) 响应产品中如要求安装软件，应提供正版软件，否则响应无效；台式计算机、便携式计算机必须预装正版操作系统，该系统须有唯一的正版序列号与之对应，一个正版序列号只能对应一台计算机，否则响应无效；
- (七) 政府采购执行节能产品政府强制采购和优先采购政策。如采购人所采购产品为政府强制采购的节能产品，供应商所投产品的品牌及型号必须为清单中有效期内产品并提供证明文件，否则其响应将作为无效响应被拒绝；

6.供应商出现下列情况之一的，响应文件无效：

- (一) 非★条款有重大偏离经谈判小组专家认定无法满足竞争性谈判文件需求的；
- (二) 未按竞争性谈判文件规定要求签字、盖章的；
- (三) 响应文件中提供虚假材料的；（提供虚假材料进行报价、应答的，还将移交财政部门依法处理）；
- (四) 提交的技术参数与所提供的技术证明文件不一致的；
- (五) 所报项目在实际运行中，其使用成本过高、使用条件苛刻的需经谈判小组确定后不能被采购人接受的；

- (六) 法定代表人/单位负责人授权书无法定代表人/单位负责人签字或没有加盖公章的；
- (七) 参加政府采购活动前三年内，在经营活动中有重大违法记录的；
- (八) 供应商对采购人、代理机构、磋商小组及其工作人员施加影响，有碍公平、公正的；
- (九) 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参与本项目同一合同项下的投标的，其相关投标将被认定为投标无效；
- (十) 属于串通投标，或者依法被视为串通投标的；
- (十一) 按有关法律、法规、规章规定属于响应无效的；
- (十二) 谈判小组在谈判过程中，应以供应商提供的响应文件为谈判依据，不得接受响应文件以外的任何形式的文件资料。

7. 供应商禁止行为

- (一) 供应商在提交响应文件截止时间后撤回响应文件；
- (二) 成交人在谈判结果产生后放弃成交；
- (二) 成交人在规定的时限内不签订政府采购合同。

8. 竞争性谈判文件质疑提起与受理

供应商在参加黑龙江省政府采购代理机构组织的政府采购活动中，认为采购文件使自己的权益受到损害的，可依法提出质疑；

(一) 潜在供应商已依法获取采购文件，且满足参加采购活动基本条件的，可以对该文件提出质疑；对采购文件提出质疑的，应当在首次获取采购文件之日起7个工作日内提出。

(二) 提出质疑的供应商应当在规定的时限内，以书面形式一次性地向代理机构递交质疑函和必要的证明材料。

(三) 有下列情形之一的，代理机构不予受理：

- 1、按照“谁主张、谁举证”的原则，应由质疑供应商提供质疑事项的相关证据、依据和其他有关材料，未能提供的；
- 2、未按照补正期限进行补正或者补正后仍不符合规定的；
- 3、未在质疑有效期限内提出的；
- 4、同一质疑供应商一次性提出质疑后又提出新质疑的；

(四) 有下列情形之一的，质疑不成立：

- 1、质疑事项缺乏事实依据的；
- 2、质疑供应商捏造事实或者提供虚假材料的；
- 3、质疑供应商以非法手段取得证明材料的。

(五) 对虚假和恶意质疑的处理。

代理机构将对虚假和恶意质疑的供应商进行网上公示，推送省级信用平台；报省政府采购监督管理部门依法处理，记入政府采购不良记录；限制参与政府采购活动；有下列情形之一的，属于虚假和恶意质疑：

有下列情形之一的，属于虚假和恶意质疑：

- 1、主观臆造、无事实依据进行质疑的；
- 2、捏造事实或提供虚假材料进行质疑的；
- 3、恶意攻击、歪曲事实进行质疑的；
- 4、以非法手段取得证明材料的。

第四章 谈判及评审方法

一.谈判要求

1、评审方法

最低价评标价法，是指响应文件满足谈判文件全部实质性要求，且投标报价最低的供应商为中标候选人的评标方法。

2、评审原则

2.1 评审活动遵循公平、公正、科学和择优的原则，以谈判文件和响应文件为评审的基本依据，并按照谈判文件规定的评审方法和评审标准进行评审。

2.2 具体评审事项由谈判小组负责，并按谈判文件的规定办法进行评审。

3、谈判小组

3.1 竞争性谈判小组由采购人代表和评审专家共3人以上单数组成，其中评审专家人数不得少于竞争性谈判小组或者询价小组成员总数的2/3。

3.2 谈判小组成员有下列情形之一的，应当回避：

(1) 参加采购活动前三年内,与供应商存在劳动关系,或者担任过供应商的董事、监事,或者是供应商的控股股东或实际控制人；

(2) 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；

(3) 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。

3.3 谈判小组负责具体评审事务，并独立履行下列职责：

(1) 确认或者制定谈判文件；

(2) 审查供应商的响应文件并作出评价；

(3) 要求供应商对响应文件有关事项作出澄清或者说明，与供应商进行分别谈判；

(4) 编写评审报告；

(5) 确定成交候选人名单，以及根据采购人委托直接确定成交供应商；

(6) 向采购人、采购代理机构或者有关部门报告评审中发现的违法行为；

(7) 法律法规规定的其他职责。

4、澄清

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

谈判小组、询价小组要求供应商澄清、说明或者更正响应文件应当以书面形式作出。供应商的澄清、说明或者更正应当由法定代表人或其授权代表签字或者加盖公章。由授权代表签字的，应当附法定代表人授权书。供应商为自然人的，应当由本人签字并附身份证明。

谈判小组不接受供应商主动提出的澄清、说明或更正。

谈判小组对供应商提交的澄清、说明或更正有疑问的，可以要求供应商进一步澄清、说明或更正。

5、有下列情形之一的，视为供应商串通投标：

(1) 不同供应商的响应文件由同一单位或者个人编制；（不同供应商响应文件上传的项目内部识别码一致）；

(2) 不同供应商委托同一单位或者个人办理投标事宜；

(3) 不同供应商的响应文件载明的项目管理成员或者联系人员为同一人；

(4) 不同供应商的响应文件异常一致或者投标报价呈规律性差异；

(5) 不同供应商的响应文件相互混装；

(6) 不同供应商的投标保证金为从同一单位或个人的账户转出；

说明：在项目评审时被认定为串通投标的供应商不得参加该合同项下的采购活动

6、有下列情形之一的，属于恶意串通投标：

- (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情况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由某一特定供应商成交、成交；
- (6) 供应商之间商定部分供应商放弃参加政府采购活动或者放弃成交、成交；

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

7、投标无效的情形

详见资格性审查、符合性审查和谈判文件其他投标无效条款。

8、废标（终止）的情形

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

- (1) 因情况变化，不再符合规定的竞争性谈判采购方式适用情形的；
- (2) 出现影响采购公正的违法、违规行为的；
- (3) 在采购过程中符合竞争要求的供应商或者报价未超过采购预算的供应商不足3家的，但经财政部门批准的情形除外；
- (4) 法律、法规以及谈判文件规定其他情形。

9、定标

谈判结束后，谈判小组应当要求所有参加谈判的供应商在规定时间内进行最后报价，采购人从谈判小组提出的成交候选人中根据符合采购需求、质量和价格相等且报价最低的原则确定成交供应商，并将结果通知所有参加谈判的未成交的供应商。

10、其他说明事项

若出现供应商因在投标客户端中对应答点标记错误，导致评审专家无法进行正常查阅而否决供应商投标的情况发生时，由投标人自行承担责任。

二.政府采购政策落实

1.节能、环保要求

采购的产品属于品目清单范围的，将依据国家确定的认证机构出具的、处于有效期之内的节能产品、环境标志产品认证证书，对获得证书的产品实施政府优先采购或强制采购，具体按照本采购文件相关要求执行。

2.对小型、微型企业、监狱企业或残疾人福利性单位给予价格扣除

依照《政府采购促进中小企业发展管理办法》、《关于政府采购支持监狱企业发展有关问题的通知》和《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》的规定，凡符合要求的小型、微型企业、监狱企业或残疾人福利性单位，按照以下比例给予相应的价格扣除：（监狱企业、残疾人福利性单位视同为小、微企业）。

合同包1（仪器仪表）

序号	情形	适用对象	价格扣除比例	计算公式
----	----	------	--------	------

序号	情形	适用对象	价格扣除比例	计算公式
1	小型、微型企业，监狱企业，残疾人福利性单位	非联合体	20%	货物由小微企业制造，即货物由小微企业生产且使用该小微企业商号或者注册商标时，给予价格扣除C1，即：评标价=投标报价×(1-C1)；监狱企业与残疾人福利性单位视同小型、微型企业，享受同等价格扣除，当企业属性重复时，不重复价格扣除。

注：（1）上述评标价仅用于计算价格评分，成交金额以实际投标价为准。（2）组成联合体的大中型企业和其他自然人、法人或者其他组织，与小型、微型企业之间不得存在投资关系。

合同包2（其他仪器仪表）

序号	情形	适用对象	价格扣除比例	计算公式
1	小型、微型企业，监狱企业，残疾人福利性单位	非联合体	20%	货物由小微企业制造，即货物由小微企业生产且使用该小微企业商号或者注册商标时，给予价格扣除C1，即：评标价=投标报价×(1-C1)；监狱企业与残疾人福利性单位视同小型、微型企业，享受同等价格扣除，当企业属性重复时，不重复价格扣除。

注：（1）上述评标价仅用于计算价格评分，成交金额以实际投标价为准。（2）组成联合体的大中型企业和其他自然人、法人或者其他组织，与小型、微型企业之间不得存在投资关系。

价格扣除相关要求：

（1）所称小型和微型企业应当同时符合以下条件：

①符合中小企业划分标准；

②提供本企业制造的货物、承担的工程或者服务，或者提供其他中小企业制造的货物。本项所称货物不包括使用大型企业注册商标的货物；

中小企业划分标准，是指国务院有关部门根据企业从业人员、营业收入、资产总额等指标制定的中小企业划型标准。

小型、微型企业提供中型企业制造的货物的，视同为中型企业。

符合中小企业划分标准的个体工商户，在政府采购活动中视同中小企业。

（2）在政府采购活动中，供应商提供的货物、工程或者服务符合下列情形的，享受《政府采购促进中小企业发展管理办法》规定的中小企业扶持政策：

①在货物采购项目中，货物由中小企业制造，即货物由中小企业生产且使用该中小企业商号或者注册商标；

②在工程采购项目中，工程由中小企业承建，即工程施工单位为中小企业；

③在服务采购项目中，服务由中小企业承接，即提供服务的人员为中小企业依照《中华人民共和国劳动合同法》订立劳动合同的从业人员。

在货物采购项目中，供应商提供的货物既有中小企业制造货物，也有大型企业制造货物的，不享受《政府采购促进中小企业发展管理办法》规定的中小企业扶持政策。

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

（3）供应商属于小微企业的应填写《中小企业声明函》；监狱企业须供应商提供由监狱管理局、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;残疾人福利性单位应填写《残疾人福利性单位声明函》,否则不认定价格扣除。

说明:供应商应当认真填写声明函,若有虚假将追究其责任。供应商可通过“国家企业信用信息公示系统”(http://www.gsxt.gov.cn/index.html),点击“小微企业名录”(http://xwqy.gsxt.gov.cn/)对供应商和核心设备制造商进行搜索、查询,自行核实是否属于小微企业。

(4)提供供应商的《中小企业声明函》、《残疾人福利性单位声明函》(格式后附,不可修改),未提供、未盖章或填写内容与相关材料不符的不予价格扣除。

(5)报价供应商为大学生创办的小微企业的,对其法定代表人身份及企业性质进行核查,请报价供应商提供(A)、(B)、(C)的登录名和密码:

(A)法定代表人为在校大学生的,学生证复印件与《企业法人营业执照》上的法人代表名称应一致。查询路径:中国高等教育学生信息网(学信网)http://www.chsi.com.cn/。

(B)法定代表人为大学毕业生的,毕业证复印件与《企业法人营业执照》上的法人代表名称应一致。查询路径:中国高等教育学生信息网(学信网)http://www.chsi.com.cn/。

(C)法定代表人为留学回国人员的,国外学历学位认证书复印件与《企业法人营业执照》上的法人代表名称应一致。查询路径:教育部留学服务中心-国(境)外学历学位认证系统http://renzheng.cscse.edu.cn/Login.aspx。

(D)企业法定代表人必须为在校大学生、毕业五年内大学生(含留学回国),同时大学生必须为控股股东。控股情况查询:全国企业信用信息公示系统http://gsxt.saic.gov.cn/。

(E)各项查询结果需打印并由磋商小组签字。

三.评审程序

1.资格性审查和符合性审查

资格性审查。依据法律法规和谈判文件的规定,对响应文件中的资格证明文件等进行审查,以确定投标供应商是否具备投标资格。(详见后附表一资格性审查表)

符合性审查。依据谈判文件的规定,从响应文件的有效性、完整性和对谈判文件的响应程度进行审查,以确定是否对谈判文件的实质性要求作出响应。(详见后附表二符合性审查表)

资格性审查和符合性审查中凡有其中任意一项未通过的,评审结果为未通过,未通过资格性审查、符合性审查的投标单位按无效投标处理。

2.谈判

(1)谈判小组应当通过随机方式确定参加谈判供应商的谈判顺序,谈判小组所有成员应当集中与单一供应商分别进行谈判,并给予所有参加谈判的供应商平等的谈判机会。

(2)谈判内容主要包括:针对本项目的技术、服务要求以及合同草案条款等;谈判文件不能详细列明采购标的的技术、服务要求的,需经谈判由供应商提供最终设计方案或解决方案;其它需要谈判的事项。

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

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

供应商应当按照谈判文件的变动情况和谈判小组的要求进行最终报价或重新提交响应文件,并由其法定代表人或授权代表签字或者加盖公章。由授权代表签字的,应当附法定代表人授权书。供应商为自然人的,应当由本人签字并附身份证明。

3.最后报价

谈判小组可根据供应商的报价,响应内容及谈判的情况,要求各供应商分别进行不超过三轮报价,并给予每个正在参加谈判的供应商平等的谈判机会。最后一轮谈判结束后,参加谈判的供应商应当对谈判的承诺和最后报价以书面形式确认,并由法定代表人或其授权委托人签署生效。最后报价是供应商响应文件的有效组成部分。

已提交响应文件的供应商,在提交最后报价之前,可以根据谈判情况退出谈判。最后报价逾时不交的(超过最后报价时限要求的)、最后报价未携带有效CA证书的将视为供应商自动放弃。

待所有实质性响应供应商最后报价完毕后,工作人员统一公布每位实质性响应供应商的最终价格。

注:最后报价应当按照本项目采购文件的相关要求,在最后报价现场对总报价和分项报价进行明确,请各供应商在参加谈判前对可能变动的报价进行准备、计算。

4.政府采购政策功能落实

对于小型、微型企业、监狱企业或残疾人福利性单位给予价格扣除。

5. 汇总、排序

响应文件满足谈判文件全部实质性要求，且进行政府采购政策落实的价格扣除后，对最后响应报价进行由低到高排序，确定价格最低的供应商为成交人候选人。价格相同的，按技术指标顺序排列确定，以上均相同的由采购人确定。

四. 确定成交供应商

(一) 谈判小组依据谈判方法和原则确定成交供应商，并将成交结果通知所有参加谈判的未成交供应商。

(二) 如供应商对成交结果有异议，请当场以书面形式提出，由谈判小组以书面形式进行回复，其他任何形式的回复无效。

(三) 成交公告和成交通知书

代理机构负责发布成交公告，同时向成交供应商发出《成交通知书》，《成交通知书》是《合同》的一个组成部分。

(四) 排名第一的成交候选人不与采购人签订合同的，采购人可直接上报黑龙江省财政部门。

五. 合同的签订

(一) 成交供应商应按《成交通知书》规定的时间、地点与采购人签订政府采购合同。

(二) 竞争性谈判文件、成交供应商的响应文件、谈判过程中的有关澄清和承诺文件均是政府采购合同的必要组成部分，与合同具有同等法律效力。

(三) 采购人不得向成交供应商提出任何不合理的要求，作为签订合同的条件，不得与成交供应商订立违背合同实质性内容的协议。

(四) 合同由采购人通过黑龙江省政府采购网上传黑龙江省财政部门备案。

(五) 采购人负责合同的审核、签订、履约及验收工作，黑龙江省财政部门负责对合同签订、合同履行及验收进行监督检查。

六. 履约金

合同包1（仪器仪表）：本合同包不收取

合同包2（其他仪器仪表）：本合同包不收取

七. 付款及验收

合同包1（仪器仪表）

付款方式	1期： 50%，货物按采购方指定时间、地点、交货、安装、调试，经初步验收合格后，首付合同总价款的50%（具体数额按省市相关文件调整，对中小微企业的首付款比例提高到50%（含）以上，对小微企业的首付款比例提高到70%（含）以上），10个工作日内将资金支付到合同约定的供应商账户。 2期： 50%，货物验收合格并经学校审计后，供应商按照学校的要求提供合法合规的提供相应资料及发票，支付至100%合同价款，10个工作日内将资金支付到合同约定的供应商账户（采购人按照采购文件、响应文件和合同中的约定进行验收，供应商提供不符合采购文件、响应文件和合同规定的服务，采购方有权拒绝验收）。
验收要求	1期： 在满足合同约定验收条件下，在3个工作日内完成验收（采购方按照采购文件、响应文件和合同中的约定进行验收，供应商提供不符合采购文件、响应文件和合同规定的服务，采购方有权拒绝验收）。

合同包2（其他仪器仪表）

付款方式	<p>1期： 50%，货物按采购方指定时间、地点、交货、安装、调试，经初步验收合格后，首付合同总价款的50%（具体数额按省市相关文件调整，对中小微企业的首付款比例提高到50%（含）以上，对小微企业的首付款比例提高到70%（含）以上），10个工作日内将资金支付到合同约定的供应商账户。</p> <p>2期： 50%，货物验收合格并经学校审计后，供应商按照学校的要求提供合法合规的提供相应资料及发票，支付至100%合同价款，10个工作日内将资金支付到合同约定的供应商账户（采购人按照采购文件、响应文件和合同中的约定进行验收，供应商提供不符合采购文件、响应文件和合同规定的服务，采购方有权拒绝验收）。</p>
验收要求	<p>1期： 在满足合同约定验收条件下，在3个工作日内完成验收（采购方按照采购文件、响应文件和合同中的约定进行验收，供应商提供不符合采购文件、响应文件和合同规定的服务，采购方有权拒绝验收）。</p>

表一资格性审查表：

合同包1（仪器仪表）

具有独立承担民事责任的能力	在中华人民共和国境内注册的法人或其他组织或自然人，响应时提交有效的营业执照（或事业法人登记证或身份证等相关证明）复印件。
有依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录	供应商须针对此项内容提供相应证明材料或承诺书。注：1、证明材料：投标截止日前6个月内任意1个月依法缴纳税收和社会保障资金的相关材料（如依法免税或不需要缴纳社会保障资金的,供应商须提供证明材料）；2、承诺书：供应商对上述内容提供承诺书，承诺书格式自拟。
具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度	供应商须针对此项内容提供相应证明材料或承诺书。注：1、证明材料：2022年度财务状况报告或基本开户行出具的资信证明。2、承诺书：供应商对上述内容提供承诺书，承诺书格式自拟。
履行合同所必须的设备和专业技术能力	供应商须针对此项内容提供相应证明材料或承诺书。注：1、证明材料：可以按投标（响应）文件格式填报设备及专业技术能力情况。2、承诺书：供应商对上述内容提供承诺书，承诺书格式自拟。
参加采购活动前3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。（较大数额罚款按照发出行政处罚决定书部门所在省级政府，或实行垂直领导的国务院有关行政主管部门制定的较大数额罚款标准，或罚款决定之前需要举行听证会的金额标准来认定）。供应商须针对此项内容提供相应证明材料或承诺书，承诺书格式自拟。
信用记录	供应商未被列入“信用中国”网站(www.creditchina.gov.cn)“失信被执行人或重大税收违法失信主体、税收违法黑名单或政府采购严重违法失信行为”记录名单；不处于中国政府采购网(www.ccgp.gov.cn)“政府采购严重违法失信行为信息记录”中的禁止参加政府采购活动期间。（以采购代理机构于投标（响应）截止时间当天在“信用中国”网站（www.creditchina.gov.cn）及中国政府采购网（http://www.ccgp.gov.cn/）查询结果为准，如相关失信记录已失效，供应商需提供相关证明资料）。
供应商必须符合法律、行政法规规定的其他条件	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，不得同时参加本采购项目（包组）投标。为本项目提供整体设计、规范编制或者项目管理、监理、检测等服务的供应商，不得再参与本项目响应。供应商须针对此项内容提供相应证明材料或承诺书，承诺书格式自拟。

落实推行政府采购活动“承诺+信用管理”的准入管理制度	落实推行政府采购活动“承诺+信用管理”的准入管理制度,供应商书面承诺符合参与政府采购活动资格条件,不再要求提供相关财务状况、缴纳税收和社会保障资金等证明材料。 注:供应商承诺制实行自愿原则,不愿承诺或不公开相应信息的供应商,应按照《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定,在参与政府采购活动时提供相应证明材料。存在不良信用记录的供应商,在信用修复前不适用承诺制。【黑龙江省政府采购供应商资格承诺函(模板)详见附件】。
----------------------------	--

合同包2(其他仪器仪表)

具有独立承担民事责任的能力	在中华人民共和国境内注册的法人或其他组织或自然人,响应时提交有效的营业执照(或事业法人登记证或身份证等相关证明)复印件。
有依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录	供应商须针对此项内容提供相应证明材料或承诺书。注:1、证明材料:投标截止日前6个月内任意1个月依法缴纳税收和社会保障资金的相关材料(如依法免税或不需要缴纳社会保障资金的,供应商须提供证明材料);2、承诺书:供应商对上述内容提供承诺书,承诺书格式自拟。
具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度	供应商须针对此项内容提供相应证明材料或承诺书。注:1、证明材料:2022年度财务状况报告或基本开户行出具的资信证明。2、承诺书:供应商对上述内容提供承诺书,承诺书格式自拟。
履行合同所必须的设备和专业技术能力	供应商须针对此项内容提供相应证明材料或承诺书。注:1、证明材料:可以按投标(响应)文件格式填报设备及专业技术能力情况。2、承诺书:供应商对上述内容提供承诺书,承诺书格式自拟。
参加采购活动前3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。(较大数额罚款按照发出行政处罚决定书部门所在省级政府,或实行垂直领导的国务院有关行政主管部门制定的较大数额罚款标准,或罚款决定之前需要举行听证会的金额标准来认定)。供应商须针对此项内容提供相应证明材料或承诺书,承诺书格式自拟。
信用记录	供应商未被列入“信用中国”网站(www.creditchina.gov.cn)“失信被执行人或重大税收违法失信主体、税收违法黑名单或政府采购严重违法失信行为”记录名单;不处于中国政府采购网(www.ccgp.gov.cn)“政府采购严重违法失信行为信息记录”中的禁止参加政府采购活动期间。(以采购代理机构于投标(响应)截止时间当天在“信用中国”网站(www.creditchina.gov.cn)及中国政府采购网(http://www.ccgp.gov.cn/)查询结果为准,如相关失信记录已失效,供应商需提供相关证明资料)。
供应商必须符合法律、行政法规规定的其他条件	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,不得同时参加本采购项目(包组)投标。为本项目提供整体设计、规范编制或者项目管理、监理、检测等服务的供应商,不得再参与本项目响应。供应商须针对此项内容提供相应证明材料或承诺书,承诺书格式自拟。
落实推行政府采购活动“承诺+信用管理”的准入管理制度	落实推行政府采购活动“承诺+信用管理”的准入管理制度,供应商书面承诺符合参与政府采购活动资格条件,不再要求提供相关财务状况、缴纳税收和社会保障资金等证明材料。 注:供应商承诺制实行自愿原则,不愿承诺或不公开相应信息的供应商,应按照《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定,在参与政府采购活动时提供相应证明材料。存在不良信用记录的供应商,在信用修复前不适用承诺制。【黑龙江省政府采购供应商资格承诺函(模板)详见附件】。

表二符合性审查表:

合同包1（仪器仪表）

投标报价	只能有一个有效报价且不超过采购预算或最高限价，投标报价不得缺项、漏项。
投标文件规范性、符合性	响应文件的签署、盖章、涂改、删除、插字、公章使用等符合采购文件要求，响应文件文件的格式、文字、目录等符合采购文件要求或对投标无实质性影响；供应商须针对此项内容提供相应证明材料或承诺书。承诺书格式自拟。
主要商务条款	审查供应商出具的“满足主要商务要求的承诺书”（主要商务要求为采购文件第二章 采购人需求“主要商务要求”中的全部内容），且进行单位盖章。供应商须针对此项内容提供相应证明材料或承诺书，承诺书格式自拟。
联合体投标	符合关于联合体投标的相关规定（本项目不适用，此项内容不涉及评审项）。
技术部分实质性内容	1.明确所投标的的产品品牌、数量、规格型号（如有）； 2.响应文件应当对采购文件提出的要求和条件作出明确响应并满足采购文件全部实质性要求。供应商须针对上述内容提供相应证明材料或承诺书。
其他要求	采购文件要求的其他无效投标情形；围标、串标和法律法规规定的其它无效投标条款，供应商须针对此项内容提供相应证明材料或承诺书。

合同包2（其他仪器仪表）

投标报价	只能有一个有效报价且不超过采购预算或最高限价，投标报价不得缺项、漏项。
投标文件规范性、符合性	响应文件的签署、盖章、涂改、删除、插字、公章使用等符合采购文件要求，响应文件文件的格式、文字、目录等符合采购文件要求或对投标无实质性影响；供应商须针对此项内容提供相应证明材料或承诺书。承诺书格式自拟。
主要商务条款	审查供应商出具的“满足主要商务要求的承诺书”（主要商务要求为采购文件第二章 采购人需求“主要商务要求”中的全部内容），且进行单位盖章。供应商须针对此项内容提供相应证明材料或承诺书，承诺书格式自拟。
联合体投标	符合关于联合体投标的相关规定（本项目不适用，此项内容不涉及评审项）。
技术部分实质性内容	1.明确所投标的的产品品牌、数量、规格型号（如有）； 2.响应文件应当对采购文件提出的要求和条件作出明确响应并满足采购文件全部实质性要求。供应商须针对上述内容提供相应证明材料或承诺书。
其他要求	采购文件要求的其他无效投标情形；围标、串标和法律法规规定的其它无效投标条款，供应商须针对此项内容提供相应证明材料或承诺书。

第五章 主要合同条款及合同格式

合同编号：

《黑龙江省政府采购合同》（试行）文本

一般货物类

采购单位(甲方)
供应商(乙方)
签定地点

采购计划号
招标编号
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，按照招标文件规定条款和中标投标人承诺，甲乙双方签订本合同。

第一条 合同标的

1、供货一览表

序号	产品名称	商标品牌	规格型号	生产厂家	数量及单位	单价（元）	金额（元）
1							
2							
3							
4							
5							
人民币合计金额（大写）				（小写）			

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

第二条 质量保证

1、乙方所提供的货物型号、技术规格、技术参数等质量必须与招标文件和承诺相一致。乙方提供的节能和环保产品必须是列入政府采购清单的产品。

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

第三条 权利保证

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

第四条 包装和运输

1、乙方提供的货物均应按招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：。

3、乙方负责货物运输，货物运输合理损耗及计算方法：。

第五条 交付和验收

1、交货时间：。地点：。

2、乙方提供不符合招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、用户手册、原厂保修卡、随机资料、工具和备品、备件等交付给甲方，如有缺失应及时补齐，否则视为逾期交货。

4、甲方应当在到货（安装、调试完）后7个工作日内进行验收，逾期不验收的，乙方可视同验收合格。验收合格后由甲乙双方签署货物验收单并加盖采购单位公章，甲乙双方各执一份。

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

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

第六条 安装和培训

- 1、甲方应提供必要安装条件（如场地、电源、水源等）。
- 2、乙方负责甲方有关人员的培训。培训时间、地点： 。

第七条 售后服务

- 1、乙方应按照国家有关法律法规和“三包”规定以及招标文件和本合同所附的《服务承诺》，为甲方提供售后服务。
- 2、货物保修起止时间： 。
- 3、乙方提供的服务承诺和售后服务及保修期责任等其它具体约定事项。（见合同附件）

第八条 付款方式和期限

- 1、资金性质： 。
 - 2、付款方式：财政性资金按国库集中支付规定程序办理；自筹资金： 。
- 付款期限为甲方对货物验收合格后7个工作日内付款。

第九条 履约、质量保证金

- 1、乙方在签订本合同之日，按本合同合计金额 5%比例提交履约保证金。节能、环保产品提交履约保证金按本合同合计金额 2.5%比例提交，待货物验收合格无异议后5个工作日内无息返还。
- 2、乙方应在货物验收合格无异议后5个工作日内按本合同合计金额 比例向甲方提交质量保障金，质量保证期过后5个工作日内无息返还。

第十条 合同的变更、终止与转让

- 1、除《中华人民共和国政府采购法》第50条规定的情形外，本合同一经签订，甲乙双方不得擅自变更、中止或终止。
- 2、乙方不得擅自转让（无进口资格的投标人委托进口货物除外）其应履行的合同义务。

第十一条 违约责任

- 1、乙方所提供的货物规格、技术标准、材料等质量不合格的，应及时更换，更换不及时按逾期交货处罚；因质量问题甲方不同意接收的或特殊情况甲方同意接收的，乙方应向甲方支付违约货款额 5%违约金并赔偿甲方经济损失。
- 2、乙方提供的货物如侵犯了第三方合法权益而引发的任何纠纷或诉讼，均由乙方负责交涉并承担全部责任。
- 3、因包装、运输引起的货物损坏，按质量不合格处罚。
- 4、甲方无故延期接收货物、乙方逾期交货的，每天向对方偿付违约货款额3‰违约金，但违约金累计不得超过违约货款额5%，超过 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，乙方应按本合同合计金额 5%向甲方支付违约金。
- 6、乙方提供的货物在质量保证期内，因设计、工艺或材料的缺陷和其它质量原因造成的问题，由乙方负责，费用从质量保证金中扣除，不足另补。
- 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。

第十二条 合同争议解决

- 1、因货物质量问题发生争议的，应邀请国家认可的质量检测机构对货物质量进行鉴定。货物符合标准的，鉴定费由甲方承担；货物不符合标准的，鉴定费由乙方承担。
- 2、因履行本合同引起的或与本合同有关的争议，甲乙双方应首先通过友好协商解决，如果协商不能解决，可向仲裁委员会申请仲裁或向人民法院提起诉讼。
- 3、诉讼期间，本合同继续履行。

第十三条 签订本合同依据

1. 政府采购招标文件。

1、政府采购招标文件；

2、乙方提供的投标文件；

3、投标承诺书；

4、中标或成交通知书。

第十四条 本合同一式四份，政府采购办、政府代理机构各一份，甲乙双方各一份（可根据需要另增加）。

本合同甲乙双方签字公章后生效，自签订之日起七个工作日内，采购人应当将合同副本报同级政府采购监督管理部门备案。

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：	法定代表人：
委托代理人：	委托代理人：
电话：	电话：
电子邮箱：	电子邮箱：
开户银行：	开户银行：
账号：	账号：
邮政编码：	邮政编码：
采购办审核（章） 经办人： <div style="text-align: right;">年 月 日</div>	

合同附件

一般货物类

1、投标人承诺具体事项：
2、售后服务具体事项：
3、保修期责任：
4、其他具体事项：

甲方（章）	乙方（章）
年 月 日	年 月 日

注：售后服务事项填不下时可另加附页

黑龙江省政府采购合同使用说明

（一般货物类）

《政府采购合同》是对招标文件中货物和服务要约事项的细化和补充，所签订的合同不得对招标文件和中标投标人投标文件作实质性修改；招标过程中有关项目标的性状的重要澄清和承诺事项必须在合同相应条款中予以明确表达。采购人和中标投标人不得提出任何不合理的要求作为签订合同的条件；不得私下订立背离招标文件实质性内容的协议。

一、本合同适用范围

家用电器、电子产品、教学仪器设备、医疗仪器设备、广播电视仪器设备、体育器材、音响乐器、药品、服装、印刷设备和印刷品等政府采购项目（协议供货除外）适用于本合同。

二、填写说明

（一）合同标题：地市县使用时可在“黑龙江省”后再加所在地名称或将“黑龙江省”删除加所在地名称。

（二）本合同划线部分所需填写内容，除以下条款特殊要求外，按招标文件要求填写，如招标文件没有明确，按甲乙双方商定意见填写。

（三）第一条合同标的：按表中各项目要求填写，内容填写不下时可另加附页。

（四）第四条包装和运输：货物运输方式包括：汽车、火车、轮船等。

（五）货物交付和验收：时间按合同签订（或生效）后多少日（或工作日）或直接填X年X月X日前交货。

（六）第八条付款方式和期限：资金性质按财政性资金（预算内资金、预算外资金）和自筹资金填写。

三、有关要求

（一）各单位现使用的专业合同可作为本合同附件，但专业合同各条款必须符合招标文件和本合同各条款要求，如发生矛盾以本合同为准。

（二）协议供货合同应使用原文本。

（三）甲乙双方对本合同各条款均不能改动，只能在划线位置填写，如有改动视同无效合同。

（四）本合同统一用A4纸打印。

（五）本合同为试行文本，采购人和中标投标人在使用过程中如发现不当之处，请及时提出建议，以便修正。

本合同各条款由黑龙江省政府采购办公室负责解释。

电话：0451—53679987 0451—82833586

第六章 响应文件格式与要求

《响应文件格式》是参加竞争性谈判供应商的部分响应文件格式，请参照这些格式编制响应文件。

一、响应文件封面格式

政 府 采 购 响 应 文 件

项目名称：文理学院实验中心改扩建项目设备采购及服务（2023部门集中07）

项目编号：[230001]ZGXM[TP]20230003

供应商全称：（公章）

授权代表：

电话：

谈判日期：

二、报价书

:

织的 (供应商全称) 授权 (授权代表姓名)
(项目编号、项目名称) 谈判的有关活动, 并对

(职务、职称) 为响应供应商代表, 参加贵方组
进行报价。为此:

- 1、提供供应商须知规定的全部响应文件:
响应文件(含资格证明文件)正本()份, 副本()份
- 2、报价的总价为(大写) 元人民币
- 3、保证遵守竞争性谈判文件中的有关规定
- 4、保证忠实地执行买卖双方所签的《政府采购合同》, 并承担《合同》约定的责任义务
- 5、愿意向贵方提供任何与该项活动有关的数据、情况和技术资料
- 6、与本活动有关的一切往来通讯请寄:

地址: 邮编:

电话: 传真:

供应商全称:

日期:

三、报价一览表

项目名称：文理学院实验中心改扩建项目设备采购及服务（2023部门集中07）

项目编号：[230001]ZGXM[TP]20230003

序号(包号)	货物名称	货物报价价格(元)	货物市场价格(元)	交货期

供应商全称：

日期： 年 月 日

四、技术偏离及详细配置明细表

项目名称：文理学院实验中心改扩建项目设备采购及服务（2023部门集中07）

项目编号：[230001]ZGXM[TP]20230003

（第 包）

序号	货物名称	品牌型号、产地	数量/单位	报价(元)	谈判文件的参数和要求	响应文件参数	偏离情况

供应商全称：

日期： 年 月 日

五、技术服务和售后服务的内容及措施

供应商全称：

六、法定代表人/单位负责人授权书

:

(报价单位全称) 法定代表人/单位负责人 授权 (授权代表姓名)
为响应供应商代表, 参加贵处组织的 项目(项目编号) 竞争性谈判, 全权处理本活动中的一切事宜。

法定代表人/单位负责人签字:

供应商全称(公章):

日期:

附:

授权代表姓名:

授权代表: (签字)

职 务:

详细通讯地址:

邮 政 编 码:

传 真:

电 话:

七、法定代表人/单位负责人和授权代表身份证明

(法定代表人/单位负责人身份证正反面复印件)

(授权代表身份证正反面复印件)

供应商全称:

八、小微企业声明函

注：响应供应商及响应产品是小微企业的提供，否则无需提供

中小企业声明函（货物）

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

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

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

……

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

本企业对上述声明内容的真实性负责。如有虚假，将依法承担相应责任。

企业名称（盖章）：

日期： 年 月 日

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

中小企业声明函（工程、服务）

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，工程的施工单位全部为符合政策要求的中小企业（或者：服务全部由符合政策要求的中小企业承接）。相关企业（含联合体中的中小企业、签订分包意向协议的中小企业）的具体情况如下：

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

2.（标的名称），属于（采购文件中明确的所属行业）；承建（承接）企业为（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（盖章）：

日期： 年 月 日

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

九、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 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。

残疾人福利性单位（盖章）：

日期： 年 月 日

十、投标人关联单位的说明

说明：投标人应当如实披露与本单位存在下列关联关系的单位名称：

（1）与投标人单位负责人为同一人的其他单位；

（2）与投标人存在直接控股、管理关系的其他单位。{{磋商谈判实质性变动记录表}} {{磋商谈判实质性变动记录表}} {{磋商谈判实质性变动记录表}} {{磋商谈判实质性变动记录表}} {{磋商谈判实质性变动记录表}} {{磋商谈判实质性变动记录表}} {{磋商谈判实质性变动记录表}} {{磋商谈判实质性变动记录表}} {{磋商谈判实质性变动记录表}} {{磋商谈判实质性变动记录表}}