

●
黄淮学院 202609—智能医药协同创新基础护理研究平台项目

项目编号：豫财竞谈-2026-22



采 购 人：黄淮学院

代理机构：河南正禄招标代理有限公司

日 期：二零二六年六月

目 录

第一章 采购公告	1
第二章 供应商须知	7
第三章 评审办法	28
第四章 货物需求	34
第五章 谈判内容、谈判过程中可能实质性变动的内容	34
第六章 政府采购合同条款及格式	67
第七章 响应文件内容及格式	61

特别提示

1、供应商注册首先通过“详见 <http://www.hnggzy.net>”网站进行注册，然后按网站河南省公共资源交易中心网站“办事指南”专区的《关于河南省公共资源交易平台数字证书（CA）互认系统正式上线运行的通知》附件下载查看，完成注册。

2、响应文件制作

2.1、登录“河南省公共资源交易中心（<http://hnsaggzyjy.henan.gov.cn>）”，凭企业身份认证锁（CA 密钥）进行下载谈判文件。市场主体需要完成信息登记及 CA 数字证书办理，才能通过河南省公共资源交易平台参与交易活动。

a、供应商下载谈判文件后到河南省公共资源交易中心网站下载专区栏目下载最新版本的响应文件制作工具安装包，并使用安装后的最新版本响应文件制作工具制作电子投标文件。不见面服务的具体事宜请查阅河南省公共资源交易中心网站“办事指南”专区的“新交易平台使用手册（培训资料）”。

b、供应商在制作电子投标文件时，“响应文件制作工具”左侧栏目“封面”、“报价一览表”制作完成后须加盖电子签章（包括单位电子签章和个人电子章）；左侧栏目“投标正文”中的内容：响应文件商务部分格式、响应文件技术部分格式按格式要求电子签章（包括单位电子签章、个人电子签章），并将所有扫描内容（包括营业执照、资质证书、财务报告、纳税凭证等）电子签章（单位电子签章）。

c、竞争性谈判文件格式所要求包含的全部资料应全部制作在响应文件内，严格按照本项目竞争性谈判文件所有格式如实填写（不涉及的内容除外），不应存在漏项或缺项，否则将存在响应文件被拒绝的风险。投标函及报价一览表，严格按照格式编辑，并作为电子开评标系统上传的依据。

d、所有要求供应商加盖电子签章的地方都应用供应商单位的 CA 密钥盖电子签章；所有要求法定代表人或其委托代理人签字或盖个人电子签章的地方都应用法定代表人或其委托代理人的 CA 密钥盖电子签章，如供应商的法定代表人或委托代理人未办理 CA 密钥的，供应商须将要求法定代表人或其委托代理人签字或盖个人电子签章的地方用法定代表人或委托代理人签字后的扫描图片替换到相应格式中。

2.3、供应商须在响应文件递交截止时间前制作并提交：

a、各供应商应在投标截止时间前上传加密的电子投标文件（*.hntf）到会员系统的指定位置。上传时必须得到电脑“上传成功”的确认回复。请供应商在上传时认真检查上传响应文件是否完整、正确。

b、供应商因交易中心投标系统问题无法上传电子投标文件时，请在国家法定工作日内与河南省公共资源交易中心联系，新点技术服务 电话：400-998-0000 0371-65915501。

2.4、加密的电子投标文件为“河南省公共资源交易中心（<http://www.hnggzy.net>）”网站提供的“投标文件制作工具”软件制作生成的加密版响应文件。

2.5、谈判文件格式所要求包含的全部资料应全部制作在响应文件内，严格按照本项目谈判文件所有格式如实填写（不涉及的内容除外），不应存在漏项或缺项，否则将存在响应文件被拒绝的风险。投标函及开标一览表，须严格按照格式编辑，并作为电子开评标系统上传的依据。

2.6、响应文件以外的任何资料采购人和采购代理机构将拒收。

2.7、供应商编辑电子投标文件时，根据谈判文件要求用法定代表人 CA 密钥和企业 CA 密钥进行签章制作；最后一步生成电子投标文件（*.hntf 格式和 *.nhntf 格式）时，只能用本单位的企业 CA 密钥。

3、澄清与变更，采购人、采购代理机构对已发出的谈判文件进行的澄清、更正或更改，澄清、更正或更改的内容将作为谈判文件的组成部分。采购代理机构将通过网站“变更公告”或系统内部“答疑文件”告知供应商，对于各项目中已经成功报名并下载谈判文件的项目供应商，系统将通过第三方短信群发方式提醒供应商进行查询。各供应商须重新下载最新的谈判文件和答疑文件，以此编制响应文件。供应商注册时所留手机联系方式要保持畅通，因联系方式变更而未及时更新系统内联系方式的，将会造成收不到短信。此短信仅系友情提示，并不具有任何约束性和必要性，采购代理机构不承担供应商未收到短信而引起的一切后果和法律责任。

4、因河南省公共资源交易中心平台在开标前具有保密性，供应商在响应文件递交截止时间前须自行查看项目进展、变更通知、澄清及回复，因供应商未及时查看而造成的后果自负。

5、若评标环节显示两家及以上供应商的“响应文件制作机器码一致”，均按无效标处理。

第一章 采购公告

黄淮学院 202609—智能医药协同创新基础护理研究平台项目-竞争性谈判公告

项目概况

黄淮学院 202609—智能医药协同创新基础护理研究平台项目招标项目的潜在投标人应在河南省公共资源交易中心网站（<http://hnszgzyjy.henan.gov.cn>）获取招标文件，并于2026年06月12日09时00分（北京时间）前递交响应文件。

一、项目基本情况

- 1、项目编号：豫财竞谈-2026-22
 - 2、项目名称：黄淮学院 202609—智能医药协同创新基础护理研究平台项目
 - 3、采购方式：竞争性谈判
 - 4、预算金额：1,000,000.00 元
- 最高限价：1000000 元

包号	包名称	包预算（元）	包最高限价（元）
豫政采 (2)20260784-1	黄淮学院 202609—智能医药 协同创新基础护理研究平台 项目	1000000	1000000

- 5、采购需求（包括但不限于标的的名称、数量、简要技术需求或服务要求等）

5.1 采购内容：

序号	设备名称	单位	数量
1	基础护理学综合模拟训练系统	套	1
2	多功能女性护理模拟人	套	10
3	正常大小口腔护理操作模型(带脸颊)	套	20
4	褥疮护理仿真模型	套	10
5	瘘管造口术护理仿真模型	套	10
6	外周穿刺、中心静脉穿刺插管模型	套	4
7	移动式紫外线消毒机	套	2
8	高仿真输液手臂模型	套	2
9	高级动脉血液循环系统	套	3
10	高级手臂血压测量训练模型	套	4
11	高级着装式老年行动模拟服	套	4

12	基础护理虚拟现实仿真系统(气管切开护理)	套	1
13	虚拟仿真系统主机	套	15
14	实时荧光定量 PCR 仪	套	1
15	倒置荧光显微镜	套	1
16	凝胶成像分析系统	套	1
17	化学发光成像系统	套	1
18	二氧化碳培养箱	套	1

注：包括设备的供货、运输、保险、装卸、安装、检测、调试、试运行、验收交付售后保修及相关伴随服务等。

5.2 交货期：合同签订之日起 30 日内。

5.3 交货地点：采购人指定地点。

5.4 质保期：国家有统一规定的，严格执行国家相关规定；国家无统一规定的，本批货物质保期为 36 个月（自货物验收合格之日起计算），质保期内，因货物本身质量缺陷导致的任何问题，均由供应商承担修理、更换、退货及相应赔偿责任。

5.5 质量标准：符合采购文件要求、国家标准、行业标准及地区标准。

6、合同履行期限：自签订合同后至质保期结束

7、本项目是否接受联合体投标：否

8、是否接受进口产品：否

9、是否专门面向中小企业：否

二、申请人资格要求：

1、满足《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定；

2、落实政府采购政策满足的资格要求：无

3、本项目的特定资格要求：

3.1 根据《关于在政府采购活动中查询及使用信用记录有关问题的通知》（财库[2016]125 号）的规定，对列入失信被执行人、重大税收违法失信主体、政府采购严重违法失信行为记录名单的供应商，拒绝参与本项目政府采购活动；采购人或代理机构查询渠道：通过“信用中国”网站（<http://www.creditchina.gov.cn/>）“信用服务”→“失信被执行人”→跳转至“中国执行信息公开网（<http://zxgk.court.gov.cn/shixin/>）”查询企业，通过“信用中国”网站（<http://www.creditchina.gov.cn/>）“信用服务”→“重大税收违法失信主体”查询企业，通过“中国政府采购网”网站（www.ccgp.gov.cn）中查询“政府

采购严重违法；

3.2 单位负责人为同一人或者存在直接控股、管理关系的不同供应商（投标人），不得参加同一合同项下的政府采购活动。供应商（投标人）需出具承诺函，格式自拟。

三、获取采购文件

1. 时间：2026 年 06 月 09 日 至 2026 年 06 月 11 日 ， 每天上午 00:00 至 12:00，下午 12:00 至 23:59（北京时间，法定节假日除外。）

2. 地点：河南省公共资源交易中心网站（[http:// hnsaggzyjy.henan.gov.cn](http://hnsaggzyjy.henan.gov.cn)）

3. 方式：市场主体需要完成信息登记及 CA 数字证书办理，才能通过河南省公共资源交易中心交易平台参与交易活动，具体办理事宜请查阅河南省公共资源交易中心网站相关文件。登录河南省公共资源交易中心网站，凭企业 CA 数字证书下载采购文件。供应商未按规定时间在网上下载采购文件的，无法参加本次采购活动。

4. 售价：0 元

四、响应文件提交

1. 时间：2026 年 06 月 12 日 09 时 00 分（北京时间）

2. 地点：加密电子响应文件须在响应截止时间前上传至河南省公共资源交易中心交易系统。逾期上传的或者未上传至指定地点的响应文件，采购人不予受理。

五、响应文件开启

1. 时间：2026 年 06 月 12 日 09 时 00 分（北京时间）

2. 地点：河南省公共资源交易中心远程开标室(四)-2

六、发布公告的媒介及招标公告期限

本次招标公告在《河南省政府采购网》《河南省公共资源交易中心门户网站》上发布，招标公告期限为三个工作日 。

七、其他补充事宜

1. 本项目采用“远程不见面”开标方式，不见面开标大厅网址 <http://hnsaggzyjy.henan.gov.cn>，供应商无需到河南省公共资源交易中心现场参加开标会议，供应商应当在谈判文件确定的投标截止时间前，登录不见面开标大厅签到解密等。

2. 不见面服务的具体事宜请查阅河南省公共资源交易中心网站“办事指南”专区的“新交易平台使用手册（培训资料）”。

3. 供应商编制响应文件时，应根据谈判文件相应要求，涉及营业执照、资质、业绩、获奖、人员、财务、社保、纳税、各类证书等内容，必须在河南省公共资源交易中心市场主体

信息库中已登记的信息中选取。未在市场主体信息库中登记的上述内容，不作为评标依据。供应商应及时对河南省公共资源交易中心市场主体信息库的相关内容进行补充、更新。

4. 执行《政府采购促进中小企业发展管理办法》[财库（2020）46号]；
5. 执行《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）；
6. 执行《三部门联合发布关于促进残疾人就业政府采购政策的通知》（财库[2017]141号）；
7. 执行《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）；
8. 执行关于印发节能产品政府采购品目清单的通知（财库〔2019〕19号）；
9. 执行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）；
10. 执行《国务院办公厅关于在政府采购中实施本国产品标准及相关政策的通知》（国办发〔2025〕34号）；
11. 执行关于推动解决政府采购异常低价问题的通知（财库〔2026〕2号）；
12. 采购代理服务费:参照《河南省招标代理服务收费指导意见》（豫招协〔2023〕002号）按成交金额收取。

八、凡对本次招标提出询问，请按照以下方式联系

1. 采购人信息

名称：黄淮学院

地址：河南省驻马店市驿城区开源大道76号

联系人：尹老师

联系方式：0396-2853541

2. 采购代理机构信息（如有）

名称：河南正禄招标代理有限公司

地址：郑州市郑东新区通惠路与白沙路交叉口东盛广场9层01号

联系人：张华 徐晓阳

电话：0371-53301569 18237166651

3. 项目联系方式

联系人：张华 徐晓阳

电话：0371-53301569 18237166651

第二章 供应商须知

一 供应商须知表

条款号	项 目	内 容
1.1	采购人	<p>采购人信息</p> <p>名称：黄淮学院</p> <p>地址：河南省驻马店市驿城区开源大道 76 号</p> <p>联系人：尹老师</p> <p>联系方式：0396-2853541</p>
1.2	采购代理机构	<p>名称：河南正禄招标代理有限公司</p> <p>地址：郑州市郑东新区通惠路与白沙路交叉口东盛广场 9 层 01 号</p> <p>联系人：张华 徐晓阳</p> <p>电 话：0371-53301569 18237166651</p>
1.2.1	项目名称	黄淮学院 202609—智能医药协同创新基础护理研究平台项目
1.2.2	项目编号	豫财竞谈-2026-22
1.2.3	交货期	合同签订之日起 30 日内。
1.2.4	交货地点	采购人指定地点
1.2.5	质保期	国家有统一规定的，严格执行国家相关规定；国家无统一规定的，本批货物质保期为 36 个月（自货物验收合格之日起计算），质保期内，因货物本身质量缺陷导致的任何问题，均由供应商承担修理、更换、退货及相应赔偿责任。
1.2.6	质量标准	符合采购文件要求、国家标准、行业标准及地区标准。
1.3	合格供应商应满足的资格条件	<p>需满足《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定：</p> <ol style="list-style-type: none"> 具有独立承担民事责任的能力：具备有效的营业执照或其它相关证明材料）； 具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度：提供 2024 年度或 2025 年度经审计的财务审计报告，成立时间至投标截止时间不足一年不能提供财务审计报告的，应提交开户银行出具的资信证明； 依法缴纳社会保障资金和依法缴纳税收证明：提供 2025 年 6 月份以来任

		<p>意一个月份依法纳税和缴纳社会保障资金的证明材料，如有供应商成立时限不足要求时限的，由供应商根据自身成立时间提供证明材料。依法免税或不需要缴纳社会保障资金的供应商，应提供相应文件证明其依法免税或不需要缴纳社会保障资金；</p> <p>4. 具有履行合同所必需的设备和专业技术能力：自行承诺或提供相关证明材料；</p> <p>5. 参加政府采购活动前三年内，在经营活动中没有重大违法记录的书面声明；</p> <p>6. 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（供应商自行承诺）；</p> <p>7. 信用查询：根据《关于在政府采购活动中查询及使用信用记录有关问题的通知》（财库[2016]125号）的规定，对列入失信被执行人、重大税收违法失信主体、政府采购严重违法失信行为记录名单的供应商，拒绝参与本项目政府采购活动；采购人或代理机构查询渠道：通过“信用中国”网站（http://www.creditchina.gov.cn/）“信用服务”→“失信被执行人”→跳转至“中国执行信息公开网（http://zxgk.court.gov.cn/shixin/）”查询企业，通过“信用中国”网站（http://www.creditchina.gov.cn/）“信用服务”→“重大税收违法失信主体”查询企业，通过“中国政府采购网”网站（www.ccgp.gov.cn）中查询“政府采购严重违法失信行为记录名单”的查询结果网页，递交响应文件截止时间后，由采购人或采购代理机构查询供应商的信用状况，并以此结果为准。</p>
1.3.6	是否为专门面向中小企业采购	<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否
1.3.7	政府采购政策	<p>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）、《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）文件规定，本项目如涉及到品目清单范围内的产品，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</p>

		<p>品实施优先采购或强制采购。(提供证明材料)</p> <p>2. 供应商所投产品如被列入国家强制性产品认证的,则须符合国家强制性产品认证(3C 认证)要求。</p> <p>注: 财政部生态环境部关于印发节能产品政府采购品目清单的通知(财库(2019) 19 号) ★A02010104 台式计算机★A02010105 便携式计算机★A02010107 平板式微型计算机★A0201060102 激光打印机★A0201060104 针式打印机★A0201060401 液晶显示器★ A02052301 制冷压缩机★A02052305 空调机组★A02052309 专用制冷、空调设备★A020609 镇流器★A0206180203 空调机★电热水器★普通照明用双端荧光灯★A020910 电视设备★A020911 视频设备★A060805 便器★A060806 水嘴为政府强制采购产品,竞争性磋商文件货物需求如有上述产品,投标人(供应商)投报产品应当取得国家确定的认证机构出具的、处于有效期之内的节能产品认证证书,否则,其响应文件无效。</p> <p>3、对于同时获得节能产品(强制采购节能产品除外)和环境标志产品认证证书产品,只给予其中一种产品优先采购。</p> <p>4、优先采购节能产品金额与环境标志产品金额之和占其投标总价的比例,比例高的优先。</p>
1.3.8	采购标的所属行业	<p>所属行业为: 制造业。</p> <p>划定标准为: 中小企业划分按照《国家统计局关于印发<统计上大中小微型企业划分办法(2017)>的通知》国统字(2017) 213 号文件及《工业和信息化部、国家统计局、国家发展和改革委员会、财政部关于印发<中小企业划型标准规定>的通知》(工信部联企业[2011]300 号)规定的划分标准为依据。</p>
1.3.9	本项目采购标的属性	货物
1.9	是否允许分包	<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否
2.1	联合体响应	是否允许联合体参加采购活动: <input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否
2.3	项目预算金额、最高限价	<p>项目预算金额: 1000000.00 元; 最高限价: 1000000.00 元。</p> <p>注: 供应商的磋商报价不得超过最高限价, 否则按无效标处理。</p>

2.4	计量单位	<input checked="" type="checkbox"/> 中华人民共和国法定计量单位 <input type="checkbox"/> 其他：
2.5	现场考察、谈判前答疑会	不组织
2.7	样品或演示	<input checked="" type="checkbox"/> 不需要提供样品 <input type="checkbox"/> 需要提供样品 <input checked="" type="checkbox"/> 不需要提供演示 <input type="checkbox"/> 需要提供演示
2.8	响应报价货币要求	<input checked="" type="checkbox"/> 所有响应文件中均按人民币进行报价。 <input type="checkbox"/> 其它：
3.2	谈判有效期	递交响应文件的截止之日起 <u>60</u> 日历日
3.3	响应文件份数	加密电子投标文件须在响应文件开启截止时间前在河南省公共资源交易中心网站 (http:// hnsaggzyjy.henan.gov.cn) 指定位置上传。
3.4	递交响应文件截止时间、地点：	时间：2026年06月12日09时00分（北京时间） 地点：河南省公共资源交易中心网站 (http:// hnsaggzyjy.henan.gov.cn)
3.5	谈判会议时间、地点：	时间：2026年06月12日09时00分（北京时间） 地点：河南省公共资源交易中心网站远程开标室 (http://hnsaggzyjy.henan.gov.cn)
3.6	谈判小组组成	谈判小组由采购人代表 <u>1</u> 人，评审专家 <u>2</u> 人组成，共 <u>3</u> 人。在河南省政府采购评标专家库中随机抽取。
3.7	评审办法	最低评标价法
3.8	推荐成交候选供应商的数量	推荐成交候选供应商数量：3名
4.1	确定成交供应商的方式	采购人确认成交供应商：1名
4.2	履约保证金	无
4.3	采购代理服务费	本项目采购代理服务费由 <u>成交人</u> 向采购代理机构予以支付。 支付标准：参照《河南省招标代理服务收费指导意见》（豫招协〔2023〕002号）按成交金额收取。

4.4	质疑	<p>①供应商认为自己的权益受到损害的,可以在知道或者应该知道其权益受到损害之日起七个工作日内,向采购代理机构提出质疑。</p> <p>②质疑函的内容、格式:应符合《政府采购质疑和投诉办法》相关规定和财政部门制定的《政府采购质疑函范本》格式。</p> <p>③供应商应在法定质疑期内一次性针对同一采购程序环节提出质疑,否则针对再次提出质疑将不予接收。(采购程序环节分为:采购公告、竞争性磋商文件、采购过程、成交结果)</p> <p>供应商应知其权益受到损害之日,是指:</p> <p>(一)对可以质疑的采购文件提出质疑的,为收到采购文件之日或者采购文件公告期限届满之日;</p> <p>(二)对采购过程提出质疑的,为各采购程序环节结束之日;</p> <p>(三)对成交或者成交结果提出质疑的,为成交或者成交结果公告期限届满之日。</p> <p>④接收质疑函的方式:接收加盖单位公章、法定的代表人签字(或加盖个人印章)的书面质疑函。</p> <p>⑤质疑函接收信息</p> <p>单位:河南正禄招标代理有限公司</p> <p>联系人:张华</p> <p>联系电话:0371-53301569</p> <p>通讯地址:郑州市郑东新区通惠路与白沙路交叉口东盛广场9层01号</p>
4.5	付款方式	验收合格后,30个工作日内支付合同金额的100%货款。
4.6	签字或盖个人电子签章要求	<p>电子投标文件</p> <p>(1)所有要求供应商加盖公章的地方都应用供应商单位的CA印章。</p> <p>(2)所有要求法定代表人签字的地方都应用法定代表人的CA印章。若有委托代理人的,且委托代理人没有CA锁,则响应文件需上传有手写签名的扫描件替换到相应格式中。</p>
4.7	数量增减范围	政府采购合同履行中,采购人需追加与合同标的相同的货物、工程或者服务的,在不改变合同其他条款的前提下,可以与供应商协商签订补充合同,但所有补充合同的采购金额不得超过原合同采购金额的百分之十。

4.8	编制文件应注意的事项	各供应商在编制电子响应文件时,应避免因使用同一台计算机制作或同一台计算机上传或相同企业密钥(CA)上传电子响应文件等其他人为因素,造成响应文件制作机器码一致的,其磋商将被否决。由此造成的其他不良后果,均由供应商自行承担。
本文件未尽事宜,参照现行有关的法律、法规、规章、办法等执行。		

二 总 则

1. 采购人、采购代理机构及供应商

1.1 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。本项目采购人见供应商须知表 1.1 条。

1.2 采购代理机构：是指集中采购机构或从事采购代理业务的社会中介机构，本项目的采购代理机构见供应商须知表 1.2 条。

★1.3 供应商：是指向采购人提供货物、工程或者服务的法人、非法人组织或者自然人。本项目的供应商及其响应货物须满足以下条件：

1.3.1 在中华人民共和国境内注册，能够独立承担民事责任，有生产或供应能力的本国供应商。

1.3.2 具备《中华人民共和国政府采购法》第二十二条关于供应商条件的规定，遵守本项目采购人本级和上级财政部门政府采购的有关规定。

1.3.3 满足本项目特定资格要求。

★1.4 如供应商须知表 2.1 条中允许联合体参加采购活动的，对联合体规定如下：

1.4.1 两个以上供应商可以组成一个联合体，以一个供应商的身份参加采购活动。

1.4.2 联合体各方均应符合《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定的条件。

1.4.3 采购人根据采购项目对供应商的特殊要求，联合体中至少应当有一方符合相关规定。

1.4.4 联合体各方应签订共同参加采购活动协议，明确约定联合体各方承担的工作和相应的责任。

1.4.5 大中型企业、其他自然人、法人或者非法人组织与小型、微型企业组成联合体共同参加投标，共同投标协议中应写明小型、微型企业的协议合同金额占到共同投标协议投标总金额的比例，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。组成联合体的中小企业与联合体内其他企业之间不得存在直接控股、管理关系。

1.4.6 联合体中有同类资质的供应商按照联合体分工承担相同工作的，按照较低的资质等级确定联合体的资质等级。

1.4.7 以联合体形式参加政府采购活动的，联合体各方不得再单独参加或者与其他供应商另外组成联合体参加本项目采购活动，否则相关响应文件将被认定为无效响应。

(1) 两个以上的自然人、法人或者其他组织可以组成一个联合体，以一个供应商的身份共同参加政府采购活动。

(2) 联合体成交的，联合体各方应共同与采购人签订采购合同，就采购合同约定的事项对采购人承担连带责任。

★1.5 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，其相关响应将被认定为无效响应。

★1.6 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。否则其响应文件将被认定为无效响应。

★1.7 供应商在谈判过程中不得向采购人提供、给予任何有价值的物品，影响其正常决策行为。一经发现，其将被认定为无效响应。

2. 资金来源

2.1 本项目的采购人已获得足以支付本次谈判后所签订的合同项下的资金（包括财政性资金和本项目采购中无法与财政性资金分割的非财政性资金）。

★2.2 项目预算金额和分项或分包最高限价见供应商须知表 2.3 条。

★2.3 供应商报价超过采购文件规定的预算金额或者分项、分包最高限价的，其响应文件将被认定为无效响应。

3. 语言文字

除专用术语外，与谈判有关的语言均使用中文。必要时专用术语应附有中文注释。对不同文字文本响应文件的解释发生异议的，以中文文本为准。

★4. 计量单位

除供应商须知表 2.4 条中有特殊要求外，响应文件中所使用的计量单位，应采用中华人民共和国法定计量单位。

★5. 谈判费用

不论谈判的结果如何，供应商应承担所有与准备和参加本次采购活动有关的费用。

★6. 现场考察、谈判前答疑会

6.1 供应商须知表 2.5 条规定组织现场考察或谈判前答疑会的，采购人按供应商须知表 2.5 条规定的时间、地点组织供应商现场考察或谈判前答疑会，或者在领取采购文件期限截止后以书面形式通知所有获取采购文件的潜在供应商。

6.2 由于未参加现场踏勘或谈判前答疑而导致对项目实际情况不了解，影响技术文件编制、响应报价准确性、综合因素响应不全面等问题的，由供应商自行承担相应后果。

6.3 现场考察及谈判前答疑会所发生的费用及一切责任由供应商自行承担。

7. 适用法律

本项目的采购人、采购代理机构、供应商、谈判小组的相关行为均受《中华人民共和国政府采购法》、《中华人民共和国政府采购法实施条例》、《政府采购非招标采购方式管理办法》及本项目本级和上级财政部门政府采购有关规定的约束，其权利受到上述法律法规的保护。

三 采购文件

8. 采购文件构成

8.1 采购文件共七章，内容如下：

第一章 采购公告

第二章 供应商须知

第三章 评审办法

第四章 货物需求

第五章 谈判内容、谈判过程中可能实质性变动的内容

第六章 政府采购合同条款及格式

第七章 响应文件内容及格式

★8.2 供应商应认真阅读采购文件所有的事项、格式、条款等。如供应商没有按照采购文件要求提交资料，或者响应文件没有对采购文件做出实质性响应，可能导致其响应文件被认定为无效响应。

9. 采购文件的澄清与修改

9.1 采购人、采购代理机构可以对已发出的采购文件进行必要的澄清或者修改。澄清或者修改的内容可能影响响应文件编制的，应当在递交首次响应文件截止之日三个工作日前，在原公告发布媒体上发布变更公告，以书面形式通知所有接收采购文件的供应商，不足3个工作日的，应当顺延首次递交响应文件截止时间。

9.2 澄清或者修改的内容为采购文件的组成部分，对所有采购文件的收受人具有约束力。供应商在收到上述通知后，应及时向采购代理机构回函确认。

9.3 因河南省公共资源交易中心平台在开标前具有保密性，供应商在响应文件递交截止时间前须自行查看项目进展、变更通知、澄清及回复，因供应商未及时查看而造成的后果自负。

四 响应文件的编制

10. 响应范围

10.1 项目有分包的，供应商可对采购文件中某一个分包或几个分包进行响应。

★10.2 供应商应当对所响应分包采购文件中“货物需求”所列的所有货物内容进行响应，如仅响应分包中某一包的部分内容，其该包响应文件将被认定为无效响应。

10.3 无论采购文件第四章 货物需求中是否要求，供应商所响应货物均应符合国家强制性标准。

11. 响应文件构成

★11.1 供应商应完整地按采购文件提供的响应文件格式及要求编写响应文件。响应文件应包括资格证明文件、符合性证明文件、其它材料三部分。具体详见第七章响应文件内容及格式。

11.2 供应商应按采购文件提供的格式编写响应文件。采购文件提供标准格式的按标准格式填列，未提供标准格式的可自行拟定。

11.3 样品或演示要求详见供应商须知表 2.7 条。

★12. 响应报价

12.1 所有响应均按供应商须知表 2.8 条中要求货币进行报价。供应商的响应报价应遵守《中华人民共和国价格法》。同时，根据《中华人民共和国政府采购法》第三条的规定，为保证公平竞争，如有货物主体部分的赠与行为，其响应文件将被认定为无效响应。

12.2 报价应为响应货物（包括备品备件、专用工具等）的出厂价格（包括已在中国国内的进口货物完税后的交货价）、购买货物和伴随服务需缴纳的所有税费、运输费、保险费、装卸费、安装及调试费、检验费、技术服务费和培训费等完成所需的一切费用。

12.3 供应商应按采购文件要求在相关表格成交明响应货物及伴随服务的单价和总价，并由法定代表人（非法人组织的负责人）或其委托代理人签署。

12.4 供应商提交的最后报价，在合同履行过程中是固定不变的，不得以任何理由予以变更。任何包含价格调整要求的响应，其响应文件将被认定为无效响应。

12.5 每种货物只能有一个响应报价。采购人不接受具有附加条件的报价。

12.6 除非采购文件另有规定，报价原则上精确到小数点后两位。

13. 响应承诺

13.1 依据《财政部关于促进政府采购公平竞争优化营商环境的通知财库〔2019〕38号》及《河南省财政厅关于优化政府采购营商环境有关问题的通知豫财购【2019】4号》文件精神，不再收取投标保证金。

13.2 响应人将承担以下责任与义务，并无条件执行与接受：

（1）投标截至后，在投标有效期内，除不满足法定开标情形外，采购人、采购代理机构应当不同意投标人撤销投标文件，投标人单方撤销其投标文件无效；

（2）在法律法规、部门规章、各级政府采购管理部门规定的范围及程序签订合同，并履约；

（3）成交后除了法律法规规定的条件外，应当及时与采购人签订政府采购合同，并按照文件及响应文件的要求内容向采购人进行履约；

（4）成交后需按照谈判文件规定提交履约保证金，如不需要提交履约保证金的，成交人将被按照政府采购法，政府采购法实施条例，民法典等其他规定进行履约并受牵制；

（5）成交后按谈判文件规定缴纳招标代理服务费；

（6）如出现违法违纪行为，无条件接受相关法律制约，违法行为将被政府采购监督部

门或采购人列入政府采购严重违法失信行为记录名单内,承担 1-3 年内不得参与政府采购项目,赔偿采购人或采购代理机构的经济损失,接受罚款。

(7) 存在其他违法违规行为的。

★14. 证明响应标的的合格性和符合采购文件规定的技术文件

14.1 供应商应提交证明文件,证明其响应内容符合采购文件规定。该证明文件是响应文件的一部分。

14.2 上款所述的证明文件,可以是文字资料、图纸和数据,它包括:

14.2.1 货物主要技术指标和性能的详细说明;

14.2.2 货物从采购人开始使用至采购文件规定的保质期内正常、连续地使用所必须的备件和专用工具清单,包括备件和专用工具的货源及现行价格;

14.2.3 对照采购文件技术规格,逐条说明所提供货物及伴随的工程和服务已对采购文件的技术规格做出了实质性的响应,或申明与技术规格条文的偏差和例外。

★15. 谈判有效期

15.1 响应应在供应商须知表 3.2 条中规定的谈判有效期内保持有效。谈判有效期不足要求的响应,其响应文件将被认定为无效响应。

15.2 在特殊情况下,采购人或采购代理机构可根据实际情况,在原谈判有效期截止之前,要求供应商延长响应的有效期。接受该要求的供应商将不会被要求和允许修正其响应。上述要求和答复都应以扫描件形式在河南省公共资源交易中心系统上提交。

★16. 响应文件的制作及提交

16.1 登录“河南省公共资源交易中心(<http://hnsaggzyjy.henan.gov.cn>)”,凭企业身份认证锁(CA 密钥)进行下载谈判文件。市场主体需要完成信息登记及 CA 数字证书办理,才能通过河南省公共资源交易平台参与交易活动。

16.2 供应商下载谈判文件后到河南省公共资源交易中心网站下载专区栏目下载最新版本的响应文件制作工具安装包,并使用安装后的最新版本响应文件制作工具制作电子投标文件。不见面服务的具体事宜请查阅河南省公共资源交易中心网站“办事指南”专区的“新交易平台使用手册(培训资料)”。

16.3 供应商在制作电子投标文件时,“响应文件制作工具”左侧栏目“封面”、“报价一览表”制作完成后须加盖电子签章(包括单位电子签章和个人电子章);左侧栏目“投标正文”中的内容:响应文件商务部分格式、响应文件技术部分格式按格式要求电子签章(包括单位电子签章、个人电子签章),并将所有扫描内容(包括营业执照、资质证书、财务报告、纳税凭证等)电子签章(单位电子签章)。

16.4 竞争性谈判文件格式所要求包含的全部资料应全部制作在响应文件内,严格按照本项目竞争性谈判文件所有格式如实填写(不涉及的内容除外),不应存在漏项或缺项,否则将存在响应文件被拒绝的风险。投标函及报价一览表,严格按照格式编辑,并作为电子开

评标系统上传的依据。

16.5 所有要求供应商加盖电子签章的地方都应用供应商单位的 CA 密钥盖电子签章；所有要求法定代表人或其委托代理人签字或盖个人电子签章的地方都应用法定代表人或其委托代理人的 CA 密钥盖电子签章，如供应商的法定代表人或委托代理人未办理 CA 密钥的，供应商须将要求法定代表人或其委托代理人签字或盖个人电子签章的地方用法定代表人或委托代理人签字后的扫描图片替换到相应格式中。各供应商应在投标截止时间前上传加密的电子投标文件 (*.hntf) 到会员系统的指定位置。上传时必须得到电脑“上传成功”的确认回复。请供应商在上传时认真检查上传响应文件是否完整、正确。

16.6 供应商因交易中心投标系统问题无法上传电子投标文件时，请在国家法定工作日内与河南省公共资源交易中心联系，新点技术服务 电话：400-998-0000 0371-65915501。

16.7 加密的电子投标文件为“河南省公共资源交易中心 (<http://www.hnggzy.net>)”网站提供的“投标文件制作工具”软件制作生成的加密版电子投标文件。

16.8 谈判文件格式所要求包含的全部资料应全部制作在响应文件内，严格按照本项目谈判文件所有格式如实填写（不涉及的内容除外），不应存在漏项或缺项，否则将存在响应文件被拒绝的风险。投标函及开标一览表，须严格按照格式编辑，并作为电子开评标系统上传的依据。

16.9 响应文件以外的任何资料采购人和采购代理机构将拒收。

16.10 供应商编辑电子投标文件时，根据谈判文件要求用法定代表人 CA 密钥和企业 CA 密钥进行签章制作；最后一步生成电子投标文件 (*.hntf 格式和 *.nhntf 格式) 时，只能用本单位的企业 CA 密钥。

五 响应文件的递交

★17. 响应文件加密上传

17.1 供应商需要在投标截止时间前将加密电子投标文件在河南省公共资源交易中心交易系统中加密上传。

★18. 递交响应文件

18.1 供应商应在不迟于“项目资料表”中规定的截止日期和时间将响应文件按照本次招标的要求上传至河南省公共资源交易中心系统内。

18.2 采购人和招标代理机构可以修改采购文件并自行决定酌情延长谈判截止日期。在此情况下，采购人、招标代理机构和谈判供应商受谈判截止日期制约的所有权利和义务均应延长至新的截止日期。

★19. 响应文件的接收、修改与撤回

19.1 若响应文件的修改内容涉及报价，则必须修改所有相关内容。

19.2 供应商的修改或撤回响应文件应按本文件规定编制和递交。

19.3 在谈判截止日期之后，供应商不得对其递交的响应文件做任何修改。

19.4 从谈判截止之日至供应商在响应文件中载明的谈判有效期满期间，供应商不得撤回其响应文件。

六 谈判及评审

★20. 谈判会议

20.1 采购人和采购代理机构将按供应商须知表 3.5 条中规定的谈判会议时间和地点组织谈判会议。供应商不足 3 家的，不得继续谈判，但本须知第 33 条规定的情形除外。竞争性谈判开标会议由代理公司主持，邀请采购人和监督人参加开标会议，采购人评委不得参加开标会议。

20.2 开标程序（本项目为远程开标）

（1）公布报价人

（2）报价人远程解密其响应文件（报价人解密响应文件时间为 30 分钟）

（3）代理机构批量导入响应文件

（4）进入唱标界面（质疑时间为 2 分钟，报价人如有疑义可在规定时间内在远程开标系统中提出）

（5）开标结束

★21. 组建谈判小组

21.1 按照《政府采购非招标采购方式管理办法》有关规定依法组建谈判小组，负责本项目评审工作。

21.2 谈判小组由采购人代表和评审专家共 3 人以上单数组成。达到公开招标数额的项目，谈判小组应该由 5 人以上单数组成。

★22. 资格审查

22.1 谈判小组依据法律法规和采购文件中规定的内容，对供应商的资格（提交的资格证明材料）进行审查。未通过资格审查的供应商不能进入下一阶段评审；通过资格审查的供应商不足 3 家的，不得进入下一阶段评审，本须知第 33 条规定的情形除外。

22.2 根据《关于在政府采购活动中查询及使用信用记录有关问题的通知》（财库[2016]125 号）、《河南省财政厅关于转发财政部关于在政府采购活动中查询及使用信用记录有关问题的通知豫财购〔2016〕15 号》的规定，采购人或者采购代理机构将在开标前一个工作日至投标截止后 2 小时内，通过“信用中国”网站（www.creditchina.gov.cn）、“中国政府采购网”（www.ccgp.gov.cn）等渠道查询投标人信用记录，被列入失信被执行人、重大税收违法失信主体、政府采购严重违法失信行为记录名单的单位将被拒绝参与本项目政府采购活动。在本谈判文件规定的查询时间内，查询时将查询网页、内容进行截图或拍

照（内容要完整清晰），以作证据留存，此查询时间以外，该网站信息发生的任何变更均不再作为评审依据。投标人自行提供查询证明的，采购人或者采购代理机构对其提供的信用信息查询记录做甄别，投标单位提供的查询不作为资格审查的依据。若出现查询不一致以采购人或者采购代理机构对其提供的信用信息查询为准。

★23. 符合性审查

23.1 符合性检查是指依据采购文件的规定，从响应文件的有效性和完整性对采购文件的响应程度进行审查，以确定是否对采购文件的实质性要求做出响应。供应商应按照第七章《响应文件内容及格式》中的相应要求，提交符合性证明材料。未通过符合性审查的供应商不能进入下一阶段评审，其响应将被认定为**无效响应**；通过符合性审查的供应商数量不足 3 家的，不得作进一步的比较和评价，本须知第 33 条规定的情形除外。

24. 样品及演示（无）

25. 响应文件的澄清

25.1 澄清与变更，采购人、采购代理机构对已发出的谈判文件进行的澄清、更正或更改，澄清、更正或更改的内容将作为谈判文件的组成部分。采购代理机构将通过网站“变更公告”或系统内部“答疑文件”告知供应商，对于各项目中已经成功报名并下载谈判文件的项目供应商，系统将通过第三方短信群发方式提醒供应商进行查询。各供应商须重新下载最新的谈判文件和答疑文件，以此编制响应文件。供应商注册时所留手机联系方式要保持畅通，因联系方式变更而未及时更新系统内联系方式的，将会造成收不到短信。此短信仅系友情提示，并不具有任何约束性和必要性，采购代理机构不承担供应商未收到短信而引起的一切后果和法律责任。

25.1.1 供应商的澄清、说明或者更正应当由法定代表人（或非法人组织负责人）或其授权代表签字或者加盖单位电子签章。供应商为自然人的，应当由本人签字并附身份证明。

25.1.2 供应商的澄清、说明或补正将作为响应文件的一部分。

25.2 响应文件报价出现前后不一致的，按照下列规定修正：

- （1）响应文件中报价一览表内容与响应文件中相应内容不一致的，以报价一览表为准；
- （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，以报价一览表的总价为准，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，按照前款规定的顺序修正。修正后的报价经供应商确认后产生约束力，供应商不确认的，其响应文件将被认定为无效响应。

25.3 谈判小组认为供应商的最后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，应当要求其在合理的时间内在河南省公共资源交易中心系统上提交情况说明，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，谈判小

组应当将其作为无效响应处理。

★26. 谈判

26.1 谈判小组将集中根据采购文件规定的程序、评定成交的标准等事项与实质性响应采购文件要求的供应商分别进行谈判。在谈判中，谈判的任何一方不得透露与谈判有关的其他供应商的技术资料、价格和其他信息。

26.2 在谈判过程中，谈判小组可以根据采购文件和谈判情况，**经采购人代表确认后变动采购需求中的技术、服务要求以及合同草案条例等实质性内容。**

26.3 对采购文件作出实质性变动是采购文件的有效组成部分，谈判小组将在河南省公共交易中心系统上以电子形式同时通知所有参加谈判的供应商。

26.4 供应商应当按照采购文件的变动情况和谈判小组的要求重新提交响应文件，并由其法定代表人或授权代表签字或者加盖单位电子签章。由授权代表签字的，应当附法定代表人（或非法人组织负责人）授权书。供应商为自然人的，应当由本人签字并附身份证明。

★27. 最后报价

27.1 谈判结束后，对于采购文件中详细列明采购标的的技术、服务要求的，谈判小组将要求所有继续参加谈判的供应商在规定时间内提交最后报价，且提交最后报价的供应商不少于3家，本须知第33条规定的情形除外。**供应商在接到谈判小组的通知后，未在规定的时间内提交最后报价的，视为该供应商退出谈判。谈判小组将不再评审该供应商递交的响应文件。**

27.2 最后报价是供应商响应文件的有效组成部分，且以最后报价为准。大写金额和小写金额不一致的，以大写金额为准；报价有算术错误的，其风险由供应商承担。

27.3 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，退出谈判不视为撤回响应文件，退出谈判不影响退出谈判的供应商对已经递交的响应文件承担法律、法规和采购文件中规定的相应责任。

注：本次采购项目采用远程不见面开标方式，请各供应商在谈判文件确定的投标截止时间前，登录远程开标大厅，在规定时间内提交二次报价（最终报价）。具体步骤请登录河南省公共资源交易中心（详见<http://www.hnnggzy.net>）查阅。

★28. 响应无效

28.1 在比较与评价之前，根据本须知的规定，谈判小组将审查每份响应文件是否实质上响应了采购文件的要求。

实质性要求是指采购文件中带有★号标识内容（包括本级及其下级编号中所有内容）等文字说明的要求。

对采购文件的实质性要求进行响应是指与采购文件中带有★号标识内容的文字说明、条款、条件和规格等要求相符。

如果响应文件没有对采购文件的实质性要求进行响应，将作为**无效响应**处理，供应商不

得再对响应文件进行任何修正从而使其响应成为实质上响应。

谈判小组决定是否实质性响应只根据采购文件要求、响应文件内容及财政主管部门指定媒体发布的相关信息。

28.2 如发现下列情况之一的，其响应文件将被认定为**无效响应**：

- (1) 未按照采购文件规定要求签署、盖章的；
- (2) 供应商的报价超过了采购文件中规定的预算金额或者最高限价的；
- (3) 不具备采购文件中规定的资格要求的；
- (4) 不符合法规和采购文件中规定的实质性要求的；
- (5) 资格证明文件不全，或证明文件内容不符合采购文件技术规格的；
- (6) 谈判小组认为供应商的报价明显存在异常低价的，有可能影响履约的，且供应商未按照规定证明其报价合理性的；
- (7) 响应文件含有采购人不能接受的附加条件的；
- (8) 属于法律、法规和采购文件中规定的其他无效响应情形的。

29. 比较与评价

29.1 经符合性审查合格的响应文件，谈判小组将根据供应商须知表 3.7 款规定的最低评标价法，对其技术部分和商务部分作进一步的比较和评价。

最低评标价法，是指质量和服务均能满足采购文件实质性响应要求，且最后报价最低的为成交供应商的评审办法。

29.2 《财政部工业和信息化部关于印发〈政府采购促进中小企业发展管理办法〉的通知》（财库〔2020〕46号）和《三部门联合发布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，对于非专门面向中小企业的项目，在满足价格扣除条件且在响应文件中提交了《中小企业声明函》或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的供应商，其响应报价扣除 10% 后参与评审。具体办法详见第三章评审办法。

29.3 依据财政部、发展改革委、生态环境部等部门发布的品目清单和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实施政府优先采购。具体优先采购办法见第三章评审办法。

29.4 依据财政部国务院扶贫办《关于运用政府采购政策支持脱贫攻坚的通知》（财库〔2019〕27号）的规定，对于非专门面向贫困地区采购农副产品的的项目，在满足价格扣除条件且在响应文件中提交了《贫困地区农副产品声明函》的供应商，对其报价扣除后参与评审。具体办法详见第三章评审办法。

★30. 终止本次谈判

出现下列情形之一的，采购人或采购代理机构应当终止本次竞争性谈判，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。本须知第 33 条规定的情形除外。
- (4) 因重大变故, 采购任务取消的。

31. 成交候选供应商的推荐原则及标准

31.1 除本须知第 35 条规定外, 谈判结束后, 谈判小组应当从质量和服务均能满足采购文件实质性响应要求的供应商中, 按照最后报价由低到高的顺序提出 3 名成交候选供应商, 本须知第 33 条规定情形除外。

31.2 谈判小组将按供应商须知表 3.8 条中规定的数量推荐成交候选供应商。

31.3 因推荐成交候选供应商名单产生其他问题, 由谈判小组集体研究处理。

★32. 保密原则

32.1 评审将在严格保密的情况下进行。

32.2 有关人员应当遵守评审工作纪律, 不得泄露评审文件、评审情况和评审过程中获悉的国家秘密、商业秘密。

33. 特殊情形

对于经公开招标的货物、服务采购项目, 招标过程中提交响应文件或者经评审实质性响应采购文件要求的供应商只有 2 家的, 采购人在本次谈判采购活动开始前, 报经主管预算单位同意并经本级财政部门批准, 允许采用竞争性谈判方式采购的。

七 确定成交

34. 确定成交供应商

采购人在收到评审报告 5 个工作日内, 从评审报告提出的成交候选供应商中, 根据质量和服务均能满足采购文件实质性响应要求且最后报价最低的原则确定成交供应商, 也可以书面授权谈判小组直接确定成交供应商。本项目成交供应商确定方式详见供应商须知表 4.1 条。

★35. 采购任务取消

因重大变故采购任务取消时, 采购人有权拒绝任何供应商成交, 且对受影响的供应商不承担任何责任。

36. 成交公告

36.1 采购人或者采购代理机构应当在成交供应商确定后 2 个工作日内, 在省级以上财政部门指定的媒体上公告成交结果, 同时向成交供应商发出成交通知书, 并将竞争性谈判文件随成交结果同时公告。成交结果公告应当包括以下内容:

- (一) 采购人和采购代理机构的名称、地址和联系方式;

- (二) 项目名称和项目编号;
- (三) 成交供应商名称、地址和成交金额;
- (四) 主要成交标的的名称、规格型号、数量、单价、服务要求;
- (五) 谈判小组成员名单。

采用书面推荐供应商参加采购活动的,还应当公告采购人和评审专家的推荐意见。

36.2 成交供应商为中小企业的,应公告其《中小企业声明函》。

36.3 成交供应商为残疾人福利性单位的,应公告其《残疾人福利性单位声明函》。

36.4 成交供应商为注册地在国家级贫困县域内物业公司的,应公告注册所在县扶贫部门出具的聘用建档立卡贫困人员具体数量的证明。

37. 成交通知书

37.1 采购人或者采购代理机构应当自成交供应商确定后 2 个工作日内,在省级以上财政部门指定的媒体上公告成交结果,同时向成交供应商发出成交通知书,并将结果通知所有参加谈判的未成交的供应商。

37.2 成交通知书是合同的组成部分。

★38. 签订合同

38.1 成交供应商应当自发出成交通知书之日起 15 个工作日内,按照采购文件确定的合同文本以及采购标的、规格型号、采购金额、采购数量、技术和服务要求等事项签订政府采购合同。

38.2 除不可抗力等因素外,成交通知书发出后,采购人改变成交结果,或者成交候选供应商拒绝签订政府采购合同的,应当承担相应的法律责任。

38.3 竞争性谈判文件、成交供应商的响应文件及其澄清文件等,均为签订合同的依据。所签订的合同不得对竞争性谈判文件确定的事项和成交供应商响应文件作实质性修改。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,不得与成交候选供应商订立背离采购文件确定的合同文本以及采购标的、采购金额、采购数量、技术和服务要求等实质性内容的协议。

38.4 成交供应商拒绝与采购人签订合同的,采购人可以按照评审报告推荐的成交候选供应商名单排序,确定下一成交候选供应商为成交供应商,也可以重新开展政府采购活动。拒绝签订政府采购合同的成交供应商不得参加对该项目重新开展的采购活动。

★39. 履约保证金

39.1 成交供应商应按照供应商须知表 4.2 款规定向采购人缴纳履约保证金。

39.2 如果成交供应商没有按照上述履约保证金的规定执行,将视为放弃成交资格。在此情况下,采购人可确定下一成交候选供应商为成交供应商,也可以重新开展采购活动。

★40. 采购代理服务费率

成交供应商须按照供应商须知表 4.3 款规定,向采购代理机构支付采购代理服务费。

41. 廉洁自律规定

41.1 采购代理机构工作人员不得以不正当手段获取政府采购代理业务，不得与采购人、供应商恶意串通操纵政府采购活动。

41.2 采购代理机构工作人员不得接受采购人或者供应商组织的宴请、旅游、娱乐，不得收受礼品、现金、有价证券等，不得向采购人或者供应商报销应当由个人承担的费用。

42. 人员回避

供应商认为采购人及其相关人员有法律法规所列与其他供应商有利害关系的，可以向采购人或采购代理机构书面提出回避申请，并说明理由。

43. 质疑与接收

43.1 响应人认为谈判文件、谈判过程和成交结果使自己的权益受到损害的，可以根据《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》和《政府采购质疑和投诉办法》的有关规定，依法向采购人和其委托的采购代理机构提出质疑。

43.2 质疑投标人应按照财政部门制定的《政府采购质疑函范本》格式（详见河南省政府采购网）和《政府采购质疑和投诉办法》的要求，在法定质疑期内以纸质形式提出质疑，针对同一采购程序环节的质疑应一次性提出。

43.3 采购代理机构质疑函接收部门、联系电话和通讯地址，见投标人须知表 4.4 条。

44. 履约验收

本项目采购人及其委托的采购代理机构将严格按照政府采购相关法律法规以及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号河南省财政厅关于加强政府采购合同监督管理工作的通知豫财购〔2010〕24号的要求进行验收。

45、政府采购政策：

（1）根据《财政部工业和信息化部关于印发〈政府采购促进中小企业发展管理办法〉的通知》（财库〔2020〕46号）、《财政部印发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）《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）和《三部门联合发布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，对于对于经主管预算单位统筹后未预留份额专门面向中小企业采购的采购项目，以及预留份额项目中的非预留部分采购包，在满足价格扣除条件且在投标文件中提交了《中小企业声明函》、《残疾人福利性单位声明函》，或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的投标人，其投标报价扣除 10% 后参与评审。

（2）依据财政部、发展改革委、生态环境部等部门发布的品目清单和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实施政府优先采购。具体优先采购办法见谈判文件评标方法，并附政府采购网站上相关产品的网页截图，将分别给予投标人在评标办法中规定的标准分值进行加分评审。

(3) 如投标产品属于财政部和国家发展改革委发布的《节能产品政府采购品目清单》中要求的强制政府采购产品的, 投标人必须提供所投产品属于清单中要求的制造厂家生产的指定型号产品, 如提供非《节能产品政府采购品目清单》中要求的强制政府采购产品的, 并附政府采购网站上相关产品的网页截图, 则认定其投标文件无效。

(4) 依据财政部、国务院扶贫办《关于运用政府采购政策支持脱贫攻坚的通知》(财库〔2019〕27号)的规定, 对于非专门面向贫困地区采购农副产品的的项目, 在满足价格扣除条件且在投标文件中提交了《贫困地区农副产品声明函》的投标人, 对其投标报价扣除后参与评审; 对于聘用建档立卡贫困人员公司的相关规定在满足价格扣除条件且在本要求中提交了《聘用建档立卡贫困人员物业公司声明函》的供应商, 对最后报价给予价格扣除, 用扣除后的价格参与评审。

(5) 鼓励创新, 首购和订购的产品具有首创和自主研发性质, 属于自主创新产品的, 必须执行《自主创新产品政府收购和订购管理办法》;

(6) 关于计算机办公设备, 必须执行国家版权局、信息产业部、财政部等部门规定, 投标人所投货物必须是国家信息部、版权局、商务部等部门认可的预装正版操作系统软件的计算机产品。

(7) 采购货物为国家强制性认证产品的, 必须符合强制性标准。

(8) 对本国产品的支持政策: 为深入贯彻落实《国务院办公厅关于在政府采购中实施本国产品标准及相关政策的通知》(国办发〔2025〕34号), 政府采购活动中既有本国产品又有非本国产品参与竞争的, 依法对本国产品给予价格评审优惠, 对本国产品的报价给予20%的价格扣除, 用扣除后的价格参与评审。

当采购项目或者采购包中含有多种产品, 供应商为该采购项目或者采购包提供的符合本国产品标准的产品成本之和占该供应商提供的全部产品成本之和的比例达到80%以上时, 依法对该供应商提供的全部产品给予价格评审优惠, 即对该供应商提供的全部产品的总报价给予20%的价格扣除, 用扣除后的价格参与评审。

(9) 执行关于推动解决政府采购异常低价问题的通知(财库〔2026〕2号):

(一) 采购人应当在采购文件中明确, 政府采购评审中出现下列情形之一的, 评审委员会应当启动异常低价投标(响应)审查程序:

① 投标(响应)报价低于全部通过符合性审查供应商投标(响应)报价平均值50%的, 即投标(响应)报价 $<$ 全部通过符合性审查供应商投标(响应)报价平均值 \times 50%;

② 投标(响应)报价低于通过符合性审查的次低报价供应商投标(响应)报价50%的, 即投标(响应)报价 $<$ 通过符合性审查的次低报价供应商投标(响应)报价 \times 50%;

③ 投标(响应)报价低于采购项目最高限价45%的, 即投标(响应)报价 $<$ 采购项目最高限价 \times 45%;

④评审委员会基于专业判断,认为供应商报价过低,有可能影响产品质量或者不能诚信履约的其他情形。

相关法律法规对供应商报价有规定的,从其规定。

(二)评审委员会启动异常低价投标(响应)审查后,属于前述第1项至第4项情形的,应当要求相关供应商在评审现场合理的时间内对投标(响应)价格作出解释,提供项目具体成本测算等与报价合理性相关的书面说明及必要的证明材料,包括但不限于原材料成本、人工成本、制造费用等,给予相关供应商的合理时间一般不少于30分钟。其中,属于第3项情形,供应商已随投标(响应)文件一并提交相关书面说明及必要的证明材料的,在评审现场可不再重复提交。

评审委员会依据专业经验,参考同类项目中标(成交)价格、类似产品市场价格水平、行业人工费用标准、国家有关部门指导行业协会发布的行业平均成本等情况,对报价合理性进行判断。投标(响应)供应商不能提供书面说明、证明材料,或者提供的书面说明、证明材料不能证明其报价合理性的,评审委员会应当将其作为无效投标(响应)处理。

采购人、采购代理机构应当为评审委员会在评审现场及时获取同类项目中标(成交)价格、类似产品市场价格水平、行业人工费用标准、国家有关部门指导行业协会发布的行业平均成本等相关信息资料提供便利。评审委员会借助互联网等渠道查询相关信息的,应当严格遵守评审工作纪律,不得实施影响评审公正的行为。

异常低价投标(响应)审查的启动原因、审查意见和审查结果应当在评审报告中记录,并随供应商提供的相关书面说明及证明材料,以及评审委员会有关互联网浏览、查询历史一并归档。

(10) 落实扶持不发达地区和少数民族地区政策。

(11) 开源节流,执行低价优先的采购政策规定。

(12) 落实关于印发《商品包装政府采购需求标准(试行)》、《快递包装政府采购需求标准(试行)》的通知财办库〔2020〕123号的政策。

(13) 落实关于印发《关于深入开展政府采购脱贫地区农副产品工作推进乡村振兴的实施意见》的通知财库〔2021〕20号的政府采购政策,具体详见评标办法。

46、其他注意事项:详见须知表。

第三章 评审办法

一、评审方法

最低评标价法。

二、评审原则及程序

（一）评审原则

评审专家应当严格遵守评审工作纪律,按照客观、公正、审慎的原则,根据谈判文件规定的评审程序、评审方法和评审标准进行独立评审。评审专家发现谈判文件内容违反国家有关强制性规定或者采购文件存在歧义、重大缺陷导致评审工作无法进行时,应当停止评审并向采购人或者采购代理机构书面说明情况。

（二）评审程序

1、资格审查

详见供应商须知 22 条。资格审查表详见本章附件 1。

2、符合性审查

详见供应商须知 23 条。符合性审查表详见本章附件 2。

3、样品及演示（无）

4、谈判

详见供应商须知 26 条。

5、最后报价

详见供应商须知 27 条。

6、比较及评价

6.1 谈判小组对通过资格性审查、符合性审查的响应文件进行比较和评价。

6.2 在谈判期间,对响应文件的澄清按供应商须知 25 条内容执行。

7、需落实的政府采购政策性规定:

7.1 对于中小微企业（含监狱企业）的相关规定

对于非专门面向中小企业的项目,在满足价格扣除条件且在响应文件中按要求提交了《中小企业声明函》、《制造商企业（单位）类型声明函》（响应产品非供应商生产制造的须提供）或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的供应商,对最后报价给予价格扣除,用扣除后的价格参与评审。最后报价扣除比例如下:小型和微型企业相关产品最后报价的 10%。

7.2 对于促进残疾人就业政府采购政策的相关规定

(1) 残疾人福利性单位视同小型、微型企业，对残疾人福利性单位的产品价格给予 6% 的价格扣除，用扣除后的价格参与评审。

(2) 响应文件中必须提供《残疾人福利性单位声明函》（详见第二章 响应文件内容及格式），否则不予享受该政策性优惠，并对声明的真实性负责，如《残疾人福利性单位声明函》与事实不符的，将依照《政府采购法》第七十七条第一款的规定追究法律责任。

(3) 残疾人福利性单位属于小型、微型企业的，不重复享受政策。

7.3 对于节能产品、环境标志产品的相关规定

(1) 本项目若含有节能产品政府采购品目清单内政府强制采购产品，供应商须选用国家确定的认证机构认证的处于有效期之内的政府强制采购节能产品。

(2) 本项目若含有节能产品、环境标志产品政府采购品目清单内政府优先采购产品，对选用国家确定的认证机构认证的处于有效期之内的政府优先采购节能产品（政府强制采购产品除外）、环境标志产品的，在评审时，同等条件下予以优先采购。

(3) 供应商应提供国家确定的认证机构出具的处于有效期之内的节能产品、环境标志产品认证证书。

7.4 国务院办公厅关于在政府采购中实施本国产品标准及相关政策的通知》（国办发〔2025〕34号）的规定

根据《国务院办公厅关于在政府采购中实施本国产品标准及相关政策的通知》（国办发〔2025〕34号）的规定，政府采购活动中既有本国产品又有非本国产品参与竞争的，依法对本国产品给予价格评审优惠，对本国产品的报价给予 20% 的价格扣除，用扣除后的价格参与评审。

当采购项目或者采购包中含有多种产品，供应商为该采购项目或者采购包提供的符合本国产品标准的产品成本之和占该供应商提供的全部产品成本之和的比例达到 80% 以上时，依法对该供应商提供的全部产品给予价格评审优惠，即对该供应商提供的全部产品的总报价给予 20% 的价格扣除，用扣除后的价格参与评审。

7.5 执行关于推动解决政府采购异常低价问题的通知（财库〔2026〕2号）

(一) 采购人应当在采购文件中明确，政府采购评审中出现下列情形之一的，评审委员会应当启动异常低价投标（响应）审查程序：

① 投标（响应）报价低于全部通过符合性审查供应商投标（响应）报价平均值 50% 的，即 $\text{投标（响应）报价} < \text{全部通过符合性审查供应商投标（响应）报价平均值} \times 50\%$ ；

② 投标（响应）报价低于通过符合性审查的次低报价供应商投标（响应）报价 50% 的，

即投标（响应）报价 \lt 通过符合性审查的次低报价供应商投标（响应）报价 $\times 50\%$;

③投标（响应）报价低于采购项目最高限价 45%的，即投标（响应）报价 \lt 采购项目最高限价 $\times 45\%$;

④评审委员会基于专业判断，认为供应商报价过低，有可能影响产品质量或者不能诚信履约的其他情形。

相关法律法规对供应商报价有规定的，从其规定。

（二）评审委员会启动异常低价投标（响应）审查后，属于前述第 1 项至第 4 项情形的，应当要求相关供应商在评审现场合理的时间对投标（响应）价格作出解释，提供项目具体成本测算等与报价合理性相关的书面说明及必要的证明材料，包括但不限于原材料成本、人工成本、制造费用等，给予相关供应商的合理时间一般不少于 30 分钟。其中，属于第 3 项情形，供应商已随投标（响应）文件一并提交相关书面说明及必要的证明材料的，在评审现场可不再重复提交。

评审委员会依据专业经验，参考同类项目中标（成交）价格、类似产品市场价格水平、行业人工费用标准、国家有关部门指导行业协会发布的行业平均成本等情况，对报价合理性进行判断。投标（响应）供应商不能提供书面说明、证明材料，或者提供的书面说明、证明材料不能证明其报价合理性的，评审委员会应当将其作为无效投标（响应）处理。

采购人、采购代理机构应当为评审委员会在评审现场及时获取同类项目中标（成交）价格、类似产品市场价格水平、行业人工费用标准、国家有关部门指导行业协会发布的行业平均成本等相关信息资料提供便利。评审委员会借助互联网等渠道查询相关信息的，应当严格遵守评审工作纪律，不得实施影响评审公正的行为。

异常低价投标（响应）审查的启动原因、审查意见和审查结果应当在评审报告中记录，并随供应商提供的相关书面说明及证明材料，以及评审委员会有关互联网浏览、查询历史一并归档。

8、响应无效

详见供应商须知 28 条。

9、推荐成交候选供应商的原则

详见第一章供应商须知第 31 条，报价相同的处理办法如下：

扣除后的最后报价相同时，按最后报价由低至高排序；

按前款不能区分的，优先采购节能产品、环境标志产品；

按前款不能区分的，按技术指标优劣排序；

其他情况，由谈判小组集体研究处理。

三、确定成交供应商

谈判小组根据全体谈判小组成员签字的原始评标记录和评审结果编写评审报告，并向采购人提交书面评审报告。

采购人按照评审报告确定的成交候选供应商名单按顺序确定成交供应商。

附件 1 资格审查表

序号	审查项目	审查标准
1	具有独立承担民事责任的能力	具备有效的营业执照或其它相关证明材料
2	具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度	提供 2024 年度或 2025 年度经审计的财务审计报告，成立时间至投标截止时间不足一年不能提供财务审计报告的，应提交开户银行出具的资信证明
3	依法缴纳社会保障资金和依法缴纳税收证明	提供 2025 年 6 月份以来任意一个月份依法纳税和缴纳社会保障资金的证明材料，如有供应商成立时限不足要求时限的，由供应商根据自身成立时间提供证明材料。依法免税或不需要缴纳社会保障资金的供应商，应提供相应文件证明其依法免税或不需要缴纳社会保障资金
4	具有履行合同所必需的设备和专业技术能力	自行承诺或提供相关证明材料
5	参加政府采购活动前三年内，在经营活动中没有重大违法记录的书面声明	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的书面声明
6	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	供应商自行承诺
7	信用查询： 根据《关于在政府采购活动中查询及使用信用记录有关问题的通知》（财库[2016]125 号）的规定，对列入失信被执行人、重大税收违法失信主体、政府采购严重违法失信行为记录名单的供应商，拒绝参与本项目政府采购活动；采购人或代理机构查询渠道：通过“信用中国”网站（ http://www.creditchina.gov.cn/ ）“信用服务”→“失信被执行人”→跳转至“中国执行信息公开网”（ http://zxgk.court.gov.cn/shixin/ ）查询企业，通过“信用中国”网站（ http://www.creditchina.gov.cn/ ）“信用服务”→“重大税收违法失信主体”查询企业，通过“中国政府采购网”网站（ www.ccgp.gov.cn ）中查询“政府采购严重违法失信行为记录名单”的查询结果网页	递交响应文件截止时间后，由采购人或采购代理机构查询供应商的信用状况，并以此结果为准

附件 2 符合性审查表

序号	审查项目	审查标准
1	响应文件签字、盖章	符合竞争性谈判文件要求
2	谈判报价	供应商的谈判报价未超过最高限价
3	分项报价表	1、按给定格式填写 2、响应采购文件实质性要求 3、按规定签章
4	技术规格偏离表	1、按给定格式填写 2、响应采购文件实质性要求 3、按规定签章
5	商务条款偏离表	1、按给定格式填写 2、响应采购文件实质性要求 3、按规定签章
6	其他符合性证明材料	符合竞争性谈判文件的其他实质性要求。
7	标书雷同性分析	投标（响应）文件制作机器码不能一致

注：

（1）根据《民法典》第七十四条规定，法人可以依法设立分支机构。法律、行政法规规定分支机构应当登记的，依照其规定。分支机构以自己的名义从事民事活动，产生的民事责任由法人承担；也可以先以该分支机构管理的财产承担，不足以承担的，由法人承担。

（2）根据《〈政府采购法实施条例〉释义》，石油石化、电力、通信、银行、金融、保险、法律事务、咨询服务等有行业特殊情况的采购项目，取得营业执照的分支机构可以分公司名义参与投标，使用总公司的相关证明材料和资格文件，须提供总公司的针对本项目的资格授权文件。

第四章 货物需求

一、技术需求

序号	货物名称	数量 单位	功能、性能及技术指标
1	基础护理学综合模拟训练系统	1 套	<p>功能要求</p> <p>必要功能：根据最新护理大纲设计，针对临床护理培训，系统由全身男性模拟病人、生命体征模拟器、多参数模拟监控仪、计算机组成，具有基础护理与高级护理功能。通过虚拟案例的模拟及护理技能的培训，图文、声像、视频相结合，具有操作日志、存储、考核评估、成绩打印、网络交互等功能。</p> <p>辅助功能：无</p> <p>性能及技术指标</p> <p>主要技术指标：</p> <p>一、基础护理学综合模拟训练系统模拟人功能</p> <p>1、头部</p> <p>1.1 液晶瞳孔：显示为 CSTN 伪彩、65K 色、RGB，双侧瞳孔可分别进行设置，可进行瞳孔观察对比，瞳孔直径在 1-7mm 之间任意调节。</p> <p>1.2 模拟人可发出声音，语音内容可通过软件自行进行设置，适配不同临床场景模拟。</p> <p>2、气道管理</p> <p>2.1 逼真的口、鼻、舌、牙龈、咽、喉、食管、会厌等解剖结构，头颈部和下颌关节可活动，可模拟清除呼吸道异物。</p> <p>2.2 支持多种方式开放气道，可进行气管插管操作，插管过程中电脑控制端显示动画，实时监测判断气管插管位置，显示插管位置的正确与错误。</p> <p>2.3 使用喉镜操作不当时，会引起牙齿受压报警。</p> <p>3、呼吸</p> <p>模拟人支持多种呼吸模式切换（包括正常自主呼吸、呼吸过快、呼吸困难、库斯莫尔呼吸、潮式呼吸等异常呼吸），可根据训练需求设置不同呼吸状态，满足教学训练需求。</p> <p>4、听诊</p> <p>4.1 可进行多种类型的呼吸音听诊训练（包括湿啰音、哮鸣音），呼吸音与模拟呼吸动作同步，两肺呼吸音可独立控制调节。</p> <p>4.2 可进行多种类型的心音听诊训练（包括心脏杂音、心包摩擦音），心音与模拟心率同步，听诊位置覆盖二尖瓣区、三尖瓣区、主动脉瓣区、肺动脉瓣区、主动脉瓣第二听诊区 5 个标准听诊区，贴合临床听诊教学需求。</p> <p>5、急救操作</p> <p>5.1 心肺复苏（CPR）：可电子监测气道开放是否规范，精准检测人工呼吸的吹气量、吹气频率及吹气次数，有效人工呼吸可同步观察到模拟人胸廓起伏；同时电子检测按压部位、按压次数、按压深度及按压频率，所有操作数据以数字+波形曲线形式全程记录，实时显示操作状态，全程配备中文语音提示，引导操作者</p>

			<p>规范完成 CPR 操作。</p> <p>5.2 模拟除颤仪：完全还原真实除颤仪的操作逻辑与流程，操作过程中通过电脑控制端多媒体动画同步显示除颤全过程，直观呈现除颤操作要点。</p> <p>5.3 模拟 AED：在电脑控制端以动画形式完整演示 AED 操作流程，支持 AED 自动心律分析、自动充电等核心功能，还原临床 AED 急救的真实场景。</p> <p>5.4 心电监护：可模拟心电监护（包括正常心律及心动过缓、心动过速、早搏、室颤、房颤等心律失常），可与不同厂家、不同型号的心电监护仪配套使用。</p> <p>6、循环系统</p> <p>6.1 可使用听诊器开展血压测量训练，测量过程中可清晰闻及真实柯氏音，还原临床血压测量的真实体验，帮助操作者掌握血压测量技巧。</p> <p>6.2 双侧颈动脉具备逼真的动脉搏动效果，触诊手感贴近真实人体，搏动频率与模拟心率保持同步，搏动强弱可随血压参数变化而调整。</p> <p>7、护理操作</p> <p>7.1 四肢关节可实现左右弯曲、旋转、上下活动，头颈部及下颌关节可灵活活动，可开展穿换衣物、洗脸、洗头、眼耳擦洗、冷热疗法、包扎、换药等基础护理操作训练。</p> <p>7.2 模拟人配备上下固定假牙，可开展口腔护理操作训练。</p> <p>7.3 支持双侧三角肌肌内注射、皮下注射及双侧股外侧肌肌内注射训练，可直接注入模拟药液，支持反复多次实操练习，降低训练成本。</p> <p>7.4 支持经鼻氧疗操作训练，氧疗浓度可根据训练需求自主调节，适配不同氧疗场景。</p> <p>7.5 支持经口腔、鼻腔吸痰及鼻胃管置入操作。</p> <p>7.6 支持留置导尿。</p> <p>8、模型支持乘坐普通可折叠轮椅，可开展轮椅转运、推轮椅行进、上下坡模拟、轮椅制动、体位转移等基础护理技能操作训练。轮椅规格：座宽$\geq 44\text{cm}$、座高$\geq 46\text{cm}$、座深$\geq 40\text{cm}$，全幅尺寸$\geq 100*66*88\text{cm}$。轮椅材质：铝合金，管壁$2\geq\text{mm}$，承重$\geq 100\text{kg}$。</p> <p>9、模拟人套装</p> <p>模拟人配套衣裤 1 套</p> <p>切开缝合腹壁 1 块</p> <p>创伤评估与护理模块（5 件） 1 套</p> <p>一次性防水尘布垫 1 包</p> <p>黑色手球及连接管 2 套</p> <p>通用 USB 串口 1 个</p> <p>内存 1T U 盘 2 个</p> <p>使用说明书 1 份</p> <p>产品合格证 1 份</p> <p>保修卡 1 份</p>
--	--	--	---

			<p>10、微型神经刺激器</p> <p>10.1 微型神经刺激器采用分体式设计，包含通信模块和刺激模块两部分，两者之间通过蓝牙进行通讯。通信模块主要包含定位、远程通讯及数据记录等功能；刺激模块主要包含神经刺激信号生成等功能。防水等级\geqIPX7；具有太阳能充电功能，光电转化效率\geq27% (AM1.5G 标准下)。通信模块可充电太阳能板面积\geq6cm²；刺激模块可充电太阳能板面积\geq4cm²。具有远程定位功能，定位精度\leq2m；通讯距离不受限制。</p> <p>10.2 微型神经刺激器通信模块长\times宽\times高\leq43mm\times25mm\times20mm，质量\leq20g，锂电池容量\geq300mAh。微型神经刺激器刺激模块长\times宽\times高\leq25mm\times25mm\times13mm，质量\leq8g，锂电池容量\geq70mAh。</p> <p>二、基础护理学综合模拟训练系统软件功能</p> <p>1、护理脚本训练与考核</p> <p>1.1 系统内置 10 个核心教学课件，涵盖 CPR 心肺复苏、胃插管术、气管插管术、除颤操作、有创血压监测、PICC 操作、输液泵使用、导尿术、吸痰术、注射泵使用等核心护理技能。</p> <p>1.2 支持专项技能实操训练，包括心肺复苏急救训练、插管训练、AED 使用训练、除颤仪使用训练、注射泵使用训练、输液泵使用训练。</p> <p>1.3 系统内置成人常见临床疾病案例库（不少于 20 个案例），使用者可选择系统自带病例开展训练与考核，也可自主编辑病例脚本，可自由设置生命体征参数。</p> <p>1.4 实时记录训练过程中的各项治疗措施、病例运行时间，操作日志可保存、可打印，便于训练复盘与教学管理。</p> <p>1.5 以波形+数字相结合的方式，实时显示模拟人生命体征参数变化，可模拟正常心电图及 10 种以上异常心电图表现，贴合临床诊疗场景。</p> <p>1.6 支持病情变化反馈，完成对应操作后，模拟人生命体征将自动根据操作结果发生相应变化。</p> <p>1.7 生命体征参数监控：通过波形/数字形式，实时显示病例运行过程中生理参数的变化，可进行真实的导联监护，模拟心电图。</p> <p>1.8 CPR：波形曲线/颜色条形码实时显示 CPR 按压和吹气状态，全程中文语音提示。</p> <p>2、护理脚本编辑系统</p> <p>2.1 开放的病例编辑功能，可无限制的增加病例节点，可设置模拟病人病情发展趋势。</p> <p>2.2 支持生命体征参数的设置，可设置多种心音、呼吸音、肠鸣音。</p> <p>2.3 支持用户自由添加所需的检查内容。</p> <p>2.4 支持用户自行设置趋势编辑，使生命体征的变化更精细，更准确。</p> <p>2.5 支持用户自行设置单个事件或组合事件，可设置操作时间界限，注重临床诊断思维能力及护理操作流程的训练。</p> <p>2.6 脚本编辑支持打印功能。</p>
--	--	--	---

			<p>3、监护仪可实时显示模拟人的生理体征参数，采用波形/数字相结合的方式显示，用户可直观了解模拟人的生命体征，并对病情做出相应的诊断及采取相应的治疗措施。</p> <p>4、局域网教学：支持全体教学、自学、训练以及考核，教师机可监控所有学生机操作状态。</p> <p>5、AI 智能急诊问诊功能</p> <p>5.1 模拟人内置 LLM 边缘计算模块，具备智能问诊及 AI 医患/护患沟通功能；支持学员与模拟人自然语言交互，内置扬声器、全向麦克风，可外接蓝牙音箱；自带急诊技能语音交互案例。</p> <p>5.2 可通过 Wi-Fi 接入医学大语言模型，实现技能操作中双向智能医患/护患对话，结合训练案例构建动态交流环境，实现临床思维与技能结合，提供沉浸智能、问操一体的训练场景。</p> <p>5.3 已接入大语言模型，搭建人工智能问诊模拟引擎，结合领域知识库实现智能问诊全流程赋能，满足临床问诊与专业医学知识中枢核心功能需求。</p> <p>5.4 学员可直接与模拟人（内置全向麦克风、扬声器）进行自然语言问诊及技能操作交互，支持连接蓝牙音箱播放语音。</p> <p>5.5 提示词工程与 RAG 检索贯穿智能问诊全流程，融合动态知识检索与大模型生成能力；支持医疗术语识别、非结构化症状转译，保障识别率及术语与口语双向转译需求。</p> <p>5.6 支持学员人为暂停对话（非结束），暂停状态下模拟人不识别任何话语。</p> <p>5.7 内置技能操作病例库，包含技能关联病例；支持学员通过自然语言问话及操作引导，实现多轮连贯深度问诊，模拟人可精准识别提问并生成符合场景的回应。</p> <p>6、软件需进行本地化部署。</p> <p>三、模拟人材质规格</p> <p>1、模拟人身高$\geq 165\text{cm}$，四肢材质采用 PVC 材料，具有解剖标志准确，外观逼真，经久耐用、消毒清洗不变形、拆装更换更方便等功能。</p> <p>2、面部皮肤、颈部皮肤、胸部皮肤、头发采用热塑弹性体混合胶材料，内部选用新一代 PVC 和 TPE 耐用材料。</p> <p>3、材料触感摩擦系数：干态 0.4 - 0.7，湿态 0.6 - 0.9。</p> <p>4、材料拉伸强度：$\geq 2.3\text{MPa}$（硅胶类），$\geq 1.8\text{MPa}$（TPE 类）。</p> <p>5、材料断裂伸长率：$\geq 300\%$（硅胶类），$\geq 250\%$（TPE 类）。</p> <p>6、模拟人耐温范围：工作温度 10 - 40° C，存储温度 0 - 50° C。</p> <p>7、模拟人血管和皮肤的同一穿刺部位可以经受上百次反复穿刺不渗漏。血管和皮肤都可免费更换。</p> <p>四、耗材清单</p> <p>1、插管类套装</p> <p>成人吸痰管 1 根</p> <p>成人鼻饲管 1 根</p> <p>成人胃管 1 根</p> <p>成人导尿管 1 根</p>
--	--	--	--

			<p>成人灌肠管 1 根</p> <p>成人磁性气管插管含导丝 (ID6.5) 1 套</p> <p>成人气管插管含导丝 (ID7.0) 1 套</p> <p>成人气管套管 1 套</p> <p>2、注射及穿刺套装</p> <p>注射器 5ml 1 支</p> <p>注射器 50ml 1 支</p> <p>输液袋 200ml (含连接管道) 1 套</p> <p>输液袋 1200ml 1 个</p> <p>静脉输液针 1 支</p> <p>胸腔穿刺针 1 支</p> <p>膀胱冲洗引流袋 1 个</p> <p>橡皮止血带 1 根</p> <p>橡皮管夹 4 个</p> <p>模拟血粉 1 瓶</p> <p>3、可更换模块套装</p> <p>可更换气管套管贴膜 5 张</p> <p>气道保护塞 1 个</p> <p>可更换 CPR 气袋 1 个</p> <p>可更换自主呼吸气袋 1 个</p> <p>可更换气胸穿刺气袋 2 个</p> <p>可更换胸腔穿刺引流部件 1 个</p> <p>可更换男性生殖器 1 套</p> <p>可更换三角肌注射块 1 块</p> <p>可更换前臂静脉注射块 1 块</p> <p>可更换臀部注射块 1 块</p> <p>可更换股动脉模块 1 块</p> <p>可更换股外侧肌注射块 2 块</p> <p>可更换乳房检查胸皮 1 张</p> <p>可更换乳房切除胸皮 1 张</p> <p>听诊专用胸皮 1 张</p> <p>4、成人 CPR 套装</p> <p>成人 CPR 面罩 2 个</p> <p>成人 CPR 面罩可换接头 1 包</p> <p>一次性 CPR 训练屏障面膜 (50 只装) 1 盒</p> <p>5、喉镜套装</p> <p>麻醉咽喉镜 1 套</p> <p>喉镜配套电池 2 节</p> <p>6、血压测量套装</p> <p>高级手臂血压测量训练仪 1 台</p> <p>血压测量训练仪连接线 1 根</p> <p>指针式血压表 (含袖带) 1 套</p> <p>7、模拟人综合转接器套装</p> <p>模拟人综合转接器 1 台</p>
--	--	--	---

				<p>9 针数据线 1 根</p> <p>25 针并口线 1 根</p> <p>电子模拟听诊器 1 副</p> <p>轮椅 2 台</p> <p>次要技术指标：无</p>
2	多功能女性护理模拟人	10 套	功能要求	<p>必要功能：女性整体人，四肢关节灵活，可以实现多种体位，便于护理操作；可进行鼻饲、洗胃、吸痰操作；可进行导尿；可进行心肺听诊。</p> <p>辅助功能：无</p>
			性能及技术指标	<p>主要技术指标：</p> <p>一、多功能女性护理模拟人</p> <p>1、模型采用高仿真 PVC 材质制作，具有高度灵活的关节，头部（前倾、后仰、开举下颌）；颈部（旋前、旋后、前屈、后伸）；躯干（旋前、旋后、前屈、后伸）；四肢（旋前、旋后、展收、屈伸、旋内、旋外；髋关节的内收、外展；腕关节和踝关节的屈伸、展收）。</p> <p>2、有完全仿真的头颈部、口腔（牙齿、舌、悬雍垂）、气道（会厌、声门、喉、杓状软骨、声带、气管）和食道，连接胸腔内仿真的肺和胃。口腔护理训练：配备上下固定假牙，可开展规范的口腔护理操作训练。</p> <p>3、可进行经口气管插管的操作；鼻胃管插管/洗胃、鼻饲法的操作；经口、鼻、气管造口吸痰法的操作；吸氧法的操作；气管切开术后护理。</p> <p>4、可进行脸部护理、头发护理、口腔护理、假牙清洁护理。</p> <p>5、模拟瞳孔一侧正常一侧散大的观察对比。</p> <p>6、可进行胸、腹部引流术后护理；回肠造口术后护理、结肠造口术后护理；乳腺癌切除术后护理；乳房检查和乳房护理。</p> <p>7、具有完全仿真的（女性）会阴，可进行（女性）导尿术的操作、留置导尿及护理、灌肠术的操作、阴道护理，可使用阴道窥器。</p> <p>8、可进行臀部肌内注射、臀部压疮护理，配备全套四个阶段压疮护理模块。</p> <p>9、鼻腔/口腔至胃部，尿道、肛门至直肠能够顺利插管，对应管道匹配，主要是对于插管类操作顺利规范进行，包括导尿术、灌肠术、吸氧法、吸痰法、鼻饲法、洗胃法等。</p> <p>二、静脉通道</p> <p>1、完整的上肢和下肢足部静脉血管系统，可进行静脉输液、采血和注射给药。</p> <p>2、配备血液循环加压装置，可模拟静脉血管充盈，静脉穿刺有明显回血，静脉血循环流动，可完成静脉输液，输液滴数可控制，可使用输液泵或注射泵。</p> <p>3、配有上臂肌内注射模块，可进行上臂肌内注射。</p> <p>三、血压测量</p> <p>1、成人仿真手臂，用真实血压计进行无创血压的测量。</p>

				<p>2、可预置、设定血压值。</p> <p>3、脉搏频率和音量大小可控制。</p> <p>4、显示收缩压、舒张压、心率数值，并有模拟汞柱动态显示。</p> <p>四、创伤护理模块套装</p> <p>1、可进行消毒、换药、包扎、止血等护理操作。</p> <p>2、护理模块套装包括：腹部切口缝合；腹部切口引流；腹部锐器伤口；暴露脏器的腹部伤口；带造瘘口的腹部；臀部压疮（套件）；小腿残肢；下肢静脉曲张；糖尿病足；大腿手术伤口；大腿外伤化脓；大腿锐器伤。</p> <p>四、模拟人材质规格</p> <p>1、模拟人身高$\geq 165\text{cm}$，四肢材质采用 PVC 材料，具有解剖标志准确，外观逼真，经久耐用、消毒清洗不变形、拆装更换更方便等功能。</p> <p>2、面部皮肤、颈部皮肤、胸部皮肤、头发采用热塑弹性体混合胶材料，内部选用新一代 PVC 和 TPE 耐用材料。</p> <p>3、材料触感摩擦系数：干态 0.4 - 0.7，湿态 0.6 - 0.9。</p> <p>4、材料拉伸强度：$\geq 2.3\text{MPa}$（硅胶类），$\geq 1.8\text{MPa}$（TPE 类）。</p> <p>5、材料断裂伸长率：$\geq 300\%$（硅胶类），$\geq 250\%$（TPE 类）。</p> <p>6、模拟人耐温范围：工作温度 10 - 40° C，存储温度 0 - 50° C。</p> <p>7、模拟人血管和皮肤的同一穿刺部位可以经受上百次反复穿刺不渗漏。血管和皮肤都可免费更换，简单方便，经济实用。</p> <p>次要技术指标：无</p>
3	正常大小口腔护理操作模型（带脸颊）	20 台	功能要求	<p>必要功能：模型为真实成人大小的口腔、脸颊和舌头、可练习口腔护理。</p> <p>辅助功能：无</p>
			性能及技术指标	<p>主要技术指标：</p> <p>1、模型可分解为皮肤、全口牙 2 个部件。颊部具有弹性，可以进行咬合动作。支持开口、闭口活动，最大张口度$\geq 40\text{ mm}$。</p> <p>2、可进行口腔护理，清洁牙齿、舌部、颊部等。</p> <p>3、共 28-32 颗牙，带有脸颊。</p> <p>4、模型主体材质采用 PVC 以及高弹弹性体混合胶材料。皮肤采用热塑弹性体混合胶材料，内部选用新一代 PVC 和 TPE 耐用材料。</p> <p>5、材料拉伸强度：$\geq 2.3\text{MPa}$（硅胶类），$\geq 1.8\text{MPa}$（TPE 类）。</p> <p>6、材料断裂伸长率：$\geq 300\%$（硅胶类），$\geq 250\%$（TPE 类）。</p> <p>7、模型耐温范围：工作温度 10 - 40° C，存储温度 0 - 50° C。</p> <p>次要技术指标：无</p>
4	褥疮护理仿真模型	10 台	功能要求	<p>必要功能：模拟成人臀部，设计了不同部位的四期褥疮特征。适用于不同分期的褥疮护理示教和操作。</p> <p>辅助功能：无</p>
			性能及技术指标	<p>主要技术指标：</p> <p>1、成人臀部仿真模型，可触及骨性标志。</p> <p>2、表现四期褥疮的特征：包含左右髂关节、坐骨结节、骶尾部等 I 期、II 期、III 期、IV 期褥疮，可进行不同分期的褥疮护理操</p>

			标	<p>作。</p> <p>3、可模拟炎症、溃疡、窦道、腐肉、坏死、焦痂等多种病理特征。褥疮内部上色、外部覆膜，色彩清晰，耐消毒、不褪色。</p> <p>4、具有智慧教学助手功能：可通过手机感应或扫码快速进入学习界面，适配多种手机型号，支持通过微信进行分享。</p> <p>4.1 可进行相关理论知识学习。</p> <p>4.2 可进行压疮护理理论知识学习及考核，系统能够自动统计考核成绩、学习数据。</p> <p>5、模型主体材质采用 PVC 以及高分子弹性体混合胶材料。溃疡部位采用热塑弹性体混合胶材料，内部选用新一代 PVC 和 TPE 耐用材料。</p> <p>6、材料拉伸强度：$\geq 2.3\text{MPa}$（硅胶类），$\geq 1.8\text{MPa}$（TPE 类）。</p> <p>7、材料断裂伸长率：$\geq 300\%$（硅胶类），$\geq 250\%$（TPE 类）。</p> <p>8、模型耐温范围：工作温度 $10 - 40^{\circ}\text{C}$，存储温度 $0 - 50^{\circ}\text{C}$。</p> <p>次要技术指标：无</p>
			功能要求	<p>必要功能：为瘘管造口术护理实操培训提供逼真模拟环境，满足护理教学考核需求，核心具备逼真解剖结构、造瘘口模拟及全流程护理操作功能，指导学员掌握造瘘口护理、管饲及灌肠等规范流程与操作要点。</p> <p>辅助功能：无</p>
5	瘘管造口术护理仿真模型	10 台	性能及技术指标	<p>主要技术指标：</p> <p>1、模型仿真度高，解剖标志清晰，造瘘口逼真柔软，瘘口设计合理清晰，展现腹部结肠造瘘口和回肠造瘘口。</p> <p>2、可进行术后造口扩大练习，术后永久性造瘘口便袋的置放和灌肠练习。</p> <p>3、可完成造瘘口扩张、冲洗、粪袋安装、灌肠、管饲等操作训练。</p> <p>4、可进行肠内营养、瘘管造口术后的护理及更换人工肛门粪袋训练。</p> <p>5、配有人造粪便，可模拟不同性状，支持反复操作。可灌入模拟粪便和模拟肠内营养液，灌入的液体可排出。</p> <p>6、造口耗材 造口弯剪 2 个 除胶剂 2 瓶 造口粉 2 瓶 造口防漏环 2 个 一体式瘘口便袋 2 个</p> <p>7、模型主体材质采用 PVC 以及高分子弹性体混合胶材料。造瘘口部位采用热塑弹性体混合胶材料，内部选用新一代 PVC 和 TPE 耐用材料。</p> <p>8、材料拉伸强度：$\geq 2.3\text{MPa}$（硅胶类），$\geq 1.8\text{MPa}$（TPE 类）。</p> <p>9、材料断裂伸长率：$\geq 300\%$（硅胶类），$\geq 250\%$（TPE 类）。</p> <p>10、模型耐温范围：工作温度 $10 - 40^{\circ}\text{C}$，存储温度 $0 - 50^{\circ}\text{C}$。</p> <p>次要技术指标：无</p>

6	外周穿刺、中心静脉穿刺插管模型	4台	功能要求	<p>必要功能：用于人体颈部颈内静脉和锁骨下静脉的中心静脉穿刺插管以及外周静脉（上肢静脉）头静脉穿刺的模型。颈部和上肢静脉胶管内可装满血液模拟液体。</p> <p>辅助功能：无</p>
			性能及技术指标	<p>主要技术指标：</p> <p>1、模型为成人上半身躯干、右侧上臂至腕部，采用高仿真 PVC 材质制作。体表标志明显，包括胸骨上切迹、胸锁乳突肌、锁骨、肋骨。静脉包括但不限于颈内静脉、锁骨下静脉、静脉角、头臂干、颈总动脉、锁骨下动脉等至少 6 种中心静脉置管术相关解剖结构（主要静脉分布为上腔静脉、颈内静脉、锁骨下静脉、头静脉、贵要静脉、肘正中静脉等）。</p> <p>2、可进行经皮锁骨下静脉、颈内静脉置管训练；经外周静脉行中心静脉置管训练（可穿刺外周静脉，包括贵要静脉、头静脉、肘正中静脉），可进行从套管针穿刺到使用皮肤扩张器再到沿导丝送入中心静脉导管的一整套完整流程操作。</p> <p>3、穿刺及置管后可回抽出液体。置管是否到位（正确进入上腔静脉、误入颈内静脉、误入对侧头臂干静脉）可通过不同视窗展现。</p> <p>4、锁骨下静脉穿刺时误穿到肺部可有自动报警。</p> <p>5、可进行 CVP 测定训练。</p> <p>6、可便捷更换血管和皮肤。</p> <p>7、产品可与手机无线连接，通过扫描二维码进入评分系统（提供真实有效的二维码，可扫码进入评分系统）。</p> <p>8、软件内置中心静脉置管术技能操作评分标准，可对学生的技能操作进行逐项打分。</p> <p>9、皮肤和血管可更换，配备血液循环装置，穿刺成功有模拟回血。</p> <p>10、耗材清单： 外周穿刺、中心静脉穿刺插管模型 1 套 血液循环装置 1 套 输液袋及连接管道（200ml） 2 套 注射器 5ml 1 支 注射器 50ml 1 支 可换血管 2 套 橡皮管夹 2 个 模拟血粉 2 瓶 润滑粉 2 瓶 一次性防水尘布垫 2 包 帆布手提包 2 只 使用说明书 1 份 产品合格证 1 份</p> <p>11、模型材质</p> <p>11.1 以身高$\geq 165\text{cm}$ 普通成人手臂、躯干外形为设计标准，大小相似。主体材质采用 PVC 以及高性能硅胶、高分子弹性体混合胶</p>

				<p>材料。皮肤采用热塑弹性体混合胶材料，内部选用新一代 PVC 和 TPE 耐用材料。</p> <p>11.2 静脉血管材质采用乳胶材料或加成型硅胶材料。</p> <p>11.3 血管和皮肤的同一穿刺部位可以经受上百次反复穿刺且不渗漏。血管和皮肤都可更换，简单方便，经济实用。</p> <p>11.4 模型耐温范围:工作温度 10 - 40° C，存储温度 0 - 50° C。</p> <p>11.5 材料触感摩擦系数：干态 0.4 - 0.7，湿态 0.6 - 0.9。</p>
				次要技术指标：无
			功能要求	<p>必要功能：采用三档风速：低速、中速、高速，大面积风口，横向出风。</p> <p>辅助功能：无</p>
7	移动式紫外线消毒机	2 台	性能及技术指标	<p>主要技术指标：</p> <p>一、基本参数</p> <p>1、适用体积：不小于 110 m³</p> <p>2、循环风量：≥960 m³/h</p> <p>3、电源：AC220V±22V, 50HZ±1HZ</p> <p>4、输入功率：≤360W</p> <p>5、工作噪声：≤55dB(A)</p> <p>6、类型：移动式</p> <p>7、外形尺寸≥36*29*92cm</p> <p>8、紫外线强度≥13800 μw/cm³</p> <p>9、灯管平均寿命：≥5000h</p> <p>10、消毒时空气中臭氧浓度：<0.02mg/m³（提供检测报告或官网截图或产品彩页）</p> <p>11、紫外线泄漏量<1 μw/cm³（提供检测报告或官网截图或产品彩页）</p> <p>12、操作方式：手动、自动、遥控，循环消毒，微电脑程序控制</p> <p>13、适用环境：人机同在，对人体无副作用，实现人机共存，一边作业，一边消毒</p> <p>14、设备外观：冷轧板喷塑，富有质感，降低危害，使用更安全可靠</p> <p>15、设备配有推拉扶手，4 个聚氨酯万向轮，经久耐磨</p> <p>16、消毒原理：三重物理过滤方式协同紫外线进行消毒</p> <p>二、性能参数：</p> <p>1、适用范围：医学院校等公共场所的空气消毒。</p> <p>2、要求采用三档风速：低速、中速、高速，大面积风口，横向出风。</p> <p>3、采用 AC 电源开关，能清楚识别通断。</p> <p>4、遥控器对设备可进行开/关机、时间调节、风速调节等控制，其有效遥控距离≤5m。</p> <p>5、临时定时功能：可设置 1-24 小时步进量，消毒结束后自动关闭作业。</p> <p>6、程控定时功能：8 组程控，可在设置时段内，每天循环自动开启/关闭消毒作业。</p>

				<p>7、程控的有效性、运行的时段，在显示屏上可直接看到，简单明了。</p> <p>8、当机内紫外线灯有故障时，具有自动报警功能。</p> <p>9、显示屏上可直观看到灯管的工作状态。具有童锁功能，防止儿童误碰导致设备运转异常。</p> <p>10、具有灯管累计时间功能，过滤网更换提醒功能。</p> <p>11、机腔内部配置活性炭过滤网，多重过滤，可除臭、除异味，对净化环境具有良好的效果。</p> <p>12、大屏幕触摸式操作，触摸灵敏，功能键齐全，无需借助遥控器，便能直接在设备上进行操作。</p> <p>三、灭菌效果： 设备正常开启 60 分钟，对 20m³密闭房间空气中的白色葡萄球菌的杀灭率为 99.95%，对 120m³密闭房间空气中自然菌消亡率大于 98.58%（提供检测报告或官网截图或产品彩页）。</p> <p>次要技术指标：无</p>
8	高仿真输液手臂模型	2 台	功能要求	<p>必要功能：有电动血液循环系统，可模拟静脉血液循环，穿刺时有回血。可对系统进行快速注液、快速清洗和排空。</p> <p>辅助功能：无</p>
			性能及技术指标	<p>主要技术指标：</p> <p>1、手臂模型采用高仿真 PVC 材质制作，手臂上分布的多条主要静脉血管系统，如头静脉、贵要静脉、手背静脉网，可进行静脉的注射、输液（血）、抽血等穿刺功能训练。</p> <p>2、具有血流动力学所产生的血液循环功能，能够根据需要调节血液输出速度。</p> <p>3、配套血液循环动力控制装置自带锂电池，不需外接电源，方便移动（包含充电装置等配件齐全）。</p> <p>4、可对系统进行“一键式”快速注液、快速清洗和排空，输液速度可调。</p> <p>5、可进行三角肌部位的肌肉注射。</p> <p>6、上肢可旋转 180 度，可模仿真人手臂转动，便于穿刺练习。</p> <p>7、进针有明显的落空感，正确穿刺有回血产生。</p> <p>8、静脉血管和皮肤的同一穿刺部位可以经受多次反复穿刺且不渗漏。</p> <p>9、静脉血管和皮肤都可更换，简单方便，经济实用。</p> <p>10、具有三维输液手臂讲解视频，可通过扫描模型二维码在手机上进行学习。</p> <p>11、具备情景案例，包含题干和评分表，评分表的分值和评分项可进行修改和调整。支持访问评分表进行评分。学生可以互相评分，或者由教师进行评分，确保评分的多样性与准确性。</p> <p>12、必备耗材配 2 套，含皮肤、血管、血粉、润滑粉等。</p> <p>13、模型材质</p> <p>13.1 以身高≥165cm 普通成人手臂外形为设计标准，大小相似。主体材质采用 PVC 以及高性能硅胶、高分子弹性体混合胶材料。皮肤采用热塑弹性体混合胶材料，内部选用新一代 PVC 和 TPE 耐</p>

				<p>用材料。</p> <p>13.2 静脉血管材质采用乳胶材料或加成型硅胶材料。</p> <p>13.3 血管和皮肤的同一穿刺部位可以经受上百次反复穿刺且不渗漏。血管和皮肤都可更换，简单方便，经济实用。</p> <p>13.4 模型耐温范围:工作温度 10 - 40° C，存储温度 0 - 50° C。</p> <p>13.5 材料触感摩擦系数:干态 0.4 - 0.7，湿态 0.6 - 0.9。</p> <p>次要技术指标: 无</p>
9	高级动脉血液循环系统	3 台	功能要求	<p>必要功能: 有电动血液循环系统，可模拟动脉血液循环，可触摸尺动脉和桡动脉搏动，穿刺时有明显的动脉血喷射。可对系统进行快速注液、快速清洗和排空。</p> <p>辅助功能: 无</p>
			性能及技术指标	<p>主要技术指标:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1、模型为成人动脉穿刺右手臂，采用高仿真 PVC 材质制作。 2、可触及桡动脉、肱动脉搏动。 3、有电动循环系统，模拟动脉血液循环，可以根据教学情况调整收缩压、舒张压及脉搏频率。该装置为电动模拟血液循环系统。 4、具有液晶显示屏幕，可显示脉搏频率、脉搏强度等。 5、血液循环装置内置压力传感器，具有自动调节血压的功能，便于穿刺回血与输液。 6、产品可与手机无线连接，通过扫描二维码进入评分系统；（提供真实有效的二维码，可扫码进入评分系统） 7、软件内置动脉穿刺技能操作评分标准，可对学生的技能操作进行逐项打分。 8、具有手柄，便于移动血液循环模拟器。 9、设有溢液口，防止点滴过程中液体溢出，可进行血液的回收。 <p>采用锂电池供电模式，可稳定支撑各类培训、考核活动的全程使用。循环装置与模拟手臂采用分体式结构设计，便于日常操作、维护及存放。</p> <ol style="list-style-type: none"> 10、加入血液后上电即可血液循环，无需排空或用注射器抽吸。 11、设置开关采用波段旋转开关，旋转时有声音提示，方便快捷。 12、配置专用模拟血液存储器，与模型联动使用时，可实现动脉搏动可触及、穿刺操作及时回血；模拟血液通过动力系统驱动，实现循环流动。 13、内置智能操作按键，可实现一键快速注液、一键快速清洗及一键排空功能。 14、配套提供符合临床实际应用的桡动脉采血技术教学视频，确保视频专业性、合规性。 <p>15、耗材清单</p> <p>高级动脉血液循环装置 1 台</p> <p>动脉穿刺手臂模型 1 个</p> <p>电源适配器（12V） 1 个</p> <p>注射器 5ml 1 支</p> <p>可换血管（2.0m） 2 套</p> <p>可换手臂皮肤 2 张</p>

			<p>模拟血粉 2 瓶 润滑粉 2 盒 一次性防水尘布垫 2 包 使用说明书 1 份 产品合格证 1 份 保修卡 1 份</p> <p>16、模型材质</p> <p>16.1 以身高$\geq 165\text{cm}$ 普通成人手臂外形为设计标准，大小相似。主体材质采用 PVC 以及高性能硅胶、高分子弹性体混合胶材料。皮肤采用热塑弹性体混合胶材料，内部选用新一代 PVC 和 TPE 耐用材料。</p> <p>16.2 动脉血管材质采用乳胶材料或加成型硅胶材料。血管内径 2 - 3 mm。</p> <p>16.3 血管和皮肤的同一穿刺部位可以经受上百次反复穿刺且不渗漏。血管和皮肤都可更换，简单方便，经济实用。</p> <p>16.4 模型耐温范围:工作温度 10 - 40° C，存储温度 0 - 50° C。</p> <p>16.5 材料触感摩擦系数：干态 0.4 - 0.7，湿态 0.6 - 0.9。</p> <p>次要技术指标：无</p>
10	高级手臂 血压测量 训练模型	4 台	<p>功能要求</p> <p>必要功能：模型为成人左侧手臂，体表特征明显，解剖位置精确。可以进行动脉血压测量。</p> <p>辅助功能：无</p>
			<p>性能及技术指标</p> <p>主要技术指标：</p> <p>一、高级手臂血压测量训练仪</p> <p>1、在血压测量手臂上，可用真实血压计及听诊器进行血压测量。</p> <p>2、具有 KorotkoffGap 音。</p> <p>3、压力值采用动态毫米汞柱显示。</p> <p>4、收缩压和舒张压可以分开设定。</p> <p>5、可以根据教学情况任意调整收缩压、舒张压和脉搏频率的数值。</p> <p>6、血压设定值可以精确到 1 毫米汞柱（1mmHg）。</p> <p>7、音量大小可以调节，满足不同教学环境使用需求。</p> <p>8、配置液晶显示屏，可直观显示各项工作参数。</p> <p>9、配套电源适配器（9V/800mA）。</p> <p>10、配套血压表（含袖带），外形尺寸：17*12*5.7cm；测量范围：0-300MMHg（0-40kpa）；示值允差：$\pm 3.75\text{MMHg}$</p> <p>11、医用听诊器：胶管长度 75cm。</p> <p>二、高级手臂血压测量训练模型</p> <p>1、模型为成人手臂，手臂模型采用高仿真 PVC 材质制作。</p> <p>2、体表特征明显，解剖位置精确。可以进行动脉血压测量。</p> <p>三、每个模型均需配置以下物品清单：</p> <p>高级手臂血压测量训练模型 1 台 高级手臂血压测量训练仪 1 个 电源适配器（9V/800mA） 1 个 血压表（含袖带） 1 套</p>

				<p>医用听诊器 1套 模拟血粉 1瓶 豪华便携式铝塑箱 1只 使用说明书 1份 产品合格证 1份 保修卡 1份</p> <p>四、模型材质</p> <p>1、以身高$\geq 165\text{cm}$普通成人手臂外形为设计标准，大小相似。主体材质采用PVC以及高性能硅胶、高分子弹性体混合胶材料。皮肤采用热塑弹性体混合胶材料，内部选用新一代PVC和TPE耐用材料。</p> <p>2、血管材质采用乳胶材料或加成型硅胶材料。血管内径2-3mm。</p> <p>3、血管和皮肤的同一穿刺部位可以经受上百次反复穿刺且不渗漏。血管和皮肤都可更换，简单方便，经济实用。</p> <p>4、模型耐温范围：工作温度10-40℃，存储温度0-50℃。</p> <p>5、材料触感摩擦系数：干态0.4-0.7，湿态0.6-0.9。</p>
				次要技术指标：无
			功能要求	<p>必要功能：可亲身穿戴“老人行动模拟服”，亲身体验老人的生活，可体会身体特定部位老化的感觉，更好的理解发现老人的感受。</p>
				辅助功能：无
11	高级着装式老年行动模拟服	4套	性能及技术指标	<p>主要技术指标：</p> <p>一、功能特点：</p> <p>1、穿戴体验装置可以切身体验老年人由于肌肉、骨骼、视觉、听觉等身体机能老化，生活不便而产生的心理感受。</p> <p>2、障碍镜：可以让体验者感受到视觉功能的变化，比如视野变小和视力减退。</p> <p>3、肘关节约束带：约束带限制了肘部的活动，使体验者上肢行动不灵活。</p> <p>4、手指约束带：限制腕关节的活动度，使体验者变得笨拙。</p> <p>5、手套：可以使体验者手和手指的触觉减弱、消失。</p> <p>6、拐杖：可以让体验者感受到由于机体的残障必须借助于拐杖行走的感觉。</p> <p>7、耳塞：可以使体验者感受到听力减弱、消失。</p> <p>8、后背约束带：后背约束带弯曲的姿势迫使体验者不得不采用老年人驼背的姿态。</p> <p>9、手腕部加重袋：可以给手腕部加重，使体验者感受到手臂肌力减弱的感觉。</p> <p>10、膝关节约束带：约束带限制了膝部的活动，让体验者感觉到腿部不灵活，上下楼梯困难。</p> <p>11、踝关节约束带：限制踝关节的活动度，使体验者下肢行动不灵活。</p> <p>12、脚踝部加重袋：可以给脚踝部加重，使体验者感受到脚踝部肌力减弱的感觉。</p>

				<p>二、每套模拟服均需以下标准配置： 高级着装式老年行动模拟服：1套 障碍眼镜：1副 耳塞：4个 手套：2双 沙袋：4个 约束带：8根 拐杖：1根 手提袋：1个 创可贴：1包 关节支撑杆：8根</p> <p>三、老年行动模拟物品材质规格</p> <p>1、模拟服适用身高 160 - 175 cm，材质主要是纺织纤维，可穿戴体验老年人生理老化感受，后背及身体弯曲角度可调。闭合方式为前开拉链+魔术贴辅助闭合，拉拉链为尼龙拉链。耐皂洗色牢度≥ 4级，耐摩擦色牢度≥ 4级。</p> <p>2、视觉障碍模拟眼镜材质为塑料镜框+医用级 PVC 镜片/PC 镜片。</p> <p>3、肘关节约束带采用纺织纤维面料+氯丁橡胶衬垫+莱卡包边，限制肘关节伸展角度，可调范围 0 - 120°。</p> <p>4、手指约束带 2 - 3 指套设计，限制手指精细活动</p> <p>5、手套均码（M 码/L 码），五指分离式，腕部魔术贴固定。采用双层加厚棉质或涂覆薄层硅胶，降低触觉敏感度，限制手指精细动作，但保留基本抓握功能。</p> <p>6、拐杖高度调节，调节范围 120 - 145cm。承重能力≥ 100 kg。</p> <p>7、耳塞采用聚氨酯慢回弹海绵和硅胶，降噪值 NRR ≥ 29 dB。无刺激性，符合皮肤接触安全标准</p> <p>8、后背约束带采用纺织纤维面料，多档位可调，可模拟轻度至重度驼背（前倾 5° - 30°）。</p> <p>9、手腕部加重袋采用弹性面料（氨纶/涤纶混纺），莱卡包边。重量为手腕 0.5 kg/只，适用腕围 15 - 22cm。</p> <p>10、膝关节约束带采用纺织纤维面料+氯丁橡胶衬垫+莱卡包边，限制膝关节伸展角度，可调范围 0 - 90°。</p> <p>11、踝关节约束带采用纺织纤维面料+氯丁橡胶衬垫+莱卡包边，限制踝关节背屈/跖屈范围，模拟踝关节僵硬。</p> <p>12、脚踝部加重袋采用弹性面料（氨纶/涤纶混纺），莱卡包边。重量为脚踝 0.8 - 1.0 kg/只，适用踝围 18 - 28cm。</p> <p>次要技术指标：无</p>
12	基础护理虚拟现实仿真系统（气管切开护理）	1套	功能要求	<p>必要功能：软件永久免费升级；免费提供终身技术服务。3D 交互式虚拟仿真软件教学系统，将传统教学无法展现的一些视角盲点，使用计算机图形模拟技术通过软件直观呈现出来。</p> <p>辅助功能：无</p>
			性能及技术指	<p>主要技术指标：</p> <p>一、虚拟现实仿真系统</p> <p>1、软件功能：</p>

		标	<p>1.1 3D 交互式虚拟仿真教学系统，基于计算机图形模拟技术，直观呈现传统模拟人无法覆盖的视角盲区，实现教学情境的可视化展示。</p> <p>1.2 软件功能模块需通过三维仿真技术进行全方位、精细化呈现，确保临床护理操作的真实性还原。</p> <p>1.3 软件易用性：采用虚拟仿真技术构建高保真场景，还原临床真实操作行为及特殊动作，模拟实际诊疗流程；课程设计需兼顾交互直观性与操作流畅性，优化学习体验。</p> <p>1.4 操作提示：系统配备友好化用户界面及易用性人机交互设计，提供清晰操作指引。</p> <p>1.5 自由跳转：虚拟实战模块中所有训练任务项支持自由点击跳转及重复体验，满足个性化训练需求。</p> <p>1.6 通过神经系统虚拟仿真实训教学系统，学习者可在安全可控的虚拟环境中，掌握神经系统疾病护理核心技能，提升病情敏感度及临床护理评估决策能力。</p> <p>1.7 交互性考核：软件流程嵌入交互性考核环节，系统自动完成操作对错判定，虚拟实战模块实时反馈考核结果。</p> <p>1.8 AI 小助手：系统集成全流程智能辅助模块，融合自然语言处理问答引擎与临床决策辅助系统，具备智能问答、临床决策支持等核心功能，可实时响应护理操作中的疑难问题，提升临床决策效率，降低操作失误风险。</p> <p>2、系统参数：</p> <p>2.1 课程概述：课程通过虚拟现实技术，旨在让学习者全面了解气管切开护理的操作和护理要点。通过模拟真实的护理场景，加强学习对气管切开护理相关知识的理解和实践操作技能。</p> <p>2.2 系统基于临床真实情景研发，高度还原医院病房，场景布局符合临床规范，光线模拟贴近实际诊疗环境。</p> <p>2.3 虚拟实战：虚拟实战一共分为 3 个模块，病情介绍、基本操作、处理问题。</p> <p>2.3.1 病情介绍：包含查看生命体征、查看呼吸机、评估患者、听诊、评估总结、相关处理。</p> <p>①查看生命体征：监护仪器上具有相关的生命体征数据，数据实时波动。</p> <p>②查看呼吸机：呼吸机上的数据出现异常情况，同时伴有相关的报警音效等警示。</p> <p>③评估患者：包括评估患者的意识、血氧饱和度、呼吸机参数、气切套管位置状态等。</p> <p>④听诊：具有对应的交互操作，进行听诊时，同步有相关的音效。</p> <p>⑤评估总结：根据上述评估的步骤，有一个评估总结的相关信息面板。</p> <p>⑥相关处理：有相关的处理流程总结。</p> <p>2.3.2 基本操作：包含用物准备、核对评估、负压吸痰、伤口换药、观察与记录。</p> <p>①用物准备：展开相关的物品面板，点击进行选择用物，提交后</p>
--	--	---	--

			<p>可进行判断。提交完毕后显示治疗车摆放的状态，鼠标移入后有对应的物品名称。</p> <p>②核评估：包含评估环境、核对手腕带、检查口腔、听诊肺部、铺治疗巾、连接负压装置、检查气密性、高流量给氧。</p> <p>③负压吸痰：包含安装吸痰管，试吸，吸痰过程中可进行拖拽吸痰管完成插入及上提，同时具有对应的透视小窗口。同时吸痰过程中具有对应的计时，超过时间后具有患者不良反应。吸痰结束后进行冲洗，以及再查看呼吸机的参数。气切位置吸痰结束后进行口腔吸痰，吸痰过程中同样具有对应的透视的状态。吸痰结束后具有对应的相关处理，包括撤去吸痰管、擦拭患者口腔等。操作完毕后具有再次听诊。</p> <p>④伤口换药：包括用物准备、铺巾、打开换药包、撤去纱布、消毒、放置纱布。治疗车上摆放伤口换药需要使用的用物，拾取治疗巾在患者颌下铺上治疗巾；打开治疗车上的换药包，撤去切口处的纱布，拾取消毒用物完成切口周围的消毒；消毒完毕后重新放置纱布。</p> <p>⑤观察与记录：包括测压、释放压力等。在气切气囊位置连接测压表进行测压，仪表盘上具有对应的数据的变化，压力过大具有警报。可点击按钮进行释放气囊的压力。</p> <p>2.3.3 处理问题：包括预防感染、预防气管套管堵塞、脱管的预防与处理、气管套管移位引起皮下气肿。</p> <p>①预防感染：展示相关的预防感染的措施，包括：清洁切口、清洁牙齿、抬高床头、测量压力等几个方面。</p> <p>②预防气管套管堵塞：主要的预防措施是吸痰与气道湿化等两个方面。</p> <p>③脱管的预防与处理：主要的预防措施是管道固定与脱管两个方面。</p> <p>④气管套管移位引起皮下气肿：展示相关的气管套管移位引起皮下气肿状态以及一系列的相关的操作。测压、检查患者情况以及处理套管移位的问题。</p> <p>2.3.4 复习测试：包含理论测试与考核模式，理论测试通过随机抽取 10 道题目进行虚拟测试，检验学习者对课程内容的理解程度和应用程度，考核模式为实战考核，答题无正误提示。</p> <p>二、配置一台智慧黑板，参数如下：</p> <p>1、智能交互黑板显示尺寸≥ 86英寸，刷新率：$\geq 60\text{Hz}$，分辨率：$\geq 3840*2160$，采用电容触控技术，在双系统下均支持 50 点触控。</p> <p>2、智能交互黑板表面玻璃需采用高强度钢化玻璃，AG 防眩光，厚度$\leq 3.2\text{mm}$，硬度\geq莫氏 7 级，石墨硬度$\geq 9\text{H}$。</p> <p>3、智能交互黑板整体宽度$\geq 4200\text{mm}$。</p> <p>4、智能交互黑板需采用全贴合设计，屏体表面无可见金属条纹，以 45 度角观察屏幕，钢化玻璃和液晶显示层无间隙密贴合，无水雾/水汽，178 度可见屏体图像。</p> <p>5、智能交互黑板背光系统需支持 DC 调光方式，多级亮度调节，</p>
--	--	--	---

			<p>拍摄时画面无条纹闪烁。光源稳定无频闪，防止眼睛疲劳。</p> <p>6、智能交互黑板须满足《GB 40070-2021 儿童青少年学习用品近视防控卫生要求》。</p> <p>7、智能交互黑板全通道需支持纸质护眼模式，可实现画面纹理的实时调整；支持纸质纹理：素描纸、宣纸、水彩纸、牛皮纸、水纹纸；显示画面各像素点灰度不规则，减少背景干扰。</p> <p>8、智能交互黑板需可进行硬件自检，包括对系统内存、存储、触控系统、光感系统、内置电脑、屏体信息、主板型号、CPU 型号、CPU 使用率、设备名称等进行状态提示及故障提示。</p> <p>9、智能交互黑板需在 GB 21520-2023 标准下，能效等级达到 1 级。</p> <p>10、智能交互黑板需具备屏体温度实时监控、高温预警及断电保护等功能。</p> <p>11、智能交互黑板前置面板需至少具备 1 路 HDMI 接口（非转接），2 路 USB3.0 接口，1 路全功能 Type-C 接口，且为方便教师识别，均需具备文字标识。</p> <p>12、为方便用户外接拓展设备，智能交互黑板需后置标配非扩展 HDMI 输入≥ 2 路，HDMI 输出≥ 1 路（支持安卓及其他通道信号输出）。</p> <p>13、智能交互黑板需具有笔槽结构，可放置书写笔、粉笔、水性笔等，笔槽具有漏灰孔设计。</p> <p>14、为方便维护，智能交互黑板需具有前掀式维护功能。</p> <p>15、智能交互黑板前置按键≥ 6 个，可实现音量加减、窗口关闭、触控开关、截屏等功能，且按键可实现至少两种功能。</p> <p>16、前置按键面板需向上倾斜，与黑板正面形成夹角，便于教师查看，操作更加便捷。</p> <p>17、智能交互黑板 Android 系统版本≥ 14.0，内存$\geq 4G$，存储$\geq 32G$。</p> <p>18、整机需采用针孔阵列发声设计，2.2 声道，下边框具有 6 个发声单元，额定功率$\geq 60W$，扬声器在 100%音量下，1 米处声压级$\geq 90dB$，10 米处声压级$\geq 80dB$；最低谐振频率不高于 100Hz。</p> <p>19、整机需内置一体化超高清 5K 摄像头，单颗摄像头有效像素$\geq 1900W$，可输出最大分辨率 5104*3864 的图片与视频，支持搭配 AI 软件实现自动点名点数功能，支持远程巡课功能，具备指示灯工作状态提示。</p> <p>20、智能交互黑板需内置 8 阵列麦克风，拾音角度$\geq 180^\circ$，可用于对教室环境音频进行采集。</p> <p>21、智能交互黑板需具备前置电脑还原按键。</p>
--	--	--	---

			<p>22、只需一根网线连接，即可实现 Windows 和 Andriod 双系统同时上网。</p> <p>23、智能交互黑板需内置 Wi-Fi6 无线网卡，支持 2.4G、5G 双频，支持无线设备同时连接数量≥ 20 个。在 Android 连接 Wi-Fi 的情况下，Windows 会同步连接网络。Android 下支持自定义 AP 无线热点名称和密码，满足 IEEE802.11a\b\g\n\ac\ax wave2 协议标准，实现无线信号的中继和桥接，扩大无线网络的覆盖范围，适应不同教学需求和环境。</p> <p>24、智能交互黑板左右两侧需提供与教学应用密切相关的快捷键，并支持自定义设置：时间，显示模式，支持单侧显示、双侧同时显示，该快捷键至少具有关闭窗口、展台、桌面、多屏互动等教学常用按键。</p> <p>25、在任意信号源下，从屏幕下方任意位置向上滑动，可调用快捷设置菜单无需切换系统，可快速调节 Windows 和 Android 的设置，并支持拖拽到屏幕任意位置。</p> <p>26、智能交互黑板具有悬浮菜单，两指可快速移动悬浮菜单至按压位置，悬浮菜单可进行自定义分组。</p> <p>27、具备自动待机功能，在无操作或无信号输入时，自动进入待机节能状态，时间间隔可自定义。</p> <p>28、智能交互黑板处于关机通电状态，外接电脑、机顶盒等设备接入交互黑板时，智能交互黑板可识别到外接设备的输入信号后自动开机。</p> <p>29、智能交互黑板具备锁屏功能，支持密码锁屏和二维码锁屏 2 种方式。</p> <p>30、可自动识别新接入的信号源，并自动切换到该信号源显示，在断开连接后，弹出确认，10 秒后返回之前信号源。</p> <p>31、智能交互黑板支持远程升级，及时给用户推送新版应用。</p> <p>32、侧板</p> <p>32.1 支持磁性材质教具吸附。</p> <p>32.2 板面光泽度不高于 8 光泽度以免产生眩光。</p> <p>32.3 板面粗糙度位于 1.6μm-2.0μm 之间。</p> <p>32.4 板面支持色漆和清漆漆膜的划格试验，脱漆面积不大于 5%，达到 0 级标准。</p> <p>33、内置电脑</p> <p>33.1 采用 80pin 通用标准接口，即插即用，易于维护。</p> <p>33.2 CPU 性能不低于 Intel 第 11 代处理器，处理器≥ 8 核、≥ 12 线程，主频$\geq 2.0\text{GHz}$。</p> <p>内存：$\geq 8\text{G}$ DDR4，硬盘：$\geq 256\text{G}$ SSD 固态硬盘。</p>
--	--	--	---

			<p>33.3 接口：整机非外扩展具备 5 个 USB 接口；具有独立非外扩展的视频输出接口：≥1 路 HDMI 等。</p> <p>34、内置 AI 助手软件</p> <p>34.1 登录方式</p> <p>34.1.1 PC 端登录方式：支持三种登录方式；账号密码直接登录，手机验证码快捷登录、微信扫码登录；还支持免登录打开本地课件。</p> <p>34.1.2 智慧黑板端登录方式：支持至少三种登录方式：支持账号密码直接登录，微信扫码登录，书写登录。</p> <p>启动软件后，PC 端默认进入备课模式，智慧黑板端默认进入授课模式。</p> <p>34.2 备课工具</p> <p>34.2.1 PPT 导入：具备单独 PPT 导入功能，并支持导入进度条提示功能，用户可查看当前导入进度，上传完成后具有中文提示功能。</p> <p>34.2.2 课件素材：提供预置的高质量课件素材，允许老师在网页端、移动端、电脑端进行内容的选择与组合，快速生成课件并浏览。所有制作的课件均实时保存至云端，老师只需登录即可查看。</p> <p>34.2.3 快速生成课件：可根据教材章节目录、知识点选择对应的教学内容。老师仅需要按每个教学环节选择所需的教学模块即可快速生成一份课件，每个课时均提供教学内容模块。</p> <p>34.2.4 课件分享：可将做好的课件打印成纸质版或导出成 PDF。支持将做好的课件以链接的形式分享；支持设置链接加密及设置有效期，同时，还支持扫码分享。</p> <p>34.3 课件演示助手</p> <p>34.3.1 可适用于 WPS 与 PPT，打开课件自动启动，无需手动打开。为满足教师使用习惯，可支持双侧工具栏位置自定义。</p> <p>34.3.2 在不修改 WPS 与 PPT 的课件格式情况下，支持原文档随时批注，擦除。</p> <p>34.3.3 为满足不同的教学场景书写，提供十种书写笔，包括硬笔、手势笔、智能笔、粉笔，荧光笔。其中多种书写笔支持至少五种颜色和多种笔迹粗细模式的更换，为方便教师辨识，所有书写笔提供中文指引。</p> <p>34.3.4 提供多种教学常用工具，无需切换软件，即可在 WPS 与 PPT 的课件中添加时钟，聚光灯等小工具。</p> <p>34.4 录课助手</p> <p>34.4.1 支持屏幕、屏幕+摄像头等多种形式的录制，也可结合录播系统进行全景录制。</p>
--	--	--	--

			<p>34.4.2 支持对视频清晰度的调整，提供高清、超清、超高清的切换，方便用户在手机、电脑或者智慧黑板上观看。</p> <p>34.4.3 具有便捷的录制工具条，可快速录制，可移动；可实时查看录制进度，进行暂停、开始、结束操作。</p> <p>34.4.4 支持开启分享功能，实现即时直播，听课端无需下载软件，扫描二维码即可进入直播课堂并进行互动。</p> <p>34.4.5 录制视频可自动保存在本地，也可上传至云端教师空间，结束录制即生成回看视频，可快速浏览录制情况。</p> <p>34.5 多屏互动软件</p> <p>34.5.1 支持 Android 4.0 及 IOS 6.0 以上版本系统。</p> <p>34.5.2 支持手机投屏，可通过该软件将手机屏幕画面实时投影到智慧黑板上。</p> <p>34.5.3 可一键对试卷、课本等实物进行拍摄，将实物照片上传至智慧黑板中，并可通过移动端实现双向批注功能。</p> <p>34.5.4 支持 Android、iOS、Windows 系统的投屏画面，可支持不少于 6 个终端设备同时投屏，并自动分屏排布，可将任意一路画面全屏播放，并支持所投视频音频同时播放；支持多手机同时连接交互显示设备，可设置指定设备为中控设备。</p> <p>34.6 教师专属教学平台</p> <p>34.6.1 提供符合教师授课场景的教学桌面教学系统。</p> <p>34.6.2 将教师授课常用应用放至主页，单击即可打开应用，方便教师快捷调用软件。</p> <p>34.6.3 开机进入教学桌面，教师可按照自己使用习惯，更换常用软件、背景，形成教师的定制化桌面。可通过登录账户，在其他设备上同步展示教师定制化教学桌面。</p> <p>34.6.4 U 盘插入时，无需额外操作自动弹出 U 盘文件夹，方便教师直接选取 U 盘中内容。</p> <p>34.6.5 支持手势操作，左右滑动方便教师快速切换主页、应用页及 Windows 桌面，下滑屏幕下移，方便教师点击大屏上方功能按钮，上滑调起系统设置，方便教师快捷设置系统。</p> <p>34.6.6 支持三种（账号、扫码、U 盘-key）登录方式，支持应用登录联动功能，教师登录系统后打开其他应用，可进行快捷登录，无需再次输入账户密码。</p> <p>34.6.7 支持在任意界面下，通过前置物理按键返回教学桌面；同时支持一键调出多任务窗口，将所有运行中应用进行展示，方便教师快速切换应用。</p> <p>34.6.8 应用页分类显示应用，包含课件制作、教学工具、管理辅助、数字资源四类，方便教师快速找到相应应用。</p>
--	--	--	--

				次要技术指标：无
13	虚拟仿真系统主机	15 台	功能要求	必要功能：支持虚拟仿真系统的教学演示。 辅助功能：无
			性能及技术指标	<p>主要技术指标：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1、处理器：性能\geqintel 第 14 代 i5 处理器 2、芯片组：intel770 系列或以上 3、内存：\geq16G DDR4 内存，2 个内存插槽（需与货物 1、12 功能相匹配） 4、声卡：集成 5.1 声道高清声卡，2 个前置音频接口具备硬件语音降噪技术，即使用普通外置麦克风也可实现有效消除背景噪音，达到清晰语音通话效果。 5、硬盘：\geq512G M.2 PCIe NVMe 6、显卡：\geqUHD 730 集成显卡（需与货物 1、12 功能相匹配） 7、接口及扩展槽：前置：2 个 USB Type-A 10Gbps 信率端口、2 个 USB Type-A 5Gbps 信率端口、1 个 USB Type-C、1 个 USB 2.0 Type-A、1 个耳机/麦克风组合插孔；后置：2 个 USB 2.0 Type-A、1 个 HDMI、1 个 DP、1 个串口、1 个音频输入、1 个音频输出；具有 USB 智能屏蔽技术 8、扩展槽：\geq1 个 PCI，\geq1 个 PCIe 1，\geq1 个 PCIe 16，2 个 M.2 插槽； 9、网卡：10/100/1000 千兆以太网接口 10、机箱：\geq15.6 升标准机箱，免工具维护，静音设计，整机噪音低于 10.5 分贝 11、键盘鼠标：同品牌 USB 抗菌键盘及 USB 抗菌鼠标 12、电源：\geq180W 节能高效电源 13、显示器：与主机同品牌，\geq23.8 寸宽屏 LED 背光液晶显示器，带高清接口，DP 或者 HDMI 14、需提供针对本项目的售后服务承诺函 15、需配 15 套电脑桌椅 15.1 桌子材质为钢木结合。椅子为配套方凳，材质为钢木结合。桌子大小：\geq长 80cm*宽 60cm*高 75cm，方凳大小：\geq长 34cm*宽 24cm*高 42cm。 15.2 桌面基材采用 E0 级高密度三聚氰胺饰面实木颗粒板材，环保三聚氰胺贴面；要求板面光滑平整，防划伤、高强耐磨，耐高温 200℃。桌面厚度不低于 25mm，板材截面采用同色 PVC 封边条经全自动封边机高温粘贴；修边光滑平整，无棱角，且经过抛光处理。 15.3 钢架部分：桌架主体采用矩形镀锌管及优质冷轧钢板焊接，数控机床模具冲压；管壁厚度不低于 1.0mm，主机箱后置，走线合理便于检修。拆装设计，焊接件焊接时采用二氧化碳保护焊接，焊接处应无脱焊、虚焊、焊穿、错位；焊接后要经打磨处理。各钢件经酸洗、磷化、防锈处理，采用高压静电喷涂而成，聚酯环氧粉末喷塑等符合国家环保标准。
				次要技术指标：无

14	实时荧光定量 PCR 仪	1 台	功能	必要功能：用于基因表达检测分析。
			要求	辅助功能：无
			性能及技术指标	<p>1、样本容量:96 孔；</p> <p>2、适用耗材：0.2ml 96 孔板、8 联管，单管(乳白色管、透明管、磨砂管均可适用)；</p> <p>3、检测通道:≥4；</p> <p>4、适用荧光素：</p> <p>1) 通道 1: FAM、SYBR Green I、SYTO 9、EvaGreen、LC Green；</p> <p>2) 通道 2: HEX, VIC, TET, JOE；</p> <p>3) 通道 3: ROX、Texas Red；</p> <p>4) 通道 4: Cy5；</p> <p>5、反应体系：0-100 μL；</p> <p>6、光源：LED 光源，亮度 15000-28000 mcd；</p> <p>7、荧光检测方式：光电二极管 (PD) 作为检测器 (非 PMT、CCD 或 CMOS 检测器)，顶部激发、顶部扫描，4 个荧光通道同时逐孔扫描，无荧光边缘效应；</p> <p>8、检测时长：7 秒内完成 4 个荧光通道 96 个孔位的全部检测；</p> <p>9、模块控温范围：0~100℃；</p> <p>10、控温技术：半导体制冷片加热制冷技术；</p> <p>11、温度均匀性：≤±0.1℃；</p> <p>12、温度速率：</p> <p>1) 最大升温速度：≥6.1℃/s；</p> <p>2) 最大降温速度：≥5.0℃/s；</p> <p>13、梯度温度：</p> <p>1) 宽度：1℃~40℃</p> <p>2) 温度数：12 列</p> <p>14、操控方式：</p> <p>1) 单机运行：10 英寸内嵌式全彩触摸屏，仪器可脱离电脑独立运行；</p> <p>2) PC 直连：仪器通过点对点网络与 PC 连接后，利用电脑上的应用软件实现实验设置、运行监控、数据分析等操作；</p> <p>15、自动样本仓：样本仓可由触摸屏控制自动弹出/关闭，弹出状态时轻触样本仓可自动关闭；</p> <p>16、软件分析功能：定性分析、绝对定量分析、相对定量分析、终点荧光分析、熔解曲线分析、SNP 分析、高分辨率熔解曲线(HRM)等；</p> <p>17、LIS 功能：可导出 CSV、Excel、TXT 等格式，开放数据端口，同步支持与 LIS 系统互联；</p> <p>18、报告自定义功能：预存多种行业实验报告模板；全开放式万能报表功能，用户可自定义报告内容及形式；</p> <p>19、实验数据在仪器内实时保存，且具备断电再来电时自动恢复实验功能，无需等待 PC 电脑及软件打开，即可独立运行继续进行未完成实验，以避免实验数据丢失及试剂损失；</p>

			<p>20. 配备电脑一台</p> <p>1) 处理器：性能\geqintel 第 14 代 i5 处理器</p> <p>2) 芯片组：intel770 系列或以上</p> <p>3) 内存：\geq16G DDR4 内存，2 个内存插槽</p> <p>4) 声卡：集成 5.1 声道高清声卡,2 个前置音频接口具备硬件语音降噪技术，即使用普通外置麦克风也可实现有效消除背景噪音达到清晰语音通话效果。</p> <p>5) 硬盘：\geq512G M.2 PCIe NVMe</p> <p>6) 显卡：\geqUHD 730 集成显卡</p> <p>7) 接口及扩展槽：前置：2 个 USB Type-A 10Gbps 信率端口、2 个 USB Type-A 5Gbps 信率端口、1 个 USB Type-C、1 个 USB 2.0 Type-A、1 个耳机/麦克风组合插孔；后置：2 个 USB 2.0 Type-A、1 个 HDMI、1 个 DP、1 个串口、1 个音频输入、1 个音频输出；具有 USB 智能屏蔽技术</p> <p>8) 扩展槽：\geq1 个 PCI，\geq1 个 PCIe1，\geq1 个 PCIe16,2 个 M.2 插槽；</p> <p>9) 网卡：10/100/1000 千兆以太网接口</p> <p>10) 机箱：\geq15.6 升标准机箱，免工具维护，静音设计，整机噪音低于 10.5 分贝</p> <p>11) 键盘鼠标：同品牌 USB 抗菌键盘及 USB 抗菌鼠标。</p> <p>12) 电源：\geq180W 节能高效电源</p> <p>13) 显示器：与主机同品牌，\geq23.8 寸宽屏 LED 背光液晶显示器，带高清接口，DP 或者 HDMI。</p> <p>次要技术指标：无</p>
15	倒置荧光显微镜	1 台	<p>功能要求</p> <p>必要功能：倒置式荧光显微镜，放大倍数 40-400x，可以用于明场、相衬、荧光等多种观察方式，配有高灵敏度荧光相机，可获取高对比度荧光图像，主要用于动植物组织切片、荧光材料，生物组织培养、微生物等的观察及分析。</p> <p>满足生物组织观察的教学需求。</p> <p>辅助功能：无</p> <p>性能及技术指标</p> <p>主要技术指标：</p> <p>1、主机</p> <p>1.1 光学系统：无限远平场消色差光学系统，齐焦距离\geq50mm；</p> <p>1.2 观察头：一体式铰链式双目观察镜筒，5-35 度倾斜，瞳距 48-75mm；可附加 1\times、0.7\times、0.5\timesC 型接口摄像端口，目镜/端口：100/0 或 0/100；</p> <p>1.3 转换器：编码式五孔物镜转换器；</p> <p>1.4 载物台：平板载物台面积\geq170 (X) \times 249 (Y)mm，带载物台插入圆板，可选加长托板；</p> <p>1.5 机械移动尺，行程\geq127 (X) \times 79 (Y)，兼容五种微型实验板，多孔板夹和载物台夹，带通用托板：适用于 Terasaki 板、载玻片、Φ35-65 培养皿$\cdot$$\Phi$35mm 培养皿等多种托架；</p> <p>1.6 调焦方式：粗微动同轴调焦，右手具有粗动松紧调整功能；微动\leq0.002mm/格，0.2mm/圈；粗动 37.7mm/圈，物镜转盘上下</p>

			<p>行程：上 7mm、下 1.5mm，去限位最高可至 18.5mm；</p> <p>1.7 聚光镜：插板式聚光镜，数值孔径≥ 0.3，工作距离$\geq 73\text{mm}$，可倾式透射照明柱，确保使用者有较大的工作空间和方便更换样本；（提供可倾式透射照明柱实物图片）。</p> <p>1.8 相衬系统：聚光镜处配置 10\times、20\times、40\times通用相衬滑板，4\times相衬；</p> <p>1.9 光强记忆：用户使用每一只物镜时，将光强调整到合适亮度，此时显微镜会自动记忆光强参数，当再次使用物镜时，光强会自动调整到之前的合适亮度，无需手动重复调节光强，同时降低眼睛疲劳；</p> <p>1.10 液晶显示屏：显微镜前端带有液晶屏显示器，显示显微镜使用状态：倍率、光强、待机等；（提供实物图片）</p> <p>1.11 取样方式：可制作中 100cm^2的样品，取样直径误差$\leq \pm 0.1\text{mm}$，面积误差$\leq \pm 0.5\%$，满足实验室级需求；</p> <p>2、镜头</p> <p>2.1 目镜：大视野目镜 10X，视场直径不小于 22mm，高眼点，-5~+5 视度可调；</p> <p>2.2 物镜：无限远平场半复消色差荧光相差物镜 4X (NA≥ 0.13、WD≥ 17.78)、10X (NA≥ 0.3、WD≥ 7.4)、20X (NA≥ 0.45、WD≥ 7.5-8.8)、40X (NA≥ 0.6、WD≥ 3-4.4)（提供 20X、40X 可调工作距离物镜实物图片）；</p> <p>3、照明系统</p> <p>3.1 照明系统：3W S-LED 照明，亮度可调。</p> <p>3.2 LED 荧光装置：10W LED 照明，内置复眼透镜；采用转盘式结构，三个工位转盘（手动），（提供不少于三张转盘操作实物图片）可从主机取出，方便更换各模块；根据需求荧光激发模块可随意拆卸、安装。</p> <p>B 激发光波滤色组件：激发 BP460-495，分色 DM505，截止 BA510-550；</p> <p>G 激发光波滤色组件：激发 BP528-553，分色 DM565，截止 BA578-633；</p> <p>U 激发光波滤色组件：激发 BP360-390，分色 DM415，截止 BA435-485；</p> <p>3.3 滤光装置：配置不低于 5 片中心波长在 214-1550 (nm)-CW10nm 半带宽 (nm) 及透过率$>45\%$的干涉滤光片一套；</p> <p>4、成像系统</p> <p>4.1 芯片规格：最高像素不低于 2000 万像素</p> <p>4.2 像素尺寸：4.5X4.5 μm</p> <p>4.3 曝光时间：0.1ms~3600s</p> <p>4.4 G 光灵敏度：2058mv with 1/30s、0.15mv with 1/30s</p> <p>4.5 数据接口类型：USB3.0/兼容 USB2.0</p> <p>5、成像软件</p> <p>5.1 曝光控制：自动和手动；</p> <p>5.2 在图像上添加注释等功能，可以方便的表示图像中的重点关</p>
--	--	--	--

				<p>注部位；</p> <p>5.3 强大的图像编辑功能，可以调节亮度、对比度，还具有图像复制、剪切、旋转，翻转等处理功能；方便地对图像添加伪彩色等功能；</p> <p>5.4 可实现添加标尺功能，从而显示图像的放大比例关系，标尺位置、粗细、字体大小、字型、颜色等任意选择；可以测量直线长度、曲线长度、矩形面积、圆面积、周长、角度等多个参数，并把测量结果输出到 EXCEL 便于后期分析处理</p> <p>5.5 可进行单帧图像、序列图像采集，动态图像录像，支持延时拍照。支持 BMP、JPG、PNG、TIF 等各种图像格式。</p> <p>5.6 彩色荧光合成功能：将多个荧光单色图像合成为一幅复合彩色图像；允许对各通道图像的像素位置进行微量调整。</p>
				次要技术指标：无。
16	凝胶成像分析系统	1 台	功能要求	必要功能：用于凝胶成像。
			性能及技术指标	<p>辅助功能：无</p> <p>主要技术指标：</p> <p>1、暗箱系统</p> <p>1.1 整机设计：内置电脑，无需另配，节省实验室空间，12.1 寸触摸屏，可带手套操作；</p> <p>1.2 结构：密闭无光泄露，保证实验结果；</p> <p>1.3 导轨式开门设计，方便切胶操作，保证仪器密闭性；</p> <p>1.4 倾斜屏幕≤ 9度，满足人体工程学设计，避免视觉疲劳；</p> <p>1.5 可外接显示器，满足不同实验操作者不同需求；</p> <p>1.6 电源 220/50Hz；</p> <p>2、科研级高灵敏度相机</p> <p>2.1 CCD 像素不低于 500 万，CCD 分辨率不低于 2592×1944，图片质量能达 300DPI；</p> <p>2.2 像素尺寸：$\geq 5.2 \mu\text{m} \times 5.2 \mu\text{m}$</p> <p>2.3 A/D：$\geq 12\text{bit}$；</p> <p>2.4 信噪比：$\geq 56\text{db}$；</p> <p>3、镜头：可变电动变焦镜头，可通过软件或仪器上按键对不同厚度凝胶调节光圈大小，变焦，聚焦等操作，F1.2 大光圈，高灵敏度；</p> <p>4、自动聚焦和自动曝光：软件具有自动聚焦和自动曝光功能，无需人为设定，避免误差，简化操作；</p> <p>5、滤镜系统</p> <p>5.1 标配 590nm 高通透滤光片，多层专业级镀膜，满足核酸检测绝大部分染料需求；</p> <p>6、光源系统</p> <p>6.1 标配紫外透射光源：302nm，透射面积 $20 \times 25\text{cm}$，可设置定时自动关闭紫外光源，节省紫外光源寿命；</p> <p>6.2 标配透射白光光源，透射面积 $21 \times 26\text{cm}$；</p> <p>6.3 标配反射白光光源，LED 反射灯*2；</p>

			<p>7、切胶防护：标配切胶罩子，方便操作；</p> <p>8、图片采集和分析软件</p> <p>8.1 Gel UV 整合了图片采集、图像处理、报告管理、用户权限管理于一体；</p> <p>8.2 可实现积分采集，信号叠加，可自动对采集图片编号；</p> <p>8.3 图像有自动存档功能，无需手动保存；</p> <p>8.4 系统数据库管理：可快速对报告/图像等文件进行存储、检索，便于仪器管理，满足多人使用需求；</p> <p>8.5 对每张成像图片可输出 word 报告；</p> <p>8.6 全自动数据分析软件，可自动或手动识别条带，分子量计算、浓度计算等；</p> <p>8.7 软件可中英文切换，且终身免费升级</p> <p>9、配备电脑一台</p> <p>1) 处理器：性能\geqintel 第 14 代 i5 处理器</p> <p>2) 芯片组：intel770 系列或以上</p> <p>3) 内存：\geq16G DDR4 内存，2 个内存插槽</p> <p>4) 声卡：集成 5.1 声道高清声卡,2 个前置音频接口具备硬件语音降噪技术，即使用普通外置麦克风也可实现有效消除背景噪音达到清晰语音通话效果。</p> <p>5) 硬盘：\geq512G M.2 PCIe NVMe</p> <p>6) 显卡：\geqUHD 730 集成显卡</p> <p>7) 接口及扩展槽：前置：2 个 USB Type-A 10Gbps 信率端口、2 个 USB Type-A 5Gbps 信率端口、1 个 USB Type-C、1 个 USB 2.0 Type-A、1 个耳机/麦克风组合插孔；后置：2 个 USB 2.0 Type-A、1 个 HDMI、1 个 DP、1 个串口、1 个音频输入、1 个音频输出；具有 USB 智能屏蔽技术</p> <p>8) 扩展槽：\geq1 个 PCI，\geq1 个 PCIe1，\geq1 个 PCIe16,2 个 M.2 插槽；</p> <p>9) 网卡：10/100/1000 千兆以太网接口</p> <p>10) 机箱：\geq15.6 升标准机箱，免工具维护，静音设计，整机噪音低于 10.5 分贝</p> <p>11) 键盘鼠标：同品牌 USB 抗菌键盘及 USB 抗菌鼠标。</p> <p>12) 电源：\geq180W 节能高效电源，具有 90% 国家典型效率认证。</p> <p>13) 显示器：与主机同品牌，\geq23.8 寸宽屏 LED 背光液晶显示器，带高清接口，DP 或者 HDMI。</p> <p>次要技术指标：无</p>
17	化学发光成像系统	1 台	<p>功能要求</p> <p>必要功能：用于 western blot 实验检测，用于教学实验演示。</p> <p>辅助功能：无</p> <p>性能及技术指</p> <p>主要技术指标：</p> <p>1、仪器应用范围</p> <p>1.1 化学发光检测 Western Lighting、ECL、ECL plus、CDP Star、SuperSignal、CSPD、 LumiGlo 等多种化学发光底物。</p> <p>2、暗箱系统</p>

		标	<p>2.1 取代暗室曝光，无需建造暗室浪费空间，无需繁琐的摸索曝光步骤，无需接触有毒的化学试剂；</p> <p>2.2 整机设计：内置电脑，无需另配，节省实验室空间，12.1 寸电容触摸屏，可带手套操作；</p> <p>2.3 屏幕角度可调，满足人体工程学设计，避免视觉疲劳；</p> <p>2.4 体积小巧，节省实验空间，整机尺寸 345*410*550(L×W×H)；</p> <p>2.5 导轨式开门设计，保证仪器密闭性；</p> <p>2.6 电源 220/50Hz；</p> <p>3. 高分辨率低照度数码制冷相机</p> <p>3.1 科研级制冷 CCD，灰度值为 16 bit (0~65535 级灰阶)；</p> <p>3.2 CCD 有效分辨率 2750×2200 (605 万像素)；</p> <p>3.3 CCD 像素尺寸：4.54 μm×4.54 μm；</p> <p>3.4 CCD 制冷温度相对环境温度-75℃，(绝对温度-55℃，动态实时显示 CCD 制冷温度)；</p> <p>3.5 CCD 感光芯片：SONY ICX 694；</p> <p>3.6 CCD 暗电流：< 0.0005e-/pixel/sec @-40℃；</p> <p>3.7 CCD 感光效率>75%；</p> <p>3.8 具有 Binning 模式，可实现 1×1, 2×2, 4×4 像素合并；</p> <p>4. 电动定焦镜头</p> <p>4.1 F0.8 高清晰大口径高通透定焦镜头；</p> <p>4.2 成像动态范围为 0~4.5 OD，高灵敏度；</p> <p>5、光源和样品台</p> <p>5.1 标配双侧落射白光光源，LED 反射灯*2；</p> <p>5.2 化学发光成像面积 15*15cm；</p> <p>6、图片采集分析软件</p> <p>6.1 支持多用户操作，各用户可分别设置用户名及密码，以保护数据安全；</p> <p>6.2 两种拍摄模式：单张、多张，满足不同用户的使用习惯，可选择是否拍摄 Marker，可调节图像显示模式；</p> <p>6.3 智能条带识别功能，帮助自动识别条带；</p> <p>6.4 可一键式成像，无需调整曝光参数，简化成像操作；</p> <p>6.5 可预估曝光时间，无需揣摩，节约时间；</p> <p>6.6 自动/手动合并 Marker 和样品图片；</p> <p>6.7 信号叠加：拍摄多张图片时，后一张图片的信号是前几张图片信号的累加效果；</p> <p>6.8 丰富的图像处理功能：裁切、旋转、缩放、亮度和对比度调节、反射、伪彩、标注、直方图、合并等；</p> <p>6.9 采集图片可自动存档，无需手动保存；</p> <p>6.10 支持多种图像格式导入/导出功能；</p> <p>6.11 全自动图像分析软件，满足核酸胶分析、印迹分析等多种应用。</p> <p>6.12 手动条带定量，可对条带定量分析。</p> <p>6.13 结果可输出到 EXCEL、WORD。</p> <p>6.14 中/英文任意切换，操作简单，软件终身免费升级。</p>
--	--	---	---

				<p>7、配备电脑一台</p> <p>1) 处理器：性能\geqintel 第 14 代 i5 处理器</p> <p>2) 芯片组：intel770 系列或以上</p> <p>3) 内存：\geq16G DDR4 内存，2 个内存插槽</p> <p>4) 声卡：集成 5.1 声道高清声卡,2 个前置音频接口具备硬件语音降噪技术，即使用普通外置麦克风也可实现有效消除背景噪音达到清晰语音通话效果。</p> <p>5) 硬盘：\geq512G M.2 PCIe NVMe</p> <p>6) 显卡：\geqUHD 730 集成显卡</p> <p>7) 接口及扩展槽： 前置：2 个 USB Type-A 10Gbps 信率端口、2 个 USB Type-A 5Gbps 信率端口、1 个 USB Type-C、1 个 USB 2.0 Type-A、1 个耳机/麦克风组合插孔；后置：2 个 USB 2.0 Type-A、1 个 HDMI、1 个 DP、1 个串口、1 个音频输入、1 个音频输出；具有 USB 智能屏蔽技术</p> <p>8) 扩展槽：\geq1 个 PCI，\geq1 个 PCIe1，\geq1 个 PCIe16,2 个 M.2 插槽；</p> <p>9) 网卡：10/100/1000 千兆以太网接口</p> <p>10) 机箱：\geq15.6 升标准机箱，免工具维护，静音设计，整机噪音低于 10.5 分贝</p> <p>11) 键盘鼠标：同品牌 USB 抗菌键盘及 USB 抗菌鼠标。</p> <p>12) 电源：\geq180W 节能高效电源。</p> <p>13) 显示器：与主机同品牌，\geq23.8 寸宽屏 LED 背光液晶显示器，带高清接口，DP 或者 HDMI。</p> <p>次要技术指标：无</p>
18	二氧化碳培养箱	1 台	功能要求	<p>必要功能：具有细胞培养功能，满足教学实验需求。</p> <p>辅助功能：无</p>
			性能及技术指标	<p>主要技术指标：</p> <p>1、外箱尺寸(W×D×H)\leq626mm×874mm×899mm；内箱尺寸(W×D×H)\leq490mm×525mm×666mm；内部容积：\geq170L。</p> <p>2、标配两种灭菌方式：180℃高温干热灭菌、紫外灭菌，灭菌时无需拆卸箱内部件。高温灭菌时长 12 小时。无臭氧型 UV 灯可以照射到水盘和整个风道，杀灭箱体内循环空气和增湿盘水蒸汽中的霉菌，支持细胞培养过程中实时灭菌。</p> <p>3、二氧化碳浓度控制范围：0-20%，控制精度：\pm0.1%；温度范围：(室温+5)-50℃。</p> <p>4、温度控制精度：0.1℃；温度均一性：\pm0.25℃；温度波动度\pm0.1℃。</p> <p>5、加湿系统：增湿盘自然蒸发，95%RH\pm5%。</p> <p>6、采用红外 IR 传感器，不受温湿度影响，耐受 180℃高温，灭菌无需拆卸。</p> <p>7、采用直接加热式+气套式系统，加热速度快，温度、湿度恢复迅速。</p>

			<p>8、空气循环：风扇驱动空气循环。</p> <p>9、循环风道设计，风扇位于风道内侧，空间利用率高，同时保证箱体内温度、二氧化碳浓度、湿度的高度均一性。</p> <p>10、开门时，风扇电机及 CO₂ 阀自动停止，防止污染。</p> <p>11、外部材料：镀锌钢板，内部材料：SUS304 钢板，箱门：镀锌钢板，内门：钢化玻璃。</p> <p>12、内胆采用不锈钢一体冲压设计，无棚柱条、支架、螺钉，不易腐蚀，圆弧结构，便于清洁，网架平稳。</p> <p>13、隔热层：陶瓷纤维隔热层，叠放时单台灭菌不影响另一台使用。</p> <p>14、采用 PLC 工业级的控制器，PID 控制技术的主温度控制系统，整机包含 PT1000 在内三个高精度温度传感器。箱内双探头检测系统，精确控制箱内温度；环境温度检测系统，根据环境温度变化自动调节加热功率。</p> <p>15、六面加热方式，高性能加热系统，为整个培养箱提供了高度均匀的温度分布，使整个培养箱的温度更为均一。</p> <p>16、带有超温保护系统，当主温度控制系统生效时超温保护系统启动，自动切断培养箱加热系统，并具有声音报警。</p> <p>17、进气口标配(HEPA)过滤器：针对细菌颗粒等，过滤效率高达 99.995%，有效过滤 CO₂ 气体中的细菌和灰尘颗粒。</p> <p>18、7 寸彩色触摸屏，电阻屏设计，可带手套操作，一键实现中英文快速切换。支持箱内设定温度、实际温度、高/低温报警、二氧化碳设定浓度、实际浓度、高/低浓度报警、事件信息、报警信息等数据记录，数据可存储 10 年以上，支持 USB 数据导出；可记录产品开门事件、设置修改、账户登录等信息事件并导出记录；显示屏密码保护机制，三级权限管理，安全可靠。</p> <p>19、报警方式：声音报警、屏幕报警、远程报警端子。报警功能：超温报警、高温报警、低温报警、二氧化碳浓度超过上限报警、二氧化碳浓度超过下限报警、气体浓度报警、气体用完报警、开门时间超限报警。</p> <p>20、标配 4 枚 SUS304 不锈钢隔板，可随意调整高度，无需工具即可拆卸，标准载重 7kg/盘。</p> <p>21、配备相配套的 CO₂ 钢瓶 1 个，容积：40L。</p> <p>次要技术指标：无。</p>
--	--	--	--

二、 商务要求

质保期	<p>国家有统一规定的，严格执行国家相关规定；国家无统一规定的，本批货物质保期为 36 个月（自货物验收合格之日起计算），质保期内，因货物本身质量缺陷导致的任何问题，均由供应商承担修理、更换、退货及相应赔偿责任。</p>
-----	--

售后技术服务要求	售后技术含安装、调试、维修、保养、人员培训等，售后服务要达到合同要求。
合同签订时间、交货时间及地点	合同签订时间：成交通知书发出之日起 5 日内。 交货时间：合同签订之日起 30 日内。 地点：采购人指定地点。
付款方式	货到安装调试完毕，需方正式验收合格之日起 30 个工作日内，支付合同金额的 100% 货款。
备品备件及耗材等要求	已纳入投标报价的货物除外，保证有足够的备品备件。
售后服务保障或维修响应时间要求	供方提供 7×24 小时电话响应，故障响应时间 30 分钟，若电话或远程技术支持不能解决问题，供方技术人员 24 小时内到达需方现场并解决问题。 如果 72 小时不能及时解决问题，供方免费提供备用设备，保证不因为供方设备问题影响需方使用。

注：

1. 本章内容为实质性响应内容，如有负偏离按无效响应处理。
2. 本项目核心产品为：倒置荧光显微镜。提供相同品牌产品的不同投标人参加同一合同项下投标的，以其中通过资格审查、符合性审查且报价最低的参加评标；报价相同的，由采购人或者采购人委托评标委员会按照招标文件规定的方式确定 1 个参加评标的投标人，招标文件未规定的采取随机抽取方式确定，其他投标无效。

三、采购人对项目的特殊要求及说明

采购人的特殊要求及说明理由	1、包括供应商特殊资格等要求。无 2、是否允许进口产品。否 3、是否允许推荐品牌或产品。否
---------------	---

	<p>4、是否收取履约保证金。否</p> <p>5、是否接受联合体参加谈判。否</p> <p>6、推荐成交候选供应商的数量：3名</p> <p>7、本采购项目非单一产品，采购人根据本采购项目技术构成、产品价格比重等合理确定核心产品是：倒置荧光显微镜</p> <p>8、是否实行预付款及预付款保函。否</p> <p>9、是否专门面向中小企业采购：（否）。未预留份额专门面向中小企业采购的采购项目，以及预留份额项目中的非预留部分采购包，采购人、采购代理机构应当对符合本办法规定的小微企业报价给予 <u>10%</u>（工程项目为 <u>3%—5%</u>）的扣除，用扣除后的价格参加评审。</p> <p>10、本项目是否要求以联合体形式参加或者合同分包：（否）。要求以联合体形式参加或者合同分包的，明确联合协议或者分包意向协议中中小企业合同金额应当达到的比例 <u>___/___</u> %，并作为供应商资格条件。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 <u>30%</u> 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 <u>5%</u>（工程项目为 <u>1%—2%</u>）的扣除，用扣除后的价格参加评审。</p> <p>11、依据《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。</p> <p>12、采购标的对应的中小企业划分标准所属行业为：制造业</p> <p>13、投标产品中属于节能产品政府采购品目清单规定必须强制采购的产品，投标产品必须获得国家确定的认证机构出具的、处于有效期之内的节能产品认证证书。</p>
--	--

第五章 谈判内容、谈判过程中可能实质性变动的内容

谈判小组根据与供应商谈判情况可能实质性变动的内容（不得变动采购文件中的其他内容）：

- 1、技术要求
.....
- 2、服务要求
.....
- 3、合同草案条款
.....
.....

注：采购人不同意采购文件在谈判过程中有任何变动的，直接写无，实质性变动的内容，须经采购人代表确认。

第六章 政府采购合同条款及格式

政府采购货物买卖合同 (试行)

项目名称：_____

合同编号：_____

甲 方：_____

乙 方：_____

签订时间：_____

使用 说 明

1. 本合同标准文本适用于购买现成货物的采购项目，不包括需要供应商定制开发、创新研发的货物采购项目。

2. 本合同标准文本为政府采购货物买卖合同编制提供参考，可以结合采购项目具体情况，对文本作必要的调整修订后使用。

3. 本合同标准文本各条款中，如涉及填写多家供应商、制造商，多种采购标的、分包主要内容等信息的，可根据采购项目具体情况添加信息项。

第一节 政府采购合同协议书

甲方（全称）：_____（采购人、受采购人委托签订合同的单位或采购文件约定的合同甲方）

乙方（全称）：_____（供应商）

依据《中华人民共和国民法典》、《中华人民共和国政府采购法》等有关法律法规，以及本采购项目的招标/谈判文件等采购文件、乙方的《投标（响应）文件》及《中标（成交）通知书》，甲乙双方同意签订本合同。具体情况及要求如下：

1. 项目信息

(1) 采购项目名称：_____

采购项目编号：_____

(2) 采购计划编号：___/_____

(3) 项目内容：

采购标的的品牌、规格型号、数量、技术要求、商务要求（详见附件 1：《项目供货清单与技术要求表》）。

涉及信息类产品，请填写该产品关键部件的品牌、型号（详见附件 2：《信息类产品关键部件清单表》）。

(4) 政府采购组织形式：政府集中采购 部门集中采购 分散采购

(5) 政府采购方式：公开招标 邀请招标 竞争性谈判 竞争性磋商

询价 单一来源 框架协议 其他：_____

（注：在框架协议采购的第二阶段，可选择使用该合同文本）

(6) 中标（成交）采购标的的制造商是否为中小企业：是 否

本合同是否为专门面向中小企业的采购合同（中小企业预留合同）：是 否

若本项目不专门面向中小企业采购，是否给予小微企业评审优惠：是 否

中标（成交）采购标的的制造商是否为残疾人福利性单位：是 否

中标（成交）采购标的制造商是否为监狱企业：是 否

(7) 合同是否分包：是 否

分包主要内容：_____

分包供应商/制造商名称（如供应商和制造商不同，请分别填写）：

分包供应商/制造商类型（如果供应商和制造商不同，只填写制造商类型）：

大型企业 中型企业 小微企业

残疾人福利性单位 监狱企业 其他

(8) 中标（成交）供应商是否为外商投资企业：是 否

外商投资企业类型：全部由外国投资者投资 部分由外国投资者投资

(9) 是否涉及进口产品：

是，《政府采购品目分类目录》底级品目名称：_____ 金额：_____

国别：_____ 品牌：_____ 规格型号：_____

否

(10) 是否涉及节能产品：

是，《节能产品政府采购品目清单》的底级品目名称：_____

强制采购 优先采购

否

是否涉及环境标志产品：

是，《环境标志产品政府采购品目清单》的底级品目名称：_____

强制采购 优先采购

否

是否涉及绿色产品：

是，绿色产品政府采购相关政策确定的底级品目名称：_____

强制采购 优先采购

否

(11) 涉及商品包装和快递包装的，是否参考《商品包装政府采购需求标准（试行）》、《快递包装政府采购需求标准（试行）》明确产品及相关快递服务

的具体包装要求：

是 否 不涉及

2. 合同金额

(1) 合同金额小写：_____

大写：_____

分包金额（如有）小写： / _____

大写： / _____

（注：固定单价合同应填写单价和最高限价）

(2) 合同定价方式（采用组合定价方式的，可以勾选多项）：

固定总价 固定单价 固定费率 成本补偿 绩效激励 其他_____

(3) 付款方式（按项目实际勾选填写）：

全额付款：_____（应明确一次性支付合同款项的条件）_____

分期付款：_____（应明确分期支付合同款项的各期比例和支付条件，各期支付条件应与分期履约验收情况挂钩）_____，其中涉及预付款的：_____（应明确预付款的支付比例和支付条件）_____

成本补偿：_____（应明确按照成本补偿方式的支付方式和支付条件）_____

绩效激励：_____（应明确按照绩效激励方式的支付方式和支付条件）_____

3. 合同履行

(1) 起始日期：____年__月__日，完成日期：____年__月__日。

(2) 履约地点：_____

(3) 履约担保：是否收取履约保证金：是 否

收取履约保证金形式：_____

收取履约保证金金额：_____

履约担保期限：_____

(4) 分期履行要求：_____

(5) 风险处置措施和替代方案：_____ 详见 **【政府采购合同专用条款】**_____

4. 合同验收

(1) 验收组织方式：自行组织 委托第三方组织

验收主体：_____

是否邀请本项目的其他供应商参加验收：是 否

(8) 国家法律、行政法规和规章制度规定或合同约定的作为合同组成部分的其他文件

6. 合同生效

本合同自_____生效。

7. 合同份数

本合同一式____份，甲方执____份，乙方执____份，均具有同等法律效力。

合同订立时间：_____年_____月_____日

合同订立地点：_____

附件：具体标的及其技术要求和商务要求、联合协议、分包意向协议等。

甲方（采购人、受采购人委托签订合同的单位或采购文件约定的合同甲方）		乙方（供应商）	
单位名称（公章或合同章）		单位名称（公章或合同章）	
法定代表人或其委托代理人（签章）		法定代表人或其委托代理人（签章）	
		拥有者性别	
住 所		住 所	
联 系 人		联 系 人	
联系电话		联系电话	
通信地址		通信地址	
邮政编码		邮政编码	
电子邮箱		电子邮箱	
统一社会信用代码		统一社会信用代码	
		开户名称	
		开户银行	
		银行账号	
注：涉及联合体或其他合同主体的信息应按上表格式加列。			

第二节 政府采购合同通用条款

1. 定义

1.1 合同当事人

(1) 采购人（以下称甲方）是指使用财政性资金，通过政府采购方式向供应商购买货物及其相关服务的国家机关、事业单位、团体组织。

(2) 供应商（以下称乙方）是指参加政府采购活动并且中标（成交），向采购人提供合同约定的货物及其相关服务的法人、非法人组织或者自然人。

(3) 其他合同主体是指除采购人和供应商以外，依法参与合同缔结或履行，享有权利、承担义务的合同当事人。

1.2 本合同下列术语应解释为：

(1) “合同”系指合同当事人意思表示达成一致的任何协议，包括签署的政府采购合同协议书及其变更、补充协议，政府采购合同专用条款，政府采购合同通用条款，中标（成交）通知书，投标（响应）文件，采购文件，有关技术文件和图纸，以及国家法律、行政法规和规章制度规定或合同约定的作为合同组成部分的其他文件。

(2) “合同价款”系指根据本合同规定乙方在全面履行合同义务后甲方应支付给乙方的价款。

(3) “货物”系指乙方根据本合同规定须向甲方提供的各种形态和种类的物品，包括原材料、设备、产品（包括软件）及相关的其备品备件、工具、手册及其他技术资料 and 材料等。

(4) “相关服务”系指根据合同规定，乙方应提供的与货物有关的技术、管理和其他服务，包括但不限于：管理和质量保证、运输、保险、检验、现场准备、安装、集成、调试、培训、维修、废弃处置、技术支持等以及合同中规定乙方应承担的其他义务。

(5) “分包”系指中标（成交）供应商按采购文件、投标（响应）文件的规定，根据分包意向协议，将中标（成交）项目中的部分履约内容，分给具有相应资质条件的供应商履行合同的行為。

(6) “联合体”系指由两个以上的自然人、法人或者非法人组织组成，以一个供应商的身份共同参加政府采购的主体。联合体各方应在签订合同协议书前

向甲方提交联合协议，且明确牵头人及各成员单位的工作分工、权利、义务、责任，联合体各方应共同与甲方签订合同，就合同约定的事项对甲方承担连带责任。联合体具体要求见【政府采购合同专用条款】。

(7) 其他术语解释，见【政府采购合同专用条款】。

2. 合同标的及金额

2.1 合同标的及金额应与中标（成交）结果一致。乙方为履行本合同而发生的所有费用均应包含在合同价款中，甲方不再另行支付其他任何费用。

3. 履行合同的时间、地点和方式

3.1 乙方应当在约定的时间、地点，按照约定方式履行合同。

4. 甲方的权利和义务

4.1 签署合同后，甲方应确定项目负责人（或项目联系人），负责与本合同有关的事务。甲方有权对乙方的履约行为进行检查，并及时确认乙方提交的事项。甲方应当配合乙方完成相关项目实施工作。

4.2 甲方有权要求乙方按时提交各阶段有关安排计划，并有权定期核对乙方提供货物数量、规格、质量等内容。甲方有权督促乙方工作并要求乙方更换不符合要求的货物。

4.3 甲方有权要求乙方对缺陷部分予以修复，并按合同约定享有货物保修及其他合同约定的权利。

4.4 甲方应当按照合同约定及时对交付的货物进行验收，未在【政府采购合同专用条款】约定的期限内对乙方履约提出任何异议或者向乙方作出任何说明的，视为验收通过。

4.5 甲方应当根据合同约定及时向乙方支付合同价款，不得以内部人员变更、履行内部付款流程等为由，拒绝或迟延支付。

4.6 国家法律法规规定及【政府采购合同专用条款】约定应由甲方承担的其他义务和责任。

5. 乙方的权利和义务

5.1 签署合同后，乙方应确定项目负责人（或项目联系人），负责与本合同有关的事务。

5.2 乙方应按照合同要求履约，充分合理安排，确保提供的货物及相关服务符合合同有关要求。接受项目行业管理部门及政府有关部门的指导，配合甲方的

履约检查及验收，并负责项目实施过程中的所有协调工作。

5.3 乙方有权根据合同约定向甲方收取合同价款。

5.4 国家法律法规规定及【政府采购合同专用条款】约定应由乙方承担的其他义务和责任。

6. 合同履行

6.1 甲乙双方应当按照【政府采购合同专用条款】约定顺序履行合同义务；如果没有先后顺序的，应当同时履行。

6.2 甲乙双方按照合同约定顺序履行合同义务时，应当先履行一方未履行的，后履行一方有权拒绝其履行请求。先履行一方履行不符合约定的，后履行一方有权拒绝其相应的履行请求。

7. 货物包装、运输、保险和交付要求

7.1 本合同涉及商品包装、快递包装的，除【政府采购合同专用条款】另有约定外，包装应适应远距离运输、防潮、防震、防锈和防野蛮装卸等要求，确保货物安全无损地运抵【政府采购合同专用条款】约定的指定现场。

7.2 除【政府采购合同专用条款】另有约定外，乙方负责办理将货物运抵本合同规定的交货地点，并装卸、交付至甲方的一切运输事项，相关费用应包含在合同价款中。

7.3 货物保险要求按【政府采购合同专用条款】规定执行。

7.4 除采购活动对商品包装、快递包装达成具体约定外，乙方提供产品及相关快递服务涉及到具体包装要求的，应不低于《商品包装政府采购需求标准（试行）》《快递包装政府采购需求标准（试行）》标准，并作为履约验收的内容，必要时甲方可以要求乙方在履约验收环节出具检测报告。

7.5 乙方在运输到达之前应提前通知甲方，并提示货物运输装卸的注意事项，甲方配合乙方做好货物的接收工作。

7.6 如因包装、运输问题导致货物损毁、丢失或者品质下降，甲方有权要求降价、换货、拒收部分或整批货物，由此产生的费用和损失，均由乙方承担。

8. 质量标准和保证

8.1 质量标准

(1) 本合同下提供的货物应符合合同约定的品牌、规格型号、技术性能、配置、质量、数量等要求。质量要求不明确的，按照强制性国家标准履行；没有

强制性国家标准的，按照推荐性国家标准履行；没有推荐性国家标准的，按照行业标准履行；没有国家标准、行业标准的，按照通常标准或者符合合同目的的特定标准履行。

(2) 采用中华人民共和国法定计量单位。

(3) 乙方所提供的货物应符合国家有关安全、环保、卫生的规定。

(4) 乙方应向甲方提交所提供货物的技术文件，包括相应的中文技术文件，如：产品目录、图纸、操作手册、使用说明、维护手册或服务指南等。上述文件应包装好随货物一同发运。

8.2 保证

(1) 乙方应保证提供的货物完全符合合同规定的质量、规格和性能要求。乙方应保证货物在正确安装、正常使用和保养条件下，在其使用寿命期内具备合同约定的性能。存在质量保证期的，货物最终交付验收合格后在【**政府采购合同专用条款**】规定或乙方书面承诺（两者以较长的为准）的质量保证期内，本保证保持有效。

(2) 在质量保证期内所发现的缺陷，甲方应尽快以书面形式通知乙方。

(3) 乙方收到通知后，应在【**政府采购合同专用条款**】规定的响应时间内以合理的速度免费维修或更换有缺陷的货物或部件。

(4) 在质量保证期内，如果货物的质量或规格与合同不符，或证实货物是有缺陷的，包括潜在的缺陷或使用不符合要求的材料等，甲方可以根据本合同第15.1条规定以书面形式追究乙方的违约责任。

(5) 乙方在约定的时间内未能弥补缺陷，甲方可采取必要的补救措施，但其风险和费用将由乙方承担，甲方根据合同约定对乙方行使的其他权利不受影响。

9. 权利瑕疵担保

9.1 乙方保证对其出售的货物享有合法的权利。

9.2 乙方保证在交付的货物上不存在抵押权等担保物权。

9.3 如甲方使用上述货物构成对第三人侵权的，则由乙方承担全部责任。

10. 知识产权保护

10.1 乙方对其所销售的货物应当享有知识产权或经权利人合法授权，保证没有侵犯任何第三人的知识产权等权利。因违反前述约定对第三人构成侵权的，

应当由乙方向第三人承担法律责任；甲方依法向第三人赔偿后，有权向乙方追偿。甲方有其他损失的，乙方应当赔偿。

11. 保密义务

11.1 甲、乙双方对采购和合同履行过程中所获悉的国家秘密、工作秘密、商业秘密或者其他应当保密的信息，均有保密义务且不受合同有效期所限，直至该信息成为公开信息。泄露、不正当地使用国家秘密、工作秘密、商业秘密或者其他应当保密的信息，应当承担相应责任。其他应当保密的信息由双方在【**政府采购合同专用条款**】中约定。

12. 合同价款支付

12.1 合同价款支付按照国库集中支付制度及财政管理相关规定执行。

12.2 对于满足合同约定支付条件的，甲方原则上应当自收到发票后 10 个工作日内将资金支付到合同约定的乙方账户，不得以机构变动、人员更替、政策调整等为由迟延付款，不得将采购文件和合同中未规定的义务作为向乙方付款的条件。具体合同价款支付时间在【**政府采购合同专用条款**】中约定。

13. 履约保证金

13.1 乙方应当以支票、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提交。

13.2 如果乙方出现【**政府采购合同专用条款**】约定情形的，履约保证金不予退还；如果乙方未能按合同约定全面履行义务，甲方有权从履约保证金中取得补偿或赔偿，且不影响甲方要求乙方承担合同约定的超过履约保证金的违约责任的权利。

13.3 甲方在项目通过验收后按照【**政府采购合同专用条款**】规定的时间内将履约保证金退还乙方；逾期退还的，乙方可要求甲方支付违约金，违约金按照【**政府采购合同专用条款**】规定支付。

14. 售后服务

14.1 除项目不涉及或采购活动中明确约定无须承担外，乙方还应提供下列服务：

- (1) 货物的现场移动、安装、调试、启动监督及技术支持；
- (2) 提供货物组装和维修所需的专用工具和辅助材料；

(3) 在【**政府采购合同专用条款**】约定的期限内对所有的货物实施运行监督、维修，但前提条件是该服务并不能免除乙方在质量保证期内所承担的义务；

(4) 在制造商所在地或指定现场就货物的安装、启动、运营、维护、废弃处置等对甲方操作人员进行培训；

(5) 依照法律、行政法规的规定或者按照【**政府采购合同专用条款**】约定，货物在有效使用年限届满后应予回收的，乙方负有自行或者委托第三人对货物予以回收的义务；

(6) 【**政府采购合同专用条款**】规定由乙方提供的其他服务。

14.2 乙方提供的售后服务的费用已包含在合同价款中，甲方不再另行支付。

15. 违约责任

15.1 质量瑕疵的违约责任

乙方提供的产品不符合合同约定的质量标准或存在产品质量缺陷，甲方有权要求乙方根据【**政府采购合同专用条款**】要求及时修理、重作、更换，并承担由此给甲方造成的损失。

15.2 迟延交货的违约责任

(1) 乙方应按照本合同规定的时间、地点交货和提供相关服务。在履行合同过程中，如果乙方遇到可能影响按时交货和提供服务的情形时，应及时以书面形式将迟延的事实、可能迟延的期限和理由通知甲方。甲方在收到乙方通知后，应尽快对情况进行评价，并确定是否同意延长交货时间或延期提供服务。

(2) 如果乙方没有按照合同规定的时间交货和提供相关服务，甲方有权从货款中扣除误期赔偿费而不影响合同项下的其他补救方法，赔偿费按【**政府采购合同专用条款**】规定执行。如果涉及公共利益，且赔偿金额无法弥补公共利益损失，甲方可要求继续履行或者采取其他补救措施。

15.3 迟延支付的违约责任

甲方存在迟延支付乙方合同款项的，应当承担【**政府采购合同专用条款**】规定的逾期付款利息。

15.4 其他违约责任根据项目实际需要按【**政府采购合同专用条款**】规定执行。

16. 合同变更、中止与终止

16.1 合同的变更

政府采购合同履行中，在不改变合同其他条款的前提下，甲方可以在合同价款10%的范围内追加与合同标的相同的货物，并就此与乙方协商一致后签订补充协议。

16.2 合同的中止

(1) 合同履行过程中因供应商就采购文件、采购过程或结果提起投诉的，甲方认为有必要的，可以中止合同的履行。

(2) 合同履行过程中，如果乙方出现以下情形之一的：1. 经营状况严重恶化；2. 转移财产、抽逃资金，以逃避债务；3. 丧失商业信誉；4. 有丧失或者可能丧失履约能力的其他情形，乙方有义务及时告知甲方。甲方有权以书面形式通知乙方中止合同并要求乙方在合理期限内消除相关情形或者提供适当担保。乙方提供适当担保的，合同继续履行；乙方在合理期限内未恢复履约能力且未提供适当担保的，视为拒绝继续履约，甲方有权解除合同并要求乙方承担由此给甲方造成的损失。

(3) 乙方分立、合并或者变更住所的，应当及时以书面形式告知甲方。乙方没有及时告知甲方，致使合同履行发生困难的，甲方可以中止合同履行并要求乙方承担由此给甲方造成的损失。

(4) 甲方不得以行政区划调整、政府换届、机构或者职能调整以及相关责任人更替为由中止合同。

16.3 合同的终止

(1) 合同因有效期限届满而终止；

(2) 乙方未按合同约定履行，构成根本性违约的，甲方有权终止合同，并追究乙方的违约责任。

16.4 涉及国家利益、社会公共利益的情形

政府采购合同继续履行将损害国家利益和社会公共利益的，双方当事人应当变更、中止或者终止合同。有过错的一方应当承担赔偿责任，双方都有过错的，各自承担相应的责任。

17. 合同分包

17.1 乙方不得将合同转包给其他供应商。涉及合同分包的，乙方应根据采购文件和投标（响应）文件规定进行合同分包。

17.2 乙方执行政府采购政策向中小企业依法分包的，乙方应当按采购文件

和投标（响应）文件签订分包意向协议，分包意向协议属于本合同组成部分。

18. 不可抗力

18.1 不可抗力是指合同双方不能预见、不能避免且不能克服的客观情况。

18.2 任何一方对由于不可抗力造成的部分或全部不能履行合同不承担违约责任。但迟延履行后发生不可抗力的，不能免除责任。

18.3 遇有不可抗力的一方，应及时将事件情况以书面形式告知另一方，并在事件发生后及时向另一方提交合同不能履行或部分不能履行或需要延期履行的详细报告，以及证明不可抗力发生及其持续时间的证据。

19. 解决争议的方法

19.1 因本合同及合同有关事项发生的争议，由甲乙双方友好协商解决。协商不成时，可以向有关组织申请调解。合同一方或双方不愿调解或调解不成的，可以通过仲裁或诉讼的方式解决争议。

19.2 选择仲裁的，应在【**政府采购合同专用条款**】中明确仲裁机构及仲裁地；通过诉讼方式解决的，可以在【**政府采购合同专用条款**】中进一步约定选择与争议有实际联系的地点的人民法院管辖，但管辖法院的约定不得违反级别管辖和专属管辖的规定。

19.3 如甲乙双方有争议的事项不影响合同其他部分的履行，在争议解决期间，合同其他部分应当继续履行。

20. 政府采购政策

20.1 本合同应当按照规定执行政府采购政策。

20.2 本合同依法执行政府采购政策的方式和内容，属于合同履约验收的范围。甲乙双方未按规定要求执行政府采购政策造成损失的，有过错的一方应当承担赔偿责任，双方都有过错的，各自承担相应的责任。

20.3 对于为落实中小企业支持政策，通过采购项目整体预留、设置采购包专门预留、要求以联合体形式参加或者合同分包等措施签订的采购合同，应当明确标注本合同为中小企业预留合同。其中，要求以联合体形式参加采购活动或者合同分包的，须将联合协议或者分包意向协议作为采购合同的组成部分。

21. 法律适用

21.1 本合同的订立、生效、解释、履行及与本合同有关的争议解决，均适用法律、行政法规。

21.2 本合同条款与法律、行政法规的强制性规定不一致的，双方当事人应按照法律、行政法规的强制性规定修改本合同的相关条款。

22. 通知

22.1 本合同任何一方向对方发出的通知、信件、数据电文等，应当发送至本合同第一部分《政府采购合同协议书》所约定的通讯地址、联系人、联系电话或电子邮箱。

22.2 一方当事人变更名称、住所、联系人、联系电话或电子邮箱等信息的，应当在变更后3日内及时书面通知对方，对方实际收到变更通知前的送达仍为有效送达。

22.3 本合同一方给另一方的通知均应采用书面形式，传真或快递送到本合同中规定的对方的地址和办理签收手续。

22.4 通知以送达之日或通知书中规定的生效之日起生效，两者中以较迟之日为准。

23. 合同未尽事项

23.1 合同未尽事项见【**政府采购合同专用条款**】。

23.2 合同附件与合同正文具有同等的法律效力。

第三节 政府采购合同专用条款

第二节 第 1.2 (6) 项	联合体具体要求	/
第二节 第 1.2 (7) 项	其他术语解释	/
第二节 第 4.4 款	履约验收中甲方提出异议或作出说明的期限	货物安装调试完毕后，乙方向甲方提出验收申请，甲方组织验收，并向乙方提供验收报告。如经过甲方验收不合格，乙方应在 10 日内进行整改，经过整改仍不合格，甲方有权单方解除合同。合同解除后，供方仍需承担违约责任，违约金额为合同金额的 25%。
第二节 第 4.6 款	约定甲方承担的其他义务和责任	甲方无正当理由拒收货物，甲方向乙方偿付拒收货款的 25%违约金。甲方逾期支付货款的，甲方向乙方每日偿付逾期货款总额的 1‰ 的违约金但不超过逾期货款总额的 2%。
第二节 第 5.4 款	约定乙方承担的其他义务和责任	乙方所供货物品种、型号、规格、质量不符合有关质量标准和合同约定的，甲方有权拒收货物，乙方向甲方偿付拒收合同金额的 25%违约金。乙方逾期供货的，乙方向甲方每日偿付合同金额的 5‰的违约金。若乙方逾期供货达 10 天（含 10 天，不可抗力除外）甲方有权单方解除合同，乙方应按合同金额的 25%向甲方支付违约金。若给甲方造成损失的，乙方仍应赔偿给甲方造成的所有损失。 乙方在质量保证期内，对非因甲方人为因素而出现的货物质量问题，不能负责修理、调换或退货并承担相关费用的，或不能提供承诺的服务，乙方除向甲方赔付出现质量问题的货物价值全额外，另向甲方支付合同金额的 25%的违约金。

		货物验收合格前所有风险由乙方承担。
第二节 第 6.1 款	履行合同义务的顺序	乙方先供货，甲方验收合格后，30 个工作日内支付货款。
第二节 第 7.1 款	包装特殊要求	/
	指定现场	甲方指定
第二节 第 7.2 款	运输特殊要求	/
第二节 第 7.3 款	保险要求	由乙方承担
第二节 第 8.2(1) 项	质量保证期	按合同约定
第二节 第 8.2(3) 项	货物质量缺陷 响应时间	按合同约定
第二节 第 11.1 款	其他应当保密的信息	
第二节 第 12.2 款	合同价款支付 时间	甲方验收合格后，30 个工作日内支付合同金额的 100% 货款。
第二节 第 13.2 款	履约保证金不予退还的情形	按合同约定
第二节 第 13.3 款	履约保证金退还时间及逾期退还的违约金	按合同约定
第二节 第 14.1(3) 项	运行监督、维修期限	按合同约定
第二节 第 14.1(5) 项	货物回收的约定	/

项		
第二节 第 14.1 (6) 项	乙方提供的其他服务	按合同约定
第二节 第 15.1 款	修理、重作、 更换相关具体 规定	按合同约定
第二节 第 15.2 (2) 项	迟延交货赔偿 费	按合同约定
第二节 第 15.3 款	逾期付款利息	/
第二节 第 15.4 款	其他违约责任	按合同约定
第二节 第 19.2 款	解决争议的方 法	因本合同及合同有关事项发生的争议,按下列第 (2) 种方式解决: (1) 向_____仲裁委员会申请 仲裁, 仲裁地点为_____; (2) 向_____甲方所在地_____人民法院起诉。
第二节 第 23.1 款	其他专用条款	/

附件 1:

项目供货清单与技术要求表

序号	设备名称	品牌	规格型号	原产地 (精确到城市)	规格参数	数量(台/套/个/架/组等)	单价 (元)	金额 (元)
1								
2								
3								
4								
5								
商务要求	质保期			国家有统一规定的执行国家规定,没有规定的质保期为 36 个月。				
	售后技术服务要求			售后技术含安装、调试、维修、保养、人员操作和维护培训等,售后服务要达到合同要求。				
	备品备件及耗材等要求			已纳入投标报价的货物除外,保证有足够的备品备件。				
	售后服务保障或维修响应时间要求			供方提供 7×24 小时电话响应,故障响应时间 30 分钟,若电话或远程技术支持不能解决问题,供方技术人员 24 小时内到达需方现场并解决问题。如果 72 小时不能及时解决问题,供方免费提供备用设备,保证不因为供方设备问题影响需方使用。				
合计			xxx 元整 (¥xxx.00)					

附件 2:

信息类产品关键部件清单表

序号	设备名称	关键部件	品牌	型号
1				
2				

（注：关键部件是指财政部会同有关部门发布的政府采购需求标准规定的需要通过国家有关部门指定的测评机构开展的安全可靠测评的软硬件，如CPU芯片、操作系统、数据库等。）

第七章 响应文件内容及格式

一、本章所制响应文件格式有关表格中的备注栏，由供应商根据自身响应情况作解释性说明，不作为必填项。

二、本章所制响应文件格式中需要填写的相关内容事项，可能会与本采购项目无关，在不改变响应文件原义、不影响本项目采购需求的情况下，供应商可以不予填写，但应当注明。

(项目名称/包段名称)

响 应 文 件

项目编号：

供应商名称：（盖单位电子签章）

法人或其授权委托人：（签字或盖个人电子签章）

目 录

（格式自拟）

法定代表人（或非法人组织负责人）身份证明书

姓名：____，性别：____，出生日期：____，现任职务：____，系____（供应商名称）的法定代表人（或非法人组织负责人）。

特此证明。

（※法定代表人（或非法人组织负责人）身份证正、反面复印件※）

供应商名称：（盖单位电子签章）

年 月 日

资格证明文件

(格式自拟)

参加政府采购活动前 3 年内在经营活动中没有重大违法记录的书面声明

（采购人名称）：

在本项目提交响应文件截止时间前，我单位参加本次政府采购活动前 3 年内在经营活动中没有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的重大违法记录；通过“信用中国”（网站：www.creditchina.gov.cn/）、“中国政府采购网”（网站 www.ccgp.gov.cn）等渠道查询，我单位未被列入失信被执行人、重大税收违法失信主体、政府采购严重违法失信行为记录名单。

如发现我单位提供的声明函不实时，我单位将按照《中华人民共和国政府采购法》有关提供虚假材料的规定，接受处罚。

特此声明。

供应商：_____（盖单位电子签章）

法定代表人（或非法人组织负责人）或其授权代表人：（签字或盖个人电子签章）

日期： 年 月 日

谈判响应函

致（采购人及采购代理机构名称）：

我公司作为本次采购项目的投标人，根据采购文件要求，现郑重承诺如下：

一、具备《中华人民共和国政府采购法》第二十二条第一款和本项目规定的条件：

- （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；
- （七）根据采购项目提出的特殊条件。

二、完全接受和满足本项目采购文件中规定的实质性要求，如对采购文件有异议，已经在投标截止时间届满前依法进行维权救济，不存在对采购文件有异议的同时又参加投标以求侥幸成交或者为实现其他非法目的的行为。

三、参加本次招标采购活动，不存在与单位负责人为同一人或者存在直接控股、管理关系的其他供应商参与同一合同项下的政府采购活动的行为。

四、参加本次招标采购活动，不存在为采购项目提供整体设计、规范编制或者项目管理、监理、检测等服务的行为。

五、参加本次招标采购活动，不存在和其他供应商在同一合同项下的采购项目中，同时委托同一个自然人、同一家庭的人员、同一单位的人员作为代理人的行为。

六、投标人参加本次政府采购活动要求在近三年内投标人和其法定代表人没有行贿犯罪行为。

七、参加本次招标采购活动，不存在联合体投标。

八、响应文件中提供的能够给予我公司带来优惠、好处的任何材料资料和技术、服务、商务等响应承诺情况都是真实的、有效的、合法的。

九、如本项目评标过程中需要提供样品，则我公司提供的样品即为成交后将要提供的成交产品，我公司对提供样品的性能和质量负责，因样品存在缺陷或者不符合采购文件要求导致未能成交的，我公司愿意承担相应不利后果（如提供样品）。

十、存在以下行为之一的愿意接受相关部门的处理：

- （一）谈判有效期内撤销响应文件的；
- （二）在采购人确定成交人以前放弃成交候选资格的；
- （三）由于成交人的原因未能按照采购文件的规定与采购人签订合同；
- （四）由于成交人的原因未能按照采购文件的规定交纳履约保证金；
- （五）在响应文件中提供虚假材料谋取成交；

(六) 与采购人、其他供应商或者采购代理机构恶意串通的；

(七) 谈判有效期内，投标人在政府采购活动中有违法、违规、违纪行为。

十一、我单位将附上采购文件中资格要求的证明材料或承诺书，如我单位少附材料，视同认可我单位有能力满足采购文件的资格要求，并进行无条件履约，由此产生的结果，由我单位自行承担。

由此产生的一切法律后果和责任由我公司承担。我公司声明放弃对此提出任何异议和追索的权利。

本公司对上述承诺的内容事项真实性负责。如经查实上述承诺的内容事项存在虚假，我公司愿意接受以提供虚假材料谋取成交追究法律责任。

供应商（盖单位电子签章）：

法定代表人（或非法人组织负责人）（签字或盖个人电子签章）：

受托人：（签字或盖个人电子签章）

日期：

招标代理服务费承诺函

致（采购人及采购代理机构名称）：

我们在贵公司组织的（项目名称/标段：，项目编号：_____）招标中若获成交，我们保证在成交公告发布同时，按采购文件的规定，以支票、银行转账、汇票或现金，向贵公司一次性支付招标代理服务费用。否则，由此产生的一切法律后果和责任由我公司承担。我公司声明放弃对此提出任何异议和追索的权利。

特此承诺。

供应商（盖单位电子签章）：

法定代表人（或非法人组织负责人）（签字或盖个人电子签章）：

受 托 人：（签字或盖个人电子签章）

日 期：

报价一览表（一次报价）

项目名称/包段名称：

项目编号：

报价单位：人民币元

供应商名称	投标总报价(元)	交货期	质保期	谈判有效期	其他声明
	小写： 大写：				

注：此表中，谈判总价应和分项报价表的总价相一致

供应商(盖单位电子签章)：_____

法定代表人（或非法人组织负责人）或其授权委托人（签字或盖个人电子签章）：_____

分项报价表

项目名称/标段： 项目编号： 包号： 报价单位：人民币元

序号	名称	品牌	型号规格	数量	原产地	制造商名称	交货期	交货地点	单价	总价	备注
总价											

注：1. 各项货物详细技术性能应详细描述。如果供应商认为需要，每种货物填写一份该表。

2. 如果按单价计算的结果与总价不一致，以单价为准修正总价。

3. 如果不提供详细分项报价将视为没有实质性响应谈判文件。

4. 上述各项的详细分项报价，应另页描述。

5. 如果响应一览表内容与谈判文件中明细表内容不一致的，以响应一览表内容为准。

供应商(盖单位电子签章)：_____

法定代表人（或非法人组织负责人）或其授权委托人（签字或盖个人电子签章）：_____

技术规格偏离表

采购文件要求	响应文件 响应内容	偏离程度	偏离说明	证明材料 页码（如有）
按采购需求填写				
其它	采购单位未提供需求而供 应商人认为需说明及补充 的内容在此填列			

填表说明：

1. “响应文件响应内容”一栏由供应商填写。
2. “偏离程度”一栏根据“响应文件响应内容”与采购文件逐项对照的结果填写。偏离必须用“正偏离、负偏离或无偏离”三个名称中的一种进行标注。
3. “偏离说明”一栏由供应商对偏离的情况做详细说明。

供应商(盖单位电子签章):_____

法定代表人（或非法人组织负责人）或其授权委托人（签字或盖个人电子签章):_____

中小企业声明函（货物）

本公司郑重声明，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，本公司参加（单位名称）的（项目名称/标段）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（盖单位电子签章）：

日期：

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。

序号	品名	数量	规格型号	生产厂家	备注
1					
2					
3					
...					
...					

响应文件中所提供的以上产品为我公司生产的产品，如有虚假，我公司承担由此产生的一切后果。

注：1、供应商为非残疾人福利性单位的，无需填写此声明函。

2、仅为本项目提供服务，未提供服务所伴随产品的，此表格可不填写。

3、如为本项目提供本单位伴随产品的，请填写此表格。

4、如为本项目提供的伴随产品是其他单位生产的，无需填写此表格，但需生产单位按此格式出具此声明。

供应商名称（盖单位电子签章）：_____

日期：_____

关于符合本国产品标准的声明函

本公司（单位）郑重声明，根据《国务院办公厅关于在政府采购中实施本国产品标准及相关政策的通知》（国办发〔2025〕34号）的规定，本公司（单位）提供的以下产品属于本国产品。具体情况如下：

1.（产品名称1）¹，生产厂为（厂名）²，厂址为（生产厂址）。（产品名称1）的中国境内生产的组件成本占比 \geq （规定比例）³。（产品名称1）的（关键组件）⁴在中国境内生产。（产品名称1）的（关键工序）⁵在中国境内完成。

2.（产品名称2），生产厂为（厂名），厂址为（生产厂址）。（产品名称2）的中国境内生产的组件成本占比 \geq （规定比例）。（产品名称2）的（关键组件）在中国境内生产。（产品名称2）的（关键工序）在中国境内完成。

……

本公司（单位）对上述声明内容的真实性负责。如有虚假，愿承担相应法律责任。

公司（单位）名称（盖章）：

日期： 年 月 日

-
1. 产品如有型号，请在“产品名称”栏一并填写。
 2. 生产厂名与厂址应与生产厂营业执照载明的相关信息保持一致。
 3. 该产品的中国境内生产的组件成本占比相关要求实施前，“规定比例”栏可不填，下同。
 4. 该产品的关键组件要求实施前，“关键组件”栏可不填，下同。
 5. 该产品的关键工序要求实施前，“关键工序”栏可不填，下同。

售后服务方案（格式自拟）

供应商认为其他需要提交的资料

(格式自拟)