

首都医科大学一流学科建设与拔尖创新人
才培养设备更新项目之一
(13包、37包、42包、54包、55包、56
包、64包、65包)

招 标 文 件



项目名称：首都医科大学一流学科建设与拔尖创新人
才培养设备更新项目之一

校内项目号：26q02-01

项目编号：BMCC-ZC26-0145

包号：13包、37包、42包、54包、55包、56包、
64包、65包

采 购 人：首都医科大学

采购代理机构：北京明德致信咨询有限公司

目 录

第一章	投标邀请.....	1
第二章	投标人须知.....	7
第三章	资格审查.....	24
第四章	评标程序、评标方法和评标标准.....	28
第五章	采购需求.....	52
第六章	拟签订的合同文本.....	93
第七章	投标文件格式.....	108

第一章 投标邀请

项目概况
首都医科大学一流学科建设与拔尖创新人才培养设备更新项目之一（13包、37包、42包、54包、55包、56包、64包、65包）的潜在投标人须按规定在北京市政府采购电子交易平台获取招标文件，并于2026年4月27日9点30分（北京时间）前递交投标文件。

一、项目基本情况

1. 项目编号：BMCC-ZC26-0145

2. 项目名称：首都医科大学一流学科建设与拔尖创新人才培养设备更新项目之一

3. 项目预算总金额：8905.4444万元；

其中（13包、37包、42包、54包、55包、56包、64包、65包）预算总金额：2061.399万元；

其中（13包、37包、42包、54包、55包、56包、64包、65包）最高总限价：2061.399万元。

4. 采购需求：

包号	校内分包号	分包名称	最高限价（万元）	数量	简要技术需求或服务要求
13	md-26q02-01-13	首都医科大学一流学科建设与拔尖创新人才培养设备更新项目之一-设备购置-13	224.05	详见招标文件第五章 采购需求	荧光定量PCR仪（96孔）：具有≥6色激发光通道和≥6色检测光通道。可自由组合，最多检测≥20种不同的荧光光谱等；
37	md-26q02-01-37	首都医科大学一流学科建设与拔尖创新人才培养设备更新项目之一-设备购置-37	353.851	详见招标文件第五章 采购需求	多维全波长免疫因子分析仪：需带有仪器自动质检系统。可报告仪器性能基线，追踪仪器性能；可自动生成所有参数的质控图等；
42	md-26q02-01-42	首都医科大学一流学科建设与拔尖创新人才培养设备更新项目之一-设备购置-42	409.8	详见招标文件第五章 采购需求	共聚焦显微镜：激光扫描组件与所接显微镜一体化设计，一体化像差及色差校正，以保证高质量，高分辨率成像。软件对硬件的有效控制，使系统有优异的稳定性及可维护性，光纤耦合和镜耦合可接低功率激光器；
54	md-26q02-01-54	首都医科大学一流学科建设与拔尖创新人才培养设备更新项目之	40	详见招标文件第五章 采购需求	表面肌电图：支持同时采集脑电和肌电、脑电和血氧心率皮电、脑电和心电；运动传感器：主机需内置九轴惯性测量传

		一-设备购置-54			感器等；
55	md-26q02-01-55	首都医科大学一流学科建设与拔尖创新人才培养设备更新项目之一-设备购置-55	120.6	详见招标文件第五章 采购需求	信号采集与分析系统：工作台采用高度集成化设计：包括并不限于以下组件：手术实验工作台、信号采集与处理系统、动物呼吸机、小动物肛温仪、手术照明系统、多显示系统、摄像系统、手术器械包等；
56	md-26q02-01-56	首都医科大学一流学科建设与拔尖创新人才培养设备更新项目之一-设备购置-56	321.048	详见招标文件第五章 采购需求	高清数字人虚拟解剖台 MINI：翻转：负载推力：≥2000N、最高防护等级：≥IP43、电机：24VDC、平均噪音水平需低于 48dB、需具备霍尔功能、具备干簧管功能等；
64	md-26q02-01-64	首都医科大学一流学科建设与拔尖创新人才培养设备更新项目之一-设备购置-64	224.05	详见招标文件第五章 采购需求	荧光定量 PCR 仪（96 孔）：具有 ≥6 色激发光通道和 ≥6 色检测光通道。可自由组合，最多检测 ≥20 种不同的荧光光谱等；
65	md-26q02-01-65	首都医科大学一流学科建设与拔尖创新人才培养设备更新项目之一-设备购置-65	368	详见招标文件第五章 采购需求	高速高分辨激光共聚焦显微镜：扫描模式：可采用点扫描，矩形扫描，旋转扫描，任意线扫描，任意区域扫描，任意角度扫描，或者 X, Y, Z, T, 波长（任意结合）等多种扫描模式；

5. 合同履行期限：

(1) 国产货物及进口含税货物，自合同生效起 3 个月内，完成供货。

(2) 进口免税货物，自信用证开出 3 个月内，完成供货。

6. 本项目是否接受联合体投标：是 否。

二、申请人的资格要求（须同时满足）

1. 满足《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定；

2. 落实政府采购政策需满足的资格要求：

2.1 中小企业政策

本项目不专门面向中小企业预留采购份额。

本项目专门面向 中小 小微企业 采购。即：提供的货物全部由符合政策要求的中小企业制造、服务全部由符合政策要求的中小企业承接。

本项目预留部分采购项目预算专门面向中小企业采购。对于预留份额，提供的货物由符合政策要求的中小企业制造、服务由符合政策要求的中小企业承接。预留份额通过以下措施进行：本项目 13 包、37 包、42 包、56 包、64 包专门面向中小企业采购，

投标人提供的货物应全部为符合《政府采购促进中小企业发展管理办法》(财库〔2020〕46号)规定的中小企业制造, 声明函应分别对各标的制造厂家的企业类型进行完整声明; 本项目 54 包、55 包、65 包专门面向小微企业采购, 投标人提供的货物应全部为符合《政府采购促进中小企业发展管理办法》(财库〔2020〕46号)规定的小微企业制造, 声明函应分别对各标的制造厂家的企业类型进行完整声明。

2.2 其它落实政府采购政策的资格要求(如有): / 。

3. 本项目的特定资格要求:

3.1 本项目是否接受分支机构参与投标: 是 否;

3.2 本项目是否属于政府购买服务:

否

是, 公益一类事业单位、使用事业编制且由财政拨款保障的群团组织, 不得作为承接主体;

3.3 其他特定资格要求: / 。

三、获取招标文件

1. 时间: 2026年4月3日至2026年4月13日, 每天 09:00 至 17:00 (北京时间, 法定节假日除外)。

2. 地点: 北京市政府采购电子交易平台

3. 方式: 供应商使用 CA 数字证书或电子营业执照登录北京市政府采购电子交易平台 (<http://zbcg-bjzc.zhongcy.com/bjczj-portal-site/index.html#/home>) 获取电子版招标文件。

4. 售价: 0 元。

四、提交投标文件截止时间、开标时间和地点

投标截止时间、开标时间: 2026年4月27日9点30分 (北京时间)。

地点: 北京市政府采购电子交易平台。

五、公告期限

自本公告发布之日起 5 个工作日。

六、其他补充事宜

1. 关于项目预算：

1.1 项目预算总金额：8905.4444 万元；

1.2 其中(13包、37包、42包、54包、55包、56包、64包、65包) 预算总金额：2061.399 万元；

1.3 其中(13包、37包、42包、54包、55包、56包、64包、65包) 最高总限价：2061.399 万元。

2. 本项目需要落实的政府采购政策：如促进中小企业、监狱企业、残疾人福利性单位发展、优先采购节能产品、环境标志产品、扶持不发达地区和少数民族地区（如有相应的具体实施政策的）等。

3. 本项目采用全流程电子化采购方式，请供应商认真学习北京市政府采购电子交易平台发布的相关操作手册（供应商可在交易平台下载相关手册），办理 CA 数字证书或电子营业执照、进行北京市政府采购电子交易平台注册绑定，并认真核实 CA 数字证书或电子营业执照情况确认是否符合本项目电子化采购流程要求。

CA 数字证书服务热线 010-58511086

电子营业执照服务热线 400-699-7000

技术支持服务热线 010-86483801

3.1 办理 CA 数字证书或电子营业执照

供应商登录北京市政府采购电子交易平台查阅“用户指南”—“操作指南”—“市场主体 CA 办理操作流程指引”/“电子营业执照使用指南”，按照程序要求办理。

3.2 注册

供应商登录北京市政府采购电子交易平台“用户指南”—“操作指南”—“市场主体注册入库操作流程指引”进行自助注册绑定。

3.3 驱动、客户端下载

供应商登录北京市政府采购电子交易平台“用户指南”—“工具下载”—“招标采购系统文件驱动安装包”下载相关驱动。

供应商登录北京市政府采购电子交易平台“用户指南”—“工具下载”—“投标文件编制工具”下载相关客户端。

3.4 获取电子招标文件

供应商使用 CA 数字证书或电子营业执照登录北京市政府采购电子交易平台获取电子招标文件。

供应商如计划参与多个采购包的投标，应在登录北京市政府采购电子交易平台后，在【我的项目】栏目依次选择对应采购包，进入项目工作台招标/采购文件环节分别按采购包下载招标文件电子版。未在规定期限内按上述操作获取文件的采购包，供应商无法提交相应包的电子投标文件。

3.5 编制电子投标文件

供应商应使用电子投标客户端编制电子投标文件并进行线上投标，供应商电子投标文件需要加密并加盖电子签章，如无法按照要求在电子投标文件中加盖电子签章和加密，请及时通过技术支持服务热线联系技术人员。

3.6 提交电子投标文件

供应商应于投标截止时间前在北京市政府采购电子交易平台提交电子投标文件，上传电子投标文件过程中请保持与互联网的连接畅通。

3.7 电子开标

供应商在开标地点使用 CA 数字证书或电子营业执照登录北京市政府采购电子交易平台进行电子开标。

4. 如本招标公告内容和招标文件内容不一致，以招标文件为准。

七、对本次招标提出询问，请按以下方式联系。

1. 采购人信息

名称：首都医科大学

地址：北京市丰台区右安门外西头条 10 号

联系方式：黄老师，010-83950632

2. 采购代理机构信息

名称：北京明德致信咨询有限公司

地址：北京市海淀区学院路 30 号科大天工大厦 B 座 17 层 1709 室

联系方式：韩伯阳、杜畅、孙恺宁、王希、周洁琼、王爽、王蕾蕾、王润斯、张闻、王渊、吕绍山、高宇，010-61192278

电子邮件：hby@zbbmcc.com（邮编：100083）

3. 项目联系方式

项目联系人：韩伯阳、杜畅、孙恺宁、王希、周洁琼、王爽、王蕾蕾、王润斯、

张闻、王渊、吕绍山、高宇

电 话：010-61192278

第二章 投标人须知

投标人须知资料表

本表是对投标人须知的具体补充和修改，如有矛盾，均以本资料表为准。标记“■”的选项意为适用于本项目，标记“□”的选项意为不适用于本项目。

条款号	条目	内容
2.2	项目属性	项目属性： <input type="checkbox"/> 服务 <input checked="" type="checkbox"/> 货物
2.3	科研仪器设备	是否属于科研仪器设备采购项目： <input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否
2.4	核心产品	<input type="checkbox"/> 关于核心产品本项目__包不适用。 <input checked="" type="checkbox"/> 本项目 <u>13包、42包、54包、55包、56包、65包</u> 为单一产品采购项目。 <input checked="" type="checkbox"/> （1）本项目 <u>37包</u> 为非单一产品采购项目，核心产品为： <u>序号1 多维全波长免疫因子分析仪</u> ； （2）本项目 <u>64包</u> 为非单一产品采购项目，核心产品为： <u>序号1 荧光定量PCR仪（96孔）</u> ；
3.1	现场考察	<input checked="" type="checkbox"/> 不组织 <input type="checkbox"/> 组织，考察时间、考察地点： <u>详见招标文件第五章 采购需求。</u>
	开标前答疑会	<input checked="" type="checkbox"/> 不召开 <input type="checkbox"/> 召开，召开时间： <u>__年__月__日__点__分</u> 召开地点： <u>_____</u> 。
4.1	样品	投标样品递交： <input checked="" type="checkbox"/> 不需要 <input type="checkbox"/> 需要，具体要求： <u>详见招标文件第五章 采购需求。</u>
5.2.5	标的所属行业	本项目采购标的对应的中小企业划分标准所属行业： <u>详见招标文件第五章 采购需求。</u>
10.5.1	产品授权	关于产品授权（资格证明文件）： 单项货物总价大于或等于5万元人民币的进口产品需要提供产品授权书。产品授权书可以由制造商出具或制造商的代理商出具，代理商出具的须同时提供代理商的代理证明。
10.5.2	原产地证明	（实质性响应条款）进口产品须提供原产地证明，未提供的视为非实质性响应。 注：<u>进口设备如果未办成免税，将根据具体情况与中标人协商。</u>
10.5.3	维修手册（或设备电路图）及中文操作手册供应承诺	（实质性响应条款）所提供的投标产品单台、套金额达到人民币10万元及以上的进口产品，须承诺提供维修手册（或设备电路图）及中文操作手册（格式自拟），未提供的视为非实质性响应。
10.5.4	特种设备	关于特种设备（实质性响应条款）：

条款号	条目	内容
		如投标人所投产品为《特种设备安全监察条例》中涉及的压力容器（如高压灭菌锅、高压釜）等特种设备，投标人需提供有效的《中华人民共和国特种设备制造许可证》，中标后须协助采购人办理完成相关许可使用登记手续及投入使用后安全附件的定检等。在设计使用年限内因设备本身原因未通过压力容器检验的，采购人有权要求更换为同品牌型号或不低于原技术参数的新产品，或按（1-已使用年限/设计使用年限）比例退还该产品对应的设备款。
11.2	投标报价	<p>（1）投标报价的特殊规定： <input type="checkbox"/>无 <input checked="" type="checkbox"/>有，具体情形：<u>如涉及进口免税，详见文件第五章描述。若报免税价格，原产于美国的产品，能够办理免税的进口设备，进口时在正常“科创免税”之外，中国政府加征的特殊关税由中标人承担。</u></p> <p>（2）设备单价 2 万元以上的，须在分项报价表后附详细的配置清单，并加盖投标单位公章（此项为评分因素）。</p>
12.1	投标保证金	<p>投标保证金金额： 13 包：人民币 33608 元整； 37 包：人民币 53078 元整； 42 包：人民币 61470 元整； 54 包：人民币 6000 元整； 55 包：人民币 18090 元整； 56 包：人民币 48157 元整； 64 包：人民币 33608 元整； 65 包：人民币 55200 元整；</p> <p>投标保证金收受人信息（投标保证金及中标服务费收取的唯一账户）： 收受人：<u>北京明德致信咨询有限公司</u> 开户行：<u>中国工商银行股份有限公司北京东升路支行</u> 帐 号：<u>0200 0062 1920 0492 968。</u> 注：汇款或转账时请务必附言“项目编号+包号+用途”。例如： ZCXX-XXXX-01 包保证金或服务费。 投标人务必同时在北京市电子交易平台上传保证金递交凭证。</p>
12.7.2		<p>1、中标人投标保证金退还： 中标人应在政府采购合同签订后 2 个工作日内，将合同扫描件发送到 FC@zbbmcc.com 邮箱，办理保证金退还手续，履行告知义务。保证金将在合同签订的 5 个工作日内退回来款账户。 邮件格式：招标编号+退还投标保证金+供应商名称+已签订采购合同。 内附：（1）采购合同扫描件；（2）招标编号；（3）中标供应商名称；（4）采购合同签订日期。 如中标人未按要求及时发送通知邮件，由此导致的逾期退还投标保证金延迟等责任由中标人承担，采购代理机构不承担相应责任。</p> <p>2、投标保证金可以不予退还的其他情形： <input type="checkbox"/>无</p>

条款号	条目	内容
		<p>■有，具体情形：</p> <p>(1) 投标人在投标有效期内撤销投标文件的；</p> <p>(2) 投标人在投标文件中提供虚假材料的；</p> <p>(3) 除因不可抗力或招标文件认可的情形以外，中标人放弃中标或者不按本须知的规定与采购人签订合同的；</p> <p>(4) 投标人与采购人或其他投标人恶意串通的；</p> <p>(5) 招标文件规定的其他情形。</p>
13.1	投标有效期	自提交投标文件的截止之日起算_90_日历天。
18.2	解密时间	解密时间：30分钟。
22.1	确定中标人	<p>中标候选人并列的，采购人是否委托评标委员会确定中标人：</p> <p>■否</p> <p>□是</p> <p>中标候选人并列的，按照以下方式确定中标人：</p> <p>■得分且投标报价均相同的，以<u>技术部分</u>得分高者为中标人</p> <p>□随机抽取</p>
25.5	分包	<p>本项目的非主体、非关键性工作是否允许分包：</p> <p>■不允许</p> <p>□允许，具体要求：</p> <p>(1) 可以分包履行的具体内容：_____；</p> <p>(2) 允许分包的金额或者比例：_____；</p> <p>(3) 其他要求：_____。</p>
25.6	政采贷	为更大力度激发市场活力和社会创造力，增强发展动力，按照《北京市全面优化营商环境助力企业高质量发展实施方案》（京政办发〔2023〕8号）部署，进一步加强政府采购合同线上融资“一站式”服务（以下简称“政采贷”），北京市财政局、中国人民银行营业管理部联合发布《关于推进政府采购合同线上融资有关工作的通知》（京财采购〔2023〕637号）。有需求的供应商，可按上述通知要求办理“政采贷”。
26.1.1	询问	询问送达形式： <u>书面形式</u>
26.3	联系方式	<p>接收询问和质疑的联系方式</p> <p>联系部门：<u>北京明德致信咨询有限公司</u>；</p> <p>联系电话：<u>010—61192278</u>；</p> <p>电子邮件：<u>hby@zbbmcc.com</u>；</p> <p>通讯地址：<u>北京市海淀区学院路30号科大天工大厦B座17层1709室。</u></p>
27	代理费	<p>收费对象：</p> <p>□采购人</p> <p>■中标人</p> <p>收费标准：<u>参照国家发展和改革委员会颁布《招标代理服务收费管理暂行办法》（计价格〔2002〕1980号）的标准为基数下浮一定优惠收取。100万（含）以上的项目下浮10%，100万以下的项目下浮5%，按中标金额差额定率累进法计算，由中标人支付；</u></p> <p>缴纳时间：<u>中标人在领取中标通知书时一次性向代理机构缴纳。</u></p>

投标人须知

一 说明

- 1 采购人、采购代理机构、投标人、联合体
 - 1.1 采购人、采购代理机构：指依法进行政府采购的国家机关、事业单位、团体组织，及其委托的采购代理机构。本项目采购人、采购代理机构见第一章《投标邀请》。
 - 1.2 投标人（也称“供应商”、“申请人”）：指向采购人提供货物、工程或者服务的法人、其他组织或者自然人。
 - 1.3 联合体：指两个以上的自然人、法人或者其他组织组成一个联合体，以一个供应商的身份共同参加政府采购。
- 2 资金来源、项目属性、科研仪器设备采购、核心产品
 - 2.1 资金来源为财政性资金和/或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 项目属性见《投标人须知资料表》。
 - 2.3 是否属于科研仪器设备采购见《投标人须知资料表》。
 - 2.4 核心产品见《投标人须知资料表》。
- 3 现场考察、开标前答疑会
 - 3.1 若《投标人须知资料表》中规定了组织现场考察、召开开标前答疑会，则投标人应按要求在规定的的时间和地点参加。
 - 3.2 由于未参加现场考察或开标前答疑会而导致对项目实际情况不了解，影响投标文件编制、投标报价准确性、综合因素响应不全面等问题的，由投标人自行承担不利评审后果。
- 4 样品
 - 4.1 本项目是否要求投标人提供样品，以及样品制作的标准和要求、是否需要随样品提交相关检测报告、样品的递交与退还等要求见《投标人须知资料表》。
 - 4.2 样品的评审方法以及评审标准等内容见第四章《评标程序、评标方法和评标标准》。
- 5 政府采购政策（包括但不限于下列具体政策要求）
 - 5.1 采购本国货物、工程和服务

- 5.1.1 政府采购应当采购本国货物、工程和服务。但有《中华人民共和国政府采购法》第十条规定情形的除外。
- 5.1.2 本项目如接受非本国货物、工程、服务参与投标，则具体要求见第五章《采购需求》。
- 5.1.3 进口产品指通过中国海关报关验放进入中国境内且产自关境外的产品，包括已经进入中国境内的进口产品。关于进口产品的相关规定依据《政府采购进口产品管理办法》（财库〔2007〕119号文）、《关于政府采购进口产品管理有关问题的通知》（财办库〔2008〕248号文）。

5.2 本国产品

本项目按照《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）和《关于贯彻落实〈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〉的意见》（财库〔2025〕30号）有关要求，落实本国产品标准。

5.3 中小企业、监狱企业及残疾人福利性单位

5.3.1 中小企业定义：

5.3.1.1 中小企业是指在中华人民共和国境内依法设立，依据国务院批准的中小企业划分标准确定的中型企业、小型企业和微型企业，但与大企业的负责人为同一人，或者与大企业存在直接控股、管理关系的除外。符合中小企业划分标准的个体工商户，在政府采购活动中视同中小企业。关于中小企业的判定依据《中华人民共和国中小企业促进法》、《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）、《政府采购促进中小企业发展管理办法》（财库〔2020〕46号）、《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）、《金融业企业划型标准规定》（银发〔2015〕309号）等国务院批准的中小企业划分标准执行。

5.3.1.2 供应商提供的货物、工程或者服务符合下列情形的，享受中小企业扶持政策：

- （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。

5.3.1.3 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，不享受中小企业扶持政策。

5.3.1.4 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。

5.3.2 在政府采购活动中，监狱企业视同小型、微型企业，享受预留份额、评审中价格扣除等政府采购促进中小企业发展的政府采购政策。监狱企业定义：是指由司法部认定的为罪犯、戒毒人员提供生产项目和劳动对象，且全部产权属于司法部监狱管理局、戒毒管理局、直属煤矿管理局，各省、自治区、直辖市监狱管理局、戒毒管理局，各地（设区的市）监狱、强制隔离戒毒所、戒毒康复所，以及新疆生产建设兵团监狱管理局、戒毒管理局的企业。

5.3.3 在政府采购活动中，残疾人福利性单位视同小型、微型企业，享受预留份额、评审中价格扣除等促进中小企业发展的政府采购政策。残疾人福利性单位定义：享受政府采购支持政策的残疾人福利性单位应当同时满足以下条件：

5.3.3.1 安置的残疾人占本单位在职职工人数的比例不低于 25%（含 25%），并且安置的残疾人人数不少于 10 人（含 10 人）；

5.3.3.2 依法与安置的每位残疾人签订了一年以上（含一年）的劳动合同或服务协议；

5.3.3.3 为安置的每位残疾人按月足额缴纳了基本养老保险、基本医疗保险、失业保险、工伤保险和生育保险等社会保险费；

5.3.3.4 通过银行等金融机构向安置的每位残疾人，按月支付了不低于单位所在区县适用的经省级人民政府批准的月最低工资标准的工资；

- 5.3.3.5 提供本单位制造的货物、承担的工程或者服务（以下简称产品），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）；
- 5.3.3.6 前款所称残疾人是指法定劳动年龄内，持有《中华人民共和国残疾人证》或者《中华人民共和国残疾军人证(1至8级)》的自然人，包括具有劳动条件和劳动意愿的精神残疾人。在职职工人数是指与残疾人福利性单位建立劳动关系并依法签订劳动合同或服务协议的雇员人数。
- 5.3.4 本项目是否专门面向中小企业预留采购份额见第一章《投标邀请》。
- 5.3.5 采购标的对应的中小企业划分标准所属行业见《投标人须知资料表》。
- 5.3.6 小微企业价格评审优惠的政策调整：见第四章《评标程序、评标方法和评标标准》。
- 5.3.4 本项目是否专门面向中小企业预留采购份额见第一章《投标邀请》。
- 5.3.5 采购标的对应的中小企业划分标准所属行业见《投标人须知资料表》。
- 5.3.6 小微企业价格评审优惠的政策调整：见第四章《评标程序、评标方法和评标标准》。
- 5.4 政府采购节能产品、环境标志产品
- 5.4.1 政府采购节能产品、环境标志产品实施品目清单管理。财政部、发展改革委、生态环境部等部门根据产品节能环保性能、技术水平和市场成熟程度等因素，确定实施政府优先采购和强制采购的产品类别及所依据的相关标准规范，以品目清单的形式发布并适时调整。依据品目清单和认证证书实施政府优先采购和强制采购。
- 5.4.2 采购人拟采购的产品属于品目清单范围的，采购人及其委托的采购代理机构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。关于政府采购节能产品、环境标志产品的相关规定依据《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）。
- 5.4.3 如本项目采购产品属于实施政府强制采购品目清单范围的节能产品，则投标人所报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，否则**投标无效**；

5.4.4 非政府强制采购的节能产品或环境标志产品，依据品目清单和认证证书实施政府优先采购。优先采购的具体规定见第四章《评标程序、评标方法和评标标准》（如涉及）。

5.5 正版软件

5.5.1 各级政府部门在购置计算机办公设备时，必须采购预装正版操作系统软件的计算机产品，相关规定依据《国家版权局、信息产业部、财政部、国务院机关事务管理局关于政府部门购置计算机办公设备必须采购已预装正版操作系统软件产品的通知》（国权联〔2006〕1号）、《国务院办公厅关于进一步做好政府机关使用正版软件工作的通知》（国办发〔2010〕47号）、《财政部关于进一步做好政府机关使用正版软件工作的通知》（财预〔2010〕536号）。

5.6 网络安全专用产品

5.6.1 根据《关于调整网络安全专用产品安全管理有关事项的公告》（2023年第1号），所提供产品属于列入《网络关键设备和网络安全专用产品目录》的网络安全专用产品时，应当按照《信息安全技术网络安全专用产品安全技术要求》等相关国家标准的强制性要求，由具备资格的机构安全认证合格或者安全检测符合要求。

5.7 推广使用低挥发性有机化合物（VOCs）

5.7.1 为全面推进本市挥发性有机物（VOCs）治理，贯彻落实挥发性有机物污染治理专项行动有关要求，相关规定依据《北京市财政局北京市生态环境局关于政府采购推广使用低挥发性有机化合物（VOCs）有关事项的通知》（京财采购〔2020〕2381号）。本项目中涉及涂料、胶黏剂、油墨、清洗剂等挥发性有机物产品的，属于强制性标准的，供应商应执行符合本市和国家的VOCs含量限制标准（具体标准见第五章《采购需求》），否则**投标无效**；属于推荐性标准的，优先采购，具体见第四章《评标程序、评标方法和评标标准》。

5.8 采购需求标准

5.8.1 商品包装、快递包装政府采购需求标准（试行）

为助力打好污染防治攻坚战，推广使用绿色包装，根据财政部关于印

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），本项目如涉及商品包装和快递包装的，则其具体要求见第五章《采购需求》。

5.8.2 其他政府采购需求标准

为贯彻落实《深化政府采购制度改革方案》有关要求，推动政府采购需求标准建设，财政部门会同有关部门制定发布的其他政府采购需求标准，本项目如涉及，则具体要求见第五章《采购需求》。

6 投标费用

6.1 投标人应自行承担所有与准备和参加投标有关的费用，无论投标的结果如何，采购人或采购代理机构在任何情况下均无承担这些费用的义务和责任。

二 招标文件

7 招标文件构成

7.1 招标文件包括以下部分：

- 第一章 投标邀请
- 第二章 投标人须知
- 第三章 资格审查
- 第四章 评标程序、评标方法和评标标准
- 第五章 采购需求
- 第六章 拟签订的合同文本
- 第七章 投标文件格式

7.2 投标人应认真阅读招标文件的全部内容。投标人应按照招标文件要求提交投标文件并保证所提供的全部资料的真实性，并对招标文件做出实质性响应，否则**投标无效**。

8 对招标文件的澄清或修改

8.1 采购人或采购代理机构对已发出的招标文件进行必要澄清或者修改的，将在原公告发布媒体上发布更正公告，并以书面形式通知所有获取招标文件的潜在投标人。

8.2 上述书面通知，按照获取招标文件的潜在投标人提供的联系方式发出，因提供的信息有误导导致通知延迟或无法通知的，采购人或采购代理机构不承担责

任。

- 8.3 澄清或者修改的内容为招标文件的组成部分，并对所有获取招标文件的潜在投标人具有约束力。澄清或者修改的内容可能影响投标文件编制的，将在投标截止时间至少 15 日前，以书面形式通知所有获取招标文件的潜在投标人；不足 15 日的，将顺延提交投标文件的截止时间和开标时间。

三 投标文件的编制

9 投标范围、投标文件中计量单位的使用及投标语言

- 9.1 本项目如划分采购包，投标人可以对本项目的其中一个采购包进行投标，也可同时对多个采购包进行投标。投标人应当对所投采购包对应第五章《采购需求》所列的全部内容进行投标，不得将一个采购包中的内容拆分投标，否则其对该采购包的投标将被认定为**无效投标**。
- 9.2 除招标文件有特殊要求外，本项目投标所使用的计量单位，应采用中华人民共和国法定计量单位。
- 9.3 除专用术语外，投标文件及来往函电均应使用中文书写。必要时专用术语应附有中文解释。投标人提交的支持资料和已印制的文献可以用外文，但相应内容应附有中文翻译本，在解释投标文件时以中文翻译本为准。未附中文翻译本或翻译本中文内容明显与外文内容不一致的，其不利后果由投标人自行承担。

10 投标文件构成

- 10.1 投标人应当按照招标文件的要求编制投标文件。投标文件应由《资格证明文件》、《商务技术文件》两部分构成。投标文件的部分格式要求，见第七章《投标文件格式》。
- 10.2 对于招标文件中标记了“实质性格式”文件的，投标人不得改变格式中给定的文字所表达的含义，不得删减格式中的实质性内容，不得自行添加与格式中给定的文字内容相矛盾的内容，不得对应当填写的空格不填写或不实质性响应，否则**投标无效**。未标记“实质性格式”的文件和招标文件未提供格式的内容，可由投标人自行编写。
- 10.3 第四章《评标程序、评标方法和评标标准》中涉及的证明文件。

- 10.4 对照第五章《采购需求》，说明所提供货物和服务已对第五章《采购需求》做出了响应，或申明与第五章《采购需求》的偏差和例外。如第五章《采购需求》中要求提供证明文件的，投标人应当按具体要求提供证明文件。
- 10.5 投标人认为应附的其他材料。
- 10.5.1 关于产品授权（资格证明文件）：单项货物总价大于或等于 5 万元人民币的进口产品需要提供产品授权书。产品授权书可以由制造商出具或制造商的代理商出具，代理商出具的须同时提供代理商的代理证明。
- 10.5.2 进口产品须提供原产地证明，未提供的视为非实质性响应。
- 10.5.3 所提供的投标产品单台、套金额达到人民币 10 万元及以上的进口产品，须承诺提供维修手册（或设备电路图）及中文操作手册（格式自拟），未提供的视为非实质性响应。
- 10.5.4 关于特种设备（实质性响应条款）：
如投标人所投产品为《特种设备安全监察条例》中涉及的压力容器（如高压灭菌锅、高压釜）等特种设备，投标人需提供有效的《中华人民共和国特种设备制造许可证》，中标后须协助采购人办理完成相关许可使用登记手续及投入使用后安全附件的定检等。在设计使用年限内因设备本身原因未通过压力容器检验的，采购人有权要求更换为同品牌型号或不低于原技术参数的新产品，或按（1-已使用年限/设计使用年限）比例退还该产品对应的设备款。

11 投标报价

- 11.1 所有投标均以人民币为计价货币。
- 11.2 投标人的报价应包括为完成本项目所发生的一切费用和税费，采购人将不再支付报价以外的任何费用。投标人的报价应包括但不限于下列内容，《投标人须知资料表》中有特殊规定的，从其规定。
- 11.2.1 投标货物及标准附件、备品备件、专用工具等的出厂价（包括已在中国国内的进口货物完税后的仓库交货价、展室交货价或货架交货价）和运至最终目的地的运输费和保险费，安装调试、检验、技术服务、培训、质量保证、售后服务、税费等；
- 11.2.2 按照招标文件要求完成本项目的全部相关费用。
- 11.3 采购人不得向供应商索要或者接受其给予的赠品、回扣或者与采购无关的其

他商品、服务。

- 11.4 投标人不能提供任何有选择性或可调整的报价（招标文件另有规定的除外），否则其**投标无效**。

12 投标保证金

- 12.1 投标人应按《投标人须知资料表》中规定的金额及要求交纳投标保证金。投标人自愿超额缴纳投标保证金的，投标文件不做无效处理。
- 12.2 交纳投标保证金可采用的形式：政府采购法律法规接受的支票、汇票、本票、网上银行支付或者金融机构、担保机构出具的保函等非现金形式。
- 12.3 投标保证金到账（保函提交）截止时间同投标截止时间。以支票、汇票、本票、网上银行支付等形式提交投标保证金的，应在投标截止时间前到账；以金融机构、担保机构出具的纸质保函等形式提交投标保证金的，应在投标截止时间前将原件提交至采购代理机构；以电子保函形式提交投标保证金的，应在投标截止时间前通过北京市政府采购电子交易平台完成电子保函在线办理。未按上述要求缴纳投标保证金的，其**投标无效**。
- 12.4 投标人除需在投标文件中提供“投标保证金凭证/交款单据电子件”，还需在投标截止时间前，通过电子交易平台上传“投标保证金凭证/交款单据电子件”。
- 12.5 投标保证金有效期同投标有效期。
- 12.6 投标人为联合体的，可以由联合体中的一方或者多方共同交纳投标保证金，其交纳的投标保证金对联合体各方均具有约束力。
- 12.7 采购人、采购代理机构将及时退还投标人的投标保证金，采用银行保函、担保机构担保函等形式递交的投标保证金，经投标人同意后采购人、采购代理机构可以不再退还，但因投标人自身原因导致无法及时退还的除外：
- 12.7.1 投标人在投标截止时间前撤回已提交的投标文件的，自收到投标人书面撤回通知之日起 5 个工作日内退还已收取的投标保证金；
- 12.7.2 中标人的投标保证金，自采购合同签订之日起 5 个工作日内退还中标人；
- 12.7.3 未中标投标人的投标保证金，自中标通知书发出之日起 5 个工作日内退还未中标人；
- 12.7.4 终止招标项目已经收取投标保证金的，自终止采购活动后 5 个工作日内退还已收取的投标保证金及其在银行产生的孳息。

12.8 有下列情形之一的，采购人或采购代理机构可以不予退还投标保证金：

12.8.1 投标有效期内投标人撤销投标文件的；

12.8.2 《投标人须知资料表》中规定的其他情形。

13 投标有效期

13.1 投标文件应在本招标文件《投标人须知资料表》中规定的投标有效期内保持有效，投标有效期少于招标文件规定期限的，其**投标无效**。

14 投标文件的签署、盖章

14.1 招标文件要求签字的内容（如授权委托书等），可以使用电子签章或使用原件的电子件（电子件指扫描件、照片等形式电子文件）；要求第三方出具的盖章件原件（如联合协议、分包意向协议、制造商授权书等），投标文件中应使用原件的电子件。

14.2 招标文件要求盖章的内容，一般通过投标文件编制工具加盖电子签章。

四 投标文件的提交

15 投标文件的提交

15.1 本项目使用北京市政府采购电子交易平台。投标人根据招标文件及电子交易平台供应商操作手册要求编制、生成并提交电子投标文件。

15.2 采购人及采购代理机构拒绝接受通过电子交易平台以外任何形式提交的投标文件，投标保证金除外。

16 投标截止时间

16.1 投标人应在招标文件要求提交投标文件截止时间前，将电子投标文件提交至电子交易平台。

17 投标文件的修改与撤回

17.1 投标截止时间前，投标人可以通过电子交易平台对所提交的投标文件进行补充、修改或者撤回。投标保证金的补充、修改或者撤回无需通过电子交易平台，但应就其补充、修改或者撤回通知采购人或采购代理机构。

17.2 投标人对投标文件的补充、修改的内容应当按照招标文件要求签署、盖章，作为投标文件的组成部分。

五 开标、资格审查及评标

18 开标

- 18.1 采购人或采购代理机构将按招标文件的规定，在投标截止时间的同一时间和招标文件预先确定的地点组织开标。
- 18.2 本项目开标使用北京市政府采购电子交易平台。投标人应在《投标人须知资料表》规定的时间内对投标文件进行解密，因非系统原因导致的解密失败，视为**投标无效**。
- 18.3 开标过程将使用电子交易平台宣布投标人名称、投标价格和招标文件规定的需要宣布的其他内容并进行记录，并由参加开标的各投标人确认。投标人未在规定时间内提出疑义或确认一览表的，视同认可开标结果。
- 18.4 投标人对开标过程和开标记录有疑义，以及认为采购人、采购代理机构相关工作人员有需要回避的情形的，应当场提出询问或者回避申请。采购人、采购代理机构对投标人提出的询问或者回避申请将及时处理。
- 18.5 投标人不足 3 家的，不予开标。

19 资格审查

- 19.1 见第三章《资格审查》。

20 评标委员会

- 20.1 评标委员会根据政府采购有关规定和本次采购项目的特点进行组建，并负责具体评标事务，独立履行职责。
- 20.2 评审专家须符合《财政部关于在政府采购活动中查询及使用信用记录有关问题的通知》（财库〔2016〕125 号）的规定。依法自行选定评审专家的，采购人和采购代理机构将查询有关信用记录，对具有行贿、受贿、欺诈等不良信用记录的人员，拒绝其参与政府采购活动。

21 评标程序、评标方法和评标标准

- 21.1 见第四章《评标程序、评标方法和评标标准》。

六 确定中标

22 确定中标人

- 22.1 采购人将在评标报告确定的中标候选人名单中按顺序确定中标人，中标候选

人并列的，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中标人；招标文件未规定的，采取随机抽取的方式确定。采购人是否委托评标委员会直接确定中标人，见《投标人须知资料表》。中标候选人并列的，按照《投标人须知资料表》要求确定中标人。

23 中标公告与中标通知书

- 23.1 采购人或采购代理机构自中标人确定之日起 2 个工作日内，在北京市政府采购网公告中标结果，同时向中标人发出中标通知书，中标公告期限为 1 个工作日。
- 23.2 中标通知书对采购人和中标供应商均具有法律效力。中标通知书发出后，采购人改变中标结果的，或者中标供应商放弃中标项目的，应当依法承担法律责任。

24 废标

- 24.1 在招标采购中，出现下列情形之一的，应予废标：
 - 24.1.1 符合专业条件的供应商或者对招标文件作实质响应的供应商不足三家的；
 - 24.1.2 出现影响采购公正的违法、违规行为的；
 - 24.1.3 投标人的报价均超过了采购预算或最高限价，采购人不能支付的；
 - 24.1.4 因重大变故，采购任务取消的。
- 24.2 废标后，采购人将废标理由书面通知所有投标人。

25 签订合同

- 25.1 中标人、采购人应当自中标通知书发出之日起 30 日内，按照招标文件和中标人投标文件的规定签订书面合同。所签订的合同不得对招标文件确定的事项和中标人投标文件作实质性修改。
- 25.2 中标人拒绝与采购人签订合同的，采购人可以按照评标报告推荐的中标候选人名单排序，确定下一候选人为中标人，也可以重新开展政府采购活动。
- 25.3 联合体中标的，联合体各方应当共同与采购人签订合同，就采购合同约定的事项向采购人承担连带责任。
- 25.4 政府采购合同不能转包。
- 25.5 采购人允许采用分包方式履行合同的，中标人可以依法在中标后将中标项目的非主体、非关键性工作采取分包方式履行合同。本项目的非主体、非关键

性工作是否允许分包，见《投标人须知资料表》。政府采购合同分包履行的，应当在投标文件中载明分包承担主体，分包承担主体应当具备相应资质条件且不得再次分包，否则**投标无效**。中标人就采购项目和分包项目向采购人负责，分包供应商就分包项目承担责任。

25.6 “政采贷”融资指引：详见《投标人须知资料表》。

26 询问与质疑

26.1 询问

26.1.1 投标人对政府采购活动事项有疑问的，可依法向采购人或采购代理机构提出询问，提出形式见《投标人须知资料表》。

26.1.2 采购人或采购代理机构对供应商依法提出的询问，在3个工作日内作出答复，但答复的内容不得涉及商业秘密。

26.2 质疑

26.2.1 投标人认为采购文件、采购过程、中标结果使自己的权益受到损害的，可以在知道或者应知其权益受到损害之日起7个工作日内，以书面形式向采购人、采购代理机构提出质疑。采购人、采购代理机构在收到质疑函后7个工作日内作出答复。

26.2.2 质疑函须使用财政部制定的范本文件。投标人为自然人的，质疑函应当由本人签字；投标人为法人或者其他组织的，质疑函应当由法定代表人、主要负责人，或者其授权代表签字或者盖章，并加盖公章。

26.2.3 投标人委托代理人进行质疑的，应当随质疑函同时提交投标人签署的授权委托书。授权委托书应当载明代理人的姓名或者名称、代理事项、具体权限、期限和相关事项。投标人为自然人的，应当由本人签字；投标人为法人或者其他组织的，应当由法定代表人、主要负责人签字或者盖章，并加盖公章。

26.2.4 投标人应在法定质疑期内一次性提出针对同一采购程序环节的质疑，法定质疑期内针对同一采购程序环节再次提出的质疑，采购人、采购代理机构有权不予答复。

26.3 接收询问和质疑的联系部门、联系电话和通讯地址见《投标人须知资料表》。

27 代理费

27.1 收费对象、收费标准及缴纳时间见《投标人须知资料表》。由中标人支付的，

中标人须一次性向采购代理机构缴纳代理费，投标报价应包含代理费用。

第三章 资格审查

一、资格审查程序

- 1 开标结束后，采购人或采购代理机构将根据《资格审查要求》中的规定，对投标人进行资格审查，并形成资格审查结果。
- 2 《资格审查要求》中对格式有要求的，除招标文件另有规定外，均为“实质性格式”文件。
- 3 投标人《资格证明文件》有任何一项不符合《资格审查要求》的，资格审查不合格，其**投标无效**。
- 4 资格审查合格的投标人不足3家的，不进行评标。

二、资格审查要求

序号	审查因素	审查内容	格式要求
1	满足《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定	具体规定见第一章《投标邀请》	
1-1	营业执照等证明文件	投标人为企业（包括合伙企业）的，应提供有效的“营业执照”；投标人为事业单位的，应提供有效的“事业单位法人证书”；投标人是非企业机构的，应提供有效的“执业许可证”、“登记证书”等证明文件；投标人是个体工商户的，应提供有效的“个体工商户营业执照”；投标人是自然人的，应提供有效的自然人身份证明。分支机构参加投标的，应提供该分支机构或其所属法人/其他组织的相应证明文件；同时还应提供其所属法人/其他组织出具的授权其参与本项目的授权书（格式自拟，须加盖其所属法人/其他组织的公章）；对于银行、保险、石油石化、电力、电信等行业的分支机构，可以提供上述授权，也可以提供其所属法人/其他组织的有关文件或制度等能够证明授权其独立开展业务的证明材料。	提供证明文件并加盖公章
1-2	投标人资格声明书	提供了符合招标文件要求的《投标人资格声明书》。	格式见《投标文件格式》
1-3	投标人信用记录	查询渠道：信用中国网站和中国政府采购网（www.creditchina.gov.cn、www.ccgp.gov.cn）； 截止时点：投标截止时间以后、资格审查阶段采购人或采购代理机构的实际查询时间；	无须投标人提供，由采购人或采购代理机构查询。

序号	审查因素	审查内容	格式要求
		信用信息查询记录和证据留存具体方式：查询结果网页打印页作为查询记录和证据，与其他采购文件一并保存； 信用信息的使用原则：经认定的被列入失信被执行人、重大税收违法案件当事人名单、政府采购严重违法失信行为记录名单的投标人，其 投标无效 。联合体形式投标的，联合体成员存在不良信用记录，视同联合体存在不良信用记录。	
1-4	法律、行政法规规定的其他条件	法律、行政法规规定的其他条件	/
2	落实政府采购政策需满足的资格要求	具体要求见第一章《投标邀请》	
2-1	中小企业政策证明文件	具体要求见第一章《投标邀请》	
2-1-1	中小企业证明文件	当本项目（包）涉及预留份额专门面向中小企业采购，此时建议在《资格证明文件》中提供。 1、投标人单独投标的，应提供《中小企业声明函》或《残疾人福利性单位声明函》或由省级以上监狱管理局、戒毒管理局（含新疆生产建设兵团）出具的属于监狱企业的证明文件。 2、如招标文件要求以联合体形式参加或者要求合同分包的，且投标人为联合体或拟进行合同分包的，则联合体中的中小企业、签订分包意向协议的中小企业具体情况须在《中小企业声明函》或《残疾人福利性单位声明函》或由省级以上监狱管理局、戒毒管理局（含新疆生产建设兵团）出具的属于监狱企业的证明文件中如实填报，且满足招标文件关于预留份额的要求。	格式见《投标文件格式》
2-1-2	拟分包情况说明及分包意向协议	如本项目（包）要求通过分包措施预留部分采购份额面向中小企业采购、且投标人因落实政府采购政策拟进行分包的，必须提供；否则无须提供。 对于预留份额专门面向中小企业采购的项目（包），组成联合体或者接受分包合同的中小企业与联合体内其他企业、分包企业之间不得存在直接控股、管理关系。	格式见《投标文件格式》
2-2	其它落实政府采购政策的资格要	如有，见第一章《投标邀请》	提供证明文件并加盖公章

序号	审查因素	审查内容	格式要求
	求		章
3	本项目的特定资格要求	如有，见第一章《投标邀请》	提供证明文件并加盖公章
3-1	本项目对于联合体的要求	<p>1、如本项目接受联合体投标，且投标人为联合体时必须提供《联合协议》，明确各方拟承担的工作和责任，并指定联合体牵头人，授权其代表所有联合体成员负责本项目投标和合同实施阶段的牵头、协调工作。该联合协议应当作为投标文件的组成部分，与投标文件其他内容同时递交。</p> <p>2、联合体各成员单位均须提供本表中序号1-1、1-2的证明文件。联合体各成员单位均应满足本表3-2项规定。</p> <p>3、本表序号3-3项规定的其他特定资格要求中的每一小项要求，联合体各方中至少应当有一方符合本表中其他资格要求并提供证明文件。</p> <p>4、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，应当按照资质等级较低的供应商确定资质等级。</p> <p>5、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同一合同项下的政府采购活动。</p> <p>6、若联合体中任一成员单位中途退出，则该联合体的投标无效。</p> <p>7、本项目不接受联合体投标时，投标人不得为联合体。</p>	提供《联合协议》原件的扫描件并加盖公章 格式见《投标文件格式》
3-2	政府购买服务承接主体的要求	如本项目属于政府购买服务，投标人不属于公益一类事业单位、使用事业编制且由财政拨款保障的群团组织。	格式见《投标文件格式》
3-3	其他特定资格要求	<p>如有，见第一章《投标邀请》及第二章《投标人须知》中“投标人须知资料表”中资格要求。</p> <p>注：如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，均应当提供资质证书电子件或电子证照。</p>	提供证明文件并加盖公章
4	投标保证金	按照招标文件的规定提交投标保证金。	
5	获取招标文件	<p>在规定期限内通过北京市政府采购电子交易平台获取所参与包的招标文件。</p> <p>注：如本项目接受联合体，且供应商为联合体时，联合体中任一成员获取文件即视为满</p>	

序号	审查因素	审查内容	格式要求
		足要求。	

第四章 评标程序、评标方法和评标标准

一、评标程序、评标方法

1 投标文件的符合性审查

- 1.1 评标委员会对资格审查合格的投标人的投标文件进行符合性审查，以确定其是否满足招标文件的实质性要求。
- 1.2 评标委员会根据《符合性审查要求》中规定的审查因素和审查内容，对投标人的投标文件是否实质上响应招标文件进行符合性审查，并形成符合性审查评审结果。投标人《商务技术文件》有任何一项不符合《符合性审查要求》要求的，**投标无效**。

符合性审查要求

序号	审查因素	审查内容
1	授权委托书	按招标文件要求提供授权委托书；
2	投标完整性	未将一个采购包中的内容拆分投标；
3	投标报价	投标报价未超过招标文件中规定的项目/采购包预算金额或者项目/采购包最高限价；
4	报价唯一性	投标文件未出现可选择性或可调整的报价（招标文件另有规定的除外）；
5	投标有效期	投标文件中承诺的投标有效期满足招标文件中载明的投标有效期的；
6	实质性格式	标记为“实质性格式”的文件均按招标文件要求提供且签署、盖章的；
7	废标条款响应	投标文件满足招标文件第五章《采购需求》中废标条款要求的；
8	拟分包情况说明（如有）	如本项目（包）非因“落实政府采购政策”亦允许分包，且供应商拟进行分包时，必须提供；否则无须提供；
9	分包其他要求（如有）	分包履行的内容、金额或者比例未超出《投标人须知资料表》中的规定；分包承担主体具备《投标人须知资料表》载明的资质条件且提供了资质证书（如有）；
10	报价的修正（如有）	不涉及报价修正，或投标文件报价出现前后不一致时，投标人对修正后的报价予以确认；（如有）
11	报价合理性	报价合理，或投标人的报价明显低于其他通过符合性审查投标人的报价，有可能影响产品质量或者不能诚信履约的，能够应评标委员会要求在规定时间内证明其报价合理性，通过异常低价投标审查的；

12	进口产品 (如有)	招标文件不接受进口产品投标的内容时，投标人所投产品不含进口产品； 投标人所投产品为进口产品须提供原产地证明；
13	国家有关部门对投标人的投标产品有强制性规定或要求的	国家有关部门对投标人的投标产品有强制性规定或要求的（如相应技术、安全、节能和环保等），投标人的投标产品应符合相应规定或要求，并提供证明文件： 1) 采购的产品若属于《节能产品政府采购品目清单》范围中政府强制采购产品，则投标人所报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； 2) 所投产品属于列入《网络关键设备和网络安全专用产品目录》的网络安全专用产品时，应当按照《信息安全技术网络安全专用产品安全技术要求》等相关国家标准的强制性要求，由具备资格的机构安全认证合格或者安全检测符合要求；（如该产品已经获得公安部颁发的计算机信息系统安全专用产品销售许可证，且在有效期内，亦视为符合要求） 3) 项目中涉及涂料、胶黏剂、油墨、清洗剂等挥发性有机物产品，且属于强制性标准的，供应商应执行符合本市和国家的VOCs含量限制标准。
14	公平竞争	投标人遵循公平竞争的原则，不存在恶意串通，妨碍其他投标人的竞争行为，不存在损害采购人或者其他投标人的合法权益情形的；
15	串通投标	不存在《政府采购货物和服务招标投标管理办法》视为投标人串通投标的情形：（一）不同投标人的投标文件由同一单位或者个人编制；（二）不同投标人委托同一单位或者个人办理投标事宜；（三）不同投标人的投标文件载明的项目管理成员或者联系人员为同一人；（四）不同投标人的投标文件异常一致或者投标报价呈规律性差异；（五）不同投标人的投标文件相互混装；（六）不同投标人的投标保证金从同一单位或者个人的账户转出；
16	附加条件	投标文件未含有采购人不能接受的附加条件的；
17	其他无效情形	（1）投标人、投标文件不存在不符合法律、法规和招标文件规定的其他无效情形。 （2）第二章《投标人须知》中“投标人须知资料表”规定的实质性响应内容。

2 投标文件有关事项的澄清或者说明

2.1 评标过程中，评标委员会将以书面形式要求投标人对其投标文件中含义不明确、同类问题表述不一致或者有明显文字和计算错误的内容，作出必要的澄清、说明或者补正。投标人的澄清、说明或者补正应当采用书面形式，并加盖公章，或者由法定代表人（若投标人为事业单位或其他组织或分支机构，可为单位负责人）或其授权的代表签字。投标人的澄清、说明或者补正不得超出投标文件的范围或者改变投标文件的实质性内容。澄清文件将作为投标文件内容的一部分。

2.2 关于异常低价投标审查

2.2.1 评审中出现下列情形之一的，评标委员会应当启动异常低价投标审查程序：

- (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。

2.2.2 评标委员会启动异常低价投标审查后，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 2.2.2 第 3 项情形，供应商已随投标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。

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

2.2.4 上述投标（响应）报价指按照本章 2.4 修正后的报价。

2.3 投标报价须包含招标文件全部内容，如分项报价表有缺漏视为已含在其他各项报价中，将不对投标总价进行调整。评标委员会有权要求投标人在评标现场合理的时间内对此进行书面确认，投标人不确认的，视为将一个采购包中的内容拆分投标，其**投标无效**。

2.4 投标文件报价出现前后不一致的，按照下列规定修正：

2.4.1 招标文件对于报价修正是否另有规定：

有，具体规定为：_____

无，按下述 2.4.2-2.4.7 项规定修正。

2.4.2 单独递交的开标一览表（报价表）与投标文件中开标一览表（报价表）内容不一致的，以单独递交的开标一览表（报价表）为准；

2.4.3 投标文件中开标一览表（报价表）内容与投标文件中相应内容不一致的，以开标一览表（报价表）为准；

2.4.4 大写金额和小写金额不一致的，以大写金额为准；

2.4.5 单价金额小数点或者百分比有明显错位的，以开标一览表的总价为准，并修改单价；

2.4.6 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。

2.4.7 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

后的报价经投标人书面确认后产生约束力，投标人不确认的，其**投标无效**。

2.5 支持中小企业政府采购政策的价格调整：只有符合第二章《投标人须知》5.2 条规定情形的，可以享受中小企业扶持政策，用扣除后的价格参加评审；否则，评标时价格不予扣除。

2.5.1 对于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，对小微企业报价给予10%的扣除，用扣除后的价格参加评审。

2.5.2 对于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，且接受大中型企业与小微企业组成联合体或者允许大中型企业向一家或者多家小微企业分包的采购项目，对于联合协议或者分包意向协议约定小微企业的合同份额占到合同总金额 30%以上的联合体或者大中型企业的报价给予4%的扣除，用扣除后的价格参加评审。

2.5.3 组成联合体或者接受分包的小微企业与联合体内其他企业、分包企业之间存在直接控股、管理关系的，不享受价格扣除优惠政策。

2.5.4 价格扣除比例对小型企业和微型企业同等对待，不作区分。

2.5.5 中小企业参加政府采购活动，应当按照招标文件给定的格式出具《中小企业声明函》，否则不得享受相关中小企业扶持政策。

2.5.6 监狱企业提供了由省级以上监狱管理局、戒毒管理局（含新疆生产建设兵团）出具的属于监狱企业的证明文件的，视同小微企业。

2.5.7 残疾人福利性单位按招标文件要求提供了《残疾人福利性单位声明函》的，视同小微企业。

2.5.8 若投标人同时属于小型或微型企业、监狱企业、残疾人福利性单位中的两种及以上，将不重复享受小微企业价格扣减的优惠政策。

2.6 支持本国产品政府采购的价格调整：只有符合第二章《投标人须知》5.2

条规定情形的，可以享受本国产品支持政策，用扣除后的价格参加评审；否则，评标时价格不予扣除。

2.6.1 本项目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。

2.6.2 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。

2.6.3 供应商提供本国产品参加政府采购活动的，应当按照招标文件给定的格式出具《关于符合本国产品标准的声明函》或提供财政部会同有关部门规定的有关证明文件，否则视为非本国产品。

3 投标文件的比较和评价

3.1 评标委员会将按照招标文件中规定的评标方法和标准，对符合性审查合格的投标文件进行商务和技术评估，综合比较与评价；未通过符合性审查的投标文件不得进入比较与评价。

3.2 评标方法和评标标准

3.2.1 本项目采用的评标方法为：

综合评分法，指投标文件满足招标文件全部实质性要求，且按照评审因素的量化指标评审得分最高的投标人为中标候选人的评标方法，见《评标标准》，招标文件中没有规定的评标标准不得作为评审的依据。

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

3.2.2 采用最低评标价法时，提供相同品牌产品（单一产品或核心产品品牌相同）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下述方法确定一个参加评标的投标人，其他**投标无效**。

■随机抽取

□其他方式，具体要求： /

3.2.3 非政府强制采购的节能产品或环境标志产品，依据品目清单和认证证书实施政府优先采购。优先采购的具体规定（如涉及）详见第四章 评标方法。

4 确定中标候选人名单

4.1 采用综合评分法时，提供相同品牌产品（单一产品或核心产品品牌相同）且通过资格审查、符合性审查的不同投标人参加同一合同项下投标的，按一家投标人计算，评审后得分最高的同品牌投标人获得中标人推荐资格；评审得分相同的，评标委员会按照下述规定确定一个投标人获得中标人推荐资格，其他同品牌投标人不作为中标候选人。

□随机抽取

■其他方式，具体要求：评审得分相同的，由评标价最低的投标人获得中标人推荐资格；得分和评标价还相同的，由技术部分得分最高的投标人获得中标人推荐资格。

4.2 采用综合评分法时，评标结果按评审后得分由高到低顺序排列。得分相同的，按投标报价由低到高顺序排列。得分且投标报价相同的并列。投标文件满足招标文件全部实质性要求，且按照评审因素的量化指标评审得分最高的投标人为排名第一的中标候选人。评分分值计算保留小数点后两位，第三位四舍五入。

4.3 采用最低评标价法时，评标结果按本章 2.4、2.5 调整后的投标报价由低到高顺序排列。投标报价相同的并列。投标文件满足招标文件全部实质性要求且投标报价最低的投标人为排名第一的中标候选人。

4.4 评标委员会要对评分汇总情况进行复核，特别是对排名第一的、报价最低的、投标或响应文件被认定为无效的情形进行重点复核。

4.5 评标委员会将根据各投标人的评标排序，依次推荐本项目（各采购包）的中标候选人，起草并签署评标报告。本项目（各采购包）评标委员会

共（各）推荐3名中标候选人。

5 报告违法行为

- 5.1 评标委员会在评标过程中发现投标人有行贿、提供虚假材料或者串通等违法行为时，应当及时向财政部门报告。

二、评标标准

13包

序号	评分因素	分值	评分标准
1	投标报价	30	综合评分法中的价格分统一采用低价优先法计算，即满足招标文件要求且投标价格最低的投标报价为评标基准价，其价格分为满分 30 分。其他投标人的价格分统一按照下列公式计算：投标报价得分=(评标基准价 / 投标报价)×30。
2	技术性能	45	全部满足技术要求得 45 分 (1) *号条款共计 5 条，不满足每条扣 4 分； (2) #条款共计 1 条，不满足每条扣 3 分； (3) 一般条款共计 22 条，不满足每条扣 1 分； (4) 漏报技术条款视为该条不满足。 注：投标人对加注星号（“*”）和井号（“#”）的重要技术条款（参数）应提供制造商公开发布的印刷资料（彩页、Datasheet）或检测机构出具的检测报告，若制造商公开发布的印刷资料与检测机构出具的检测报告不一致，以检测机构出具的检测报告为准。如果投标人不提供印刷资料或检测报告；或印刷资料或检测报告出现与技术规格响应不一致；或无法体现投标人技术规格响应的情况时，评标委员会有权不予以认可，视为不响应该条款进行扣分。
3	相关业绩	8	投标人 2023 年 4 月 1 日至今与本项目相同或相关的项目业绩（以合同签订日期为准）每份合同 1 分，最多 8 分（提供合同复印件，至少包含合同首页、主要建设内容页、合同盖单位章页）。
4	综合商务	2	配置清单： 单价达到 2 万元人民币（含）的，应提供详细配置清单，全部提供的得 2 分，未提供的得 0 分。配置清单中仅体现技术参数的视为未提供。
		4	质量保证期： 所投全部货物的质量保证期完全满足招标文件要求的，得 3 分；全部货物的质量保证期在满足招标文件要求的基础上，额外增加 1 年及以上的，得 4 分；所投任一货物的质量保证期未达到招标文件要求的，本项得 0 分。
		3	供货安装调试方案： 满足招标文件要求，包括但不限于实施进度、人员配备、进度安排。 内容详细合理可行、针对性强，进度保障性强，得 3 分； 内容通用、针对性有欠缺，有进度保障措施，得 2 分； 过于简单，缺乏可行性及针对性，得 1 分； 未提供本项内容，得 0 分。
		2	培训方案： 满足招标文件要求，包括但不限于培训计划、时长、人数等。

			内容完善详细、针对性强，保证使用人员能独立操作及日常维护，得 2 分； 内容有欠缺，得 1 分； 内容不合理或未提供本项内容，得 0 分；
		4	售后服务方案： 满足招标文件要求，包括但不限于响应时间、备品备件供应、技术服务。 内容完整详细可行，质量保证措施完善，响应时间及时，提供质保期外维修成本报价明细及服务方案的，得 4 分； 内容完整详细可行，质量保证措施完善，响应时间及时，得 3 分； 内容有欠缺，具备可行性，质量保证措施有欠缺，响应时间能满足要求，得 2 分； 内容有欠缺、可行性不足，质量保证措施有欠缺，响应时间有欠缺，得 1 分； 未提供本项内容，得 0 分。
5	政策性得分	1	投标产品中每有一项节能产品（且必须提供财政部、国家发展和改革委员会认可的有效期内的认证证书复印件及相应的节能产品政府采购品目清单并均需加盖本单位公章）得 1 分，最多 1 分。
		1	投标产品中每有一项环境标志产品（且必须提供中华人民共和国财政部、中华人民共和国生态环境部认可的有效期内的认证证书复印件及相应环境标志产品政府采购品目清单并均需加盖本单位公章）得 1 分，最多 1 分。
合计		100	
<p>注：投标文件的响应内容需清晰明确，投标文件的目录前应提供评分索引，需能按评审顺序将响应内容页码与评分表一一对应，并需在提供的证明材料中标出响应内容所在位置，以供评标委员会进行评审；如因未提供评分索引或页码不对应或未在证明材料中标出响应内容所在位置的，投标人自行承担相关损失。</p>			

37包

序号	评分因素	分值	评分标准
1	投标报价	30	综合评分法中的价格分统一采用低价优先法计算，即满足招标文件要求且投标价格最低的投标报价为评标基准价，其价格分为满分30分。其他投标人的价格分统一按照下列公式计算：投标报价得分=(评标基准价/投标报价)×30。
2	技术性能	45	全部满足技术要求得45分 (1) *号条款共计9条，不满足每条扣2.15分； (2) #条款共计14条，不满足每条扣1.2分； (3) 一般条款共计59条，不满足每条扣0.15分； (4) 漏报技术条款视为该条不满足。 注：投标人对加注星号（“*”）和井号（“#”）的重要技术条款（参数）应提供制造商公开发布的印刷资料（彩页、Datasheet）或检测机构出具的检测报告，若制造商公开发布的印刷资料与检测机构出具的检测报告不一致，以检测机构出具的检测报告为准。如果投标人不提供印刷资料或检测报告；或印刷资料或检测报告出现与技术规格响应不一致；或无法体现投标人技术规格响应的情况时，评标委员会有权不予以认可，视为不响应该条款进行扣分。
3	相关业绩	8	投标人2023年4月1日至今与本项目相同或相关的项目业绩（以合同签订日期为准）每份合同1分，最多8分（提供合同复印件，至少包含合同首页、主要建设内容页、合同盖单位章页）。
4	综合商务	2	配置清单： 单价达到2万元人民币（含）的，应提供详细配置清单，全部提供的得2分，未提供的得0分。配置清单中仅体现技术参数的视为未提供。
		4	质量保证期： 所投全部货物的质量保证期完全满足招标文件要求的，得3分；全部货物的质量保证期在满足招标文件要求的基础上，额外增加1年及以上的，得4分；所投任一货物的质量保证期未达到招标文件要求的，本项得0分。
		3	供货安装调试方案： 满足招标文件要求，包括但不限于实施进度、人员配备、进度安排。 内容详细合理可行、针对性强，进度保障性强，得3分； 内容通用、针对性有欠缺，有进度保障措施，得2分； 过于简单，缺乏可行性及针对性，得1分； 未提供本项内容，得0分。
		2	培训方案： 满足招标文件要求，包括但不限于培训计划、时长、人数等。 内容完善详细、针对性强，保证使用人员能独立操作及日常维护，得2分；

			内容有欠缺，得 1 分； 内容不合理或未提供本项内容，得 0 分；
		4	售后服务方案： 满足招标文件要求，包括但不限于响应时间、备品备件供应、技术服务。 内容完整详细可行，质量保证措施完善，响应时间及时，提供质保期外维修成本报价明细及服务方案的，得 4 分； 内容完整详细可行，质量保证措施完善，响应时间及时，得 3 分； 内容有欠缺，具备可行性，质量保证措施有欠缺，响应时间能满足要求，得 2 分； 内容有欠缺、可行性不足，质量保证措施有欠缺，响应时间有欠缺，得 1 分； 未提供本项内容，得 0 分。
5	政策性得分	1	投标产品中每有一项节能产品（且必须提供财政部、国家发展和改革委员会认可的有效期内的认证证书复印件及相应的节能产品政府采购品目清单并均需加盖本单位公章）得 1 分，最多 1 分。
		1	投标产品中每有一项环境标志产品（且必须提供中华人民共和国财政部、中华人民共和国生态环境部认可的有效期内的认证证书复印件及相应的环境标志产品政府采购品目清单并均需加盖本单位公章）得 1 分，最多 1 分。
	合计	100	
注：投标文件的响应内容需清晰明确，投标文件的目录前应提供评分索引，需能按评审顺序将响应内容页码与评分表一一对应，并需在提供的证明材料中标出响应内容所在位置，以供评标委员会进行评审；如因未提供评分索引或页码不对应或未在证明材料中标出响应内容所在位置的，投标人自行承担相关损失。			

42包

序号	评分因素	分值	评分标准
1	投标报价	30	综合评分法中的价格分统一采用低价优先法计算，即满足招标文件要求且投标价格最低的投标报价为评标基准价，其价格分为满分30分。其他投标人的价格分统一按照下列公式计算：投标报价得分=(评标基准价/投标报价)×30。
2	技术性能	45	全部满足技术要求得45分 (1) *号条款共计3条，不满足每条扣5分； (2) #条款共计9条，不满足每条扣2分； (3) 一般条款共计40条，不满足每条扣0.3分； (4) 漏报技术条款视为该条不满足。 注：投标人对加注星号(“*”)和井号(“#”)的重要技术条款(参数)应提供制造商公开发布的印刷资料(彩页、Datasheet)或检测机构出具的检测报告，若制造商公开发布的印刷资料与检测机构出具的检测报告不一致，以检测机构出具的检测报告为准。如果投标人不提供印刷资料或检测报告；或印刷资料或检测报告出现与技术规格响应不一致；或无法体现投标人技术规格响应的情况时，评标委员会有权不予以认可，视为不响应该条款进行扣分。
3	相关业绩	8	投标人2023年4月1日至今与本项目相同或相关的项目业绩(以合同签订日期为准)每份合同1分，最多8分(提供合同复印件，至少包含合同首页、主要建设内容页、合同盖单位章页)。
4	综合商务	2	配置清单： 单价达到2万元人民币(含)的，应提供详细配置清单，全部提供的得2分，未提供的得0分。配置清单中仅体现技术参数的视为未提供。
		4	质量保证期： 所投全部货物的质量保证期完全满足招标文件要求的，得3分；全部货物的质量保证期在满足招标文件要求的基础上，额外增加1年及以上的，得4分；所投任一货物的质量保证期未达到招标文件要求的，本项得0分。
		3	供货安装调试方案： 满足招标文件要求，包括但不限于实施进度、人员配备、进度安排。 内容详细合理可行、针对性强，进度保障性强，得3分； 内容通用、针对性有欠缺，有进度保障措施，得2分； 过于简单，缺乏可行性及针对性，得1分； 未提供本项内容，得0分。
		2	培训方案： 满足招标文件要求，包括但不限于培训计划、时长、人数等。 内容完善详细、针对性强，保证使用人员能独立操作及日常维护，得2分；

			内容有欠缺，得 1 分； 内容不合理或未提供本项内容，得 0 分；
		4	售后服务方案： 满足招标文件要求，包括但不限于响应时间、备品备件供应、技术服务。 内容完整详细可行，质量保证措施完善，响应时间及时，提供质保期外维修成本报价明细及服务方案的，得 4 分； 内容完整详细可行，质量保证措施完善，响应时间及时，得 3 分； 内容有欠缺，具备可行性，质量保证措施有欠缺，响应时间能满足要求，得 2 分； 内容有欠缺、可行性不足，质量保证措施有欠缺，响应时间有欠缺，得 1 分； 未提供本项内容，得 0 分。
5	政策性得分	1	投标产品中每有一项节能产品（且必须提供财政部、国家发展和改革委员会认可的有效期内的认证证书复印件及相应的节能产品政府采购品目清单并均需加盖本单位公章）得 1 分，最多 1 分。
		1	投标产品中每有一项环境标志产品（且必须提供中华人民共和国财政部、中华人民共和国生态环境部认可的有效期内的认证证书复印件及相应环境标志产品政府采购品目清单并均需加盖本单位公章）得 1 分，最多 1 分。
合计		100	
注：投标文件的响应内容需清晰明确，投标文件的目录前应提供评分索引，需能按评审顺序将响应内容页码与评分表一一对应，并需在提供的证明材料中标出响应内容所在位置，以供评标委员会进行评审；如因未提供评分索引或页码不对应或未在证明材料中标出响应内容所在位置的，投标人自行承担相关损失。			

54包

序号	评分因素	分值	评分标准
1	投标报价	30	综合评分法中的价格分统一采用低价优先法计算，即满足招标文件要求且投标价格最低的投标报价为评标基准价，其价格分为满分30分。其他投标人的价格分统一按照下列公式计算：投标报价得分=(评标基准价/投标报价)×30。
2	技术性能	45	全部满足技术要求得45分 (1) *号条款共计2条，不满足每条扣5.5分； (2) #条款共计6条，不满足每条扣3.25分； (3) 一般条款共计58条，不满足每条扣0.25分； (4) 漏报技术条款视为该条不满足。 注：投标人对加注星号(“*”)和井号(“#”)的重要技术条款(参数)应提供制造商公开发布的印刷资料(彩页、Datasheet)或检测机构出具的检测报告，若制造商公开发布的印刷资料与检测机构出具的检测报告不一致，以检测机构出具的检测报告为准。如果投标人不提供印刷资料或检测报告；或印刷资料或检测报告出现与技术规格响应不一致；或无法体现投标人技术规格响应的情况时，评标委员会有权不予以认可，视为不响应该条款进行扣分。
3	相关业绩	8	投标人2023年4月1日至今与本项目相同或相关的项目业绩(以合同签订日期为准)每份合同1分，最多8分(提供合同复印件，至少包含合同首页、主要建设内容页、合同盖单位章页)。
4	综合商务	2	配置清单： 单价达到2万元人民币(含)的，应提供详细配置清单，全部提供的得2分，未提供的得0分。配置清单中仅体现技术参数的视为未提供。
		4	质量保证期： 所投全部货物的质量保证期完全满足招标文件要求的，得3分；全部货物的质量保证期在满足招标文件要求的基础上，额外增加1年及以上的，得4分；所投任一货物的质量保证期未达到招标文件要求的，本项得0分。
		3	供货安装调试方案： 满足招标文件要求，包括但不限于实施进度、人员配备、进度安排。 内容详细合理可行、针对性强，进度保障性强，得3分； 内容通用、针对性有欠缺，有进度保障措施，得2分； 过于简单，缺乏可行性及针对性，得1分； 未提供本项内容，得0分。
		2	培训方案： 满足招标文件要求，包括但不限于培训计划、时长、人数等。 内容完善详细、针对性强，保证使用人员能独立操作及日常维护，得2分；

			内容有欠缺，得 1 分； 内容不合理或未提供本项内容，得 0 分；
		4	售后服务方案： 满足招标文件要求，包括但不限于响应时间、备品备件供应、技术服务。 内容完整详细可行，质量保证措施完善，响应时间及时，提供质保期外维修成本报价明细及服务方案的，得 4 分； 内容完整详细可行，质量保证措施完善，响应时间及时，得 3 分； 内容有欠缺，具备可行性，质量保证措施有欠缺，响应时间能满足要求，得 2 分； 内容有欠缺、可行性不足，质量保证措施有欠缺，响应时间有欠缺，得 1 分； 未提供本项内容，得 0 分。
5	政策性得分	1	投标产品中每有一项节能产品（且必须提供财政部、国家发展和改革委员会认可的有效期内的认证证书复印件及相应的节能产品政府采购品目清单并均需加盖本单位公章）得 1 分，最多 1 分。
		1	投标产品中每有一项环境标志产品（且必须提供中华人民共和国财政部、中华人民共和国生态环境部认可的有效期内的认证证书复印件及相应环境标志产品政府采购品目清单并均需加盖本单位公章）得 1 分，最多 1 分。
	合计	100	
注：投标文件的响应内容需清晰明确，投标文件的目录前应提供评分索引，需能按评审顺序将响应内容页码与评分表一一对应，并需在提供的证明材料中标出响应内容所在位置，以供评标委员会进行评审；如因未提供评分索引或页码不对应或未在证明材料中标出响应内容所在位置的，投标人自行承担相关损失。			

55包

序号	评分因素	分值	评分标准
1	投标报价	30	综合评分法中的价格分统一采用低价优先法计算，即满足招标文件要求且投标价格最低的投标报价为评标基准价，其价格分为满分30分。其他投标人的价格分统一按照下列公式计算：投标报价得分=(评标基准价/投标报价)×30。
2	技术性能	45	全部满足技术要求得45分 (1) 一般条款共计125条，不满足每条扣0.36分； (2) 漏报技术条款视为该条不满足。 注：投标人对加注星号(“*”)和井号(“#”)的重要技术条款(参数)应提供制造商公开发布的印刷资料(彩页、Datasheet)或检测机构出具的检测报告，若制造商公开发布的印刷资料与检测机构出具的检测报告不一致，以检测机构出具的检测报告为准。如果投标人不提供印刷资料或检测报告；或印刷资料或检测报告出现与技术规格响应不一致；或无法体现投标人技术规格响应的情况时，评标委员会有权不予以认可，视为不响应该条款进行扣分。
3	相关业绩	8	投标人2023年4月1日至今与本项目相同或相关的项目业绩(以合同签订日期为准)每份合同1分，最多8分(提供合同复印件，至少包含合同首页、主要建设内容页、合同盖单位章页)。
4	综合商务	2	配置清单： 单价达到2万元人民币(含)的，应提供详细配置清单，全部提供的得2分，未提供的得0分。配置清单中仅体现技术参数的视为未提供。
		4	质量保证期： 所投全部货物的质量保证期完全满足招标文件要求的，得3分；全部货物的质量保证期在满足招标文件要求的基础上，额外增加1年及以上的，得4分；所投任一货物的质量保证期未达到招标文件要求的，本项得0分。
		3	供货安装调试方案： 满足招标文件要求，包括但不限于实施进度、人员配备、进度安排。 内容详细合理可行、针对性强，进度保障性强，得3分； 内容通用、针对性有欠缺，有进度保障措施，得2分； 过于简单，缺乏可行性及针对性，得1分； 未提供本项内容，得0分。
		2	培训方案： 满足招标文件要求，包括但不限于培训计划、时长、人数等。 内容完善详细、针对性强，保证使用人员能独立操作及日常维护，得2分； 内容有欠缺，得1分； 内容不合理或未提供本项内容，得0分；

		4	<p>售后服务方案：满足招标文件要求，包括但不限于响应时间、备品备件供应、技术服务。</p> <p>内容完整详细可行，质量保证措施完善，响应时间及时，提供质保期外维修成本报价明细及服务方案的，得4分；</p> <p>内容完整详细可行，质量保证措施完善，响应时间及时，得3分；</p> <p>内容有欠缺，具备可行性，质量保证措施有欠缺，响应时间能满足要求，得2分；</p> <p>内容有欠缺、可行性不足，质量保证措施有欠缺，响应时间有欠缺，得1分；</p> <p>未提供本项内容，得0分。</p>
5	政策性得分	1	<p>投标产品中每有一项节能产品（且必须提供财政部、国家发展和改革委员会认可的有效期内的认证证书复印件及相应的节能产品政府采购品目清单并均需加盖本单位公章）得1分，最多1分。</p>
		1	<p>投标产品中每有一项环境标志产品（且必须提供中华人民共和国财政部、中华人民共和国生态环境部认可的有效期内的认证证书复印件及相应环境标志产品政府采购品目清单并均需加盖本单位公章）得1分，最多1分。</p>
合计		100	
<p>注：投标文件的响应内容需清晰明确，投标文件的目录前应提供评分索引，需能按评审顺序将响应内容页码与评分表一一对应，并需在提供的证明材料中标出响应内容所在位置，以供评标委员会进行评审；如因未提供评分索引或页码不对应或未在证明材料中标出响应内容所在位置的，投标人自行承担相关损失。</p>			

56包

序号	评分因素	分值	评分标准
1	投标报价	30	综合评分法中的价格分统一采用低价优先法计算，即满足招标文件要求且投标价格最低的投标报价为评标基准价，其价格分为满分30分。其他投标人的价格分统一按照下列公式计算：投标报价得分=(评标基准价/投标报价)×30。
2	技术性能	45	全部满足技术要求得45分 (1) *号条款共计4条，不满足每条扣6分； (2) #条款共计2条，不满足每条扣5分； (3) 一般条款共计44条，不满足每条扣0.25分； (4) 漏报技术条款视为该条不满足。 注：投标人对加注星号(“*”)和井号(“#”)的重要技术条款(参数)应提供制造商公开发布的印刷资料(彩页、Datasheet)或检测机构出具的检测报告，若制造商公开发布的印刷资料与检测机构出具的检测报告不一致，以检测机构出具的检测报告为准。如果投标人不提供印刷资料或检测报告；或印刷资料或检测报告出现与技术规格响应不一致；或无法体现投标人技术规格响应的情况时，评标委员会有权不予以认可，视为不响应该条款进行扣分。
3	相关业绩	8	投标人2023年4月1日至今与本项目相同或相关的项目业绩(以合同签订日期为准)每份合同1分，最多8分(提供合同复印件，至少包含合同首页、主要建设内容页、合同盖单位章页)。
4	综合商务	2	配置清单： 单价达到2万元人民币(含)的，应提供详细配置清单，全部提供的得2分，未提供的得0分。配置清单中仅体现技术参数的视为未提供。
		4	质量保证期： 所投全部货物的质量保证期完全满足招标文件要求的，得3分；全部货物的质量保证期在满足招标文件要求的基础上，额外增加1年及以上的，得4分；所投任一货物的质量保证期未达到招标文件要求的，本项得0分。
		3	供货安装调试方案： 满足招标文件要求，包括但不限于实施进度、人员配备、进度安排。 内容详细合理可行、针对性强，进度保障性强，得3分； 内容通用、针对性有欠缺，有进度保障措施，得2分； 过于简单，缺乏可行性及针对性，得1分； 未提供本项内容，得0分。
		2	培训方案： 满足招标文件要求，包括但不限于培训计划、时长、人数等。 内容完善详细、针对性强，保证使用人员能独立操作及日常维护，得2分；

			内容有欠缺，得 1 分； 内容不合理或未提供本项内容，得 0 分；
		4	售后服务方案： 满足招标文件要求，包括但不限于响应时间、备品备件供应、技术服务。 内容完整详细可行，质量保证措施完善，响应时间及时，提供质保期外维修成本报价明细及服务方案的，得 4 分； 内容完整详细可行，质量保证措施完善，响应时间及时，得 3 分； 内容有欠缺，具备可行性，质量保证措施有欠缺，响应时间能满足要求，得 2 分； 内容有欠缺、可行性不足，质量保证措施有欠缺，响应时间有欠缺，得 1 分； 未提供本项内容，得 0 分。
5	政策性得分	1	投标产品中每有一项节能产品（且必须提供财政部、国家发展和改革委员会认可的有效期内的认证证书复印件及相应的节能产品政府采购品目清单并均需加盖本单位公章）得 1 分，最多 1 分。
		1	投标产品中每有一项环境标志产品（且必须提供中华人民共和国财政部、中华人民共和国生态环境部认可的有效期内的认证证书复印件及相应的环境标志产品政府采购品目清单并均需加盖本单位公章）得 1 分，最多 1 分。
合计		100	
注：投标文件的响应内容需清晰明确，投标文件的目录前应提供评分索引，需能按评审顺序将响应内容页码与评分表一一对应，并需在提供的证明材料中标出响应内容所在位置，以供评标委员会进行评审；如因未提供评分索引或页码不对应或未在证明材料中标出响应内容所在位置的，投标人自行承担相关损失。			

64包

序号	评分因素	分值	评分标准
1	投标报价	30	综合评分法中的价格分统一采用低价优先法计算，即满足招标文件要求且投标价格最低的投标报价为评标基准价，其价格分为满分30分。其他投标人的价格分统一按照下列公式计算：投标报价得分=(评标基准价/投标报价)×30。
2	技术性能	45	全部满足技术要求得45分 (1) *号条款共计9条，不满足每条扣4分； (2) #条款共计3条，不满足每条扣1.5分； (3) 一般条款共计45条，不满足每条扣0.1分； (4) 漏报技术条款视为该条不满足。 注：投标人对加注星号（“*”）和井号（“#”）的重要技术条款（参数）应提供制造商公开发布的印刷资料（彩页、Datasheet）或检测机构出具的检测报告，若制造商公开发布的印刷资料与检测机构出具的检测报告不一致，以检测机构出具的检测报告为准。如果投标人不提供印刷资料或检测报告；或印刷资料或检测报告出现与技术规格响应不一致；或无法体现投标人技术规格响应的情况时，评标委员会有权不予以认可，视为不响应该条款进行扣分。
3	相关业绩	8	投标人2023年4月1日至今与本项目相同或相关的项目业绩（以合同签订日期为准）每份合同1分，最多8分（提供合同复印件，至少包含合同首页、主要建设内容页、合同盖单位章页）。
4	综合商务	2	配置清单： 单价达到2万元人民币（含）的，应提供详细配置清单，全部提供的得2分，未提供的得0分。配置清单中仅体现技术参数的视为未提供。
		4	质量保证期： 所投全部货物的质量保证期完全满足招标文件要求的，得3分；全部货物的质量保证期在满足招标文件要求的基础上，额外增加1年及以上的，得4分；所投任一货物的质量保证期未达到招标文件要求的，本项得0分。
		3	供货安装调试方案： 满足招标文件要求，包括但不限于实施进度、人员配备、进度安排。 内容详细合理可行、针对性强，进度保障性强，得3分； 内容通用、针对性有欠缺，有进度保障措施，得2分； 过于简单，缺乏可行性及针对性，得1分； 未提供本项内容，得0分。
		2	培训方案： 满足招标文件要求，包括但不限于培训计划、时长、人数等。 内容完善详细、针对性强，保证使用人员能独立操作及日常维护，得2分；

			内容有欠缺，得 1 分； 内容不合理或未提供本项内容，得 0 分；
		4	售后服务方案： 满足招标文件要求，包括但不限于响应时间、备品备件供应、技术服务。 内容完整详细可行，质量保证措施完善，响应时间及时，提供质保期外维修成本报价明细及服务方案的，得 4 分； 内容完整详细可行，质量保证措施完善，响应时间及时，得 3 分； 内容有欠缺，具备可行性，质量保证措施有欠缺，响应时间能满足要求，得 2 分； 内容有欠缺、可行性不足，质量保证措施有欠缺，响应时间有欠缺，得 1 分； 未提供本项内容，得 0 分。
5	政策性得分	1	投标产品中每有一项节能产品（且必须提供财政部、国家发展和改革委员会认可的有效期内的认证证书复印件及相应的节能产品政府采购品目清单并均需加盖本单位公章）得 1 分，最多 1 分。
		1	投标产品中每有一项环境标志产品（且必须提供中华人民共和国财政部、中华人民共和国生态环境部认可的有效期内的认证证书复印件及相应的环境标志产品政府采购品目清单并均需加盖本单位公章）得 1 分，最多 1 分。
	合计	100	
注：投标文件的响应内容需清晰明确，投标文件的目录前应提供评分索引，需能按评审顺序将响应内容页码与评分表一一对应，并需在提供的证明材料中标出响应内容所在位置，以供评标委员会进行评审；如因未提供评分索引或页码不对应或未在证明材料中标出响应内容所在位置的，投标人自行承担相关损失。			

65包

序号	评分因素	分值	评分标准
1	投标报价	30	综合评分法中的价格分统一采用低价优先法计算，即满足招标文件要求且投标价格最低的投标报价为评标基准价，其价格分为满分30分。其他投标人的价格分统一按照下列公式计算：投标报价得分=(评标基准价/投标报价)×30。
2	技术性能	45	全部满足技术要求得45分 (1) *号条款共计3条，不满足每条扣7分； (2) #条款共计8条，不满足每条扣2分； (3) 一般条款共计40条，不满足每条扣0.2分； (4) 漏报技术条款视为该条不满足。 注：投标人对加注星号（“*”）和井号（“#”）的重要技术条款（参数）应提供制造商公开发布的印刷资料（彩页、Datasheet）或检测机构出具的检测报告，若制造商公开发布的印刷资料与检测机构出具的检测报告不一致，以检测机构出具的检测报告为准。如果投标人不提供印刷资料或检测报告；或印刷资料或检测报告出现与技术规格响应不一致；或无法体现投标人技术规格响应的情况时，评标委员会有权不予以认可，视为不响应该条款进行扣分。
3	相关业绩	8	投标人2023年4月1日至今与本项目相同或相关的项目业绩（以合同签订日期为准）每份合同1分，最多8分（提供合同复印件，至少包含合同首页、主要建设内容页、合同盖单位章页）。
4	综合商务	2	配置清单： 单价达到2万元人民币（含）的，应提供详细配置清单，全部提供的得2分，未提供的得0分。配置清单中仅体现技术参数的视为未提供。
		4	质量保证期： 所投全部货物的质量保证期完全满足招标文件要求的，得3分；全部货物的质量保证期在满足招标文件要求的基础上，额外增加1年及以上的，得4分；所投任一货物的质量保证期未达到招标文件要求的，本项得0分。
		3	供货安装调试方案： 满足招标文件要求，包括但不限于实施进度、人员配备、进度安排。 内容详细合理可行、针对性强，进度保障性强，得3分； 内容通用、针对性有欠缺，有进度保障措施，得2分； 过于简单，缺乏可行性及针对性，得1分； 未提供本项内容，得0分。
		2	培训方案： 满足招标文件要求，包括但不限于培训计划、时长、人数等。 内容完善详细、针对性强，保证使用人员能独立操作及日常维护，得2分；

			内容有欠缺，得 1 分； 内容不合理或未提供本项内容，得 0 分；
		4	售后服务方案： 满足招标文件要求，包括但不限于响应时间、备品备件供应、技术服务。 内容完整详细可行，质量保证措施完善，响应时间及时，提供质保期外维修成本报价明细及服务方案的，得 4 分； 内容完整详细可行，质量保证措施完善，响应时间及时，得 3 分； 内容有欠缺，具备可行性，质量保证措施有欠缺，响应时间能满足要求，得 2 分； 内容有欠缺、可行性不足，质量保证措施有欠缺，响应时间有欠缺，得 1 分； 未提供本项内容，得 0 分。
5	政策性得分	1	投标产品中每有一项节能产品（且必须提供财政部、国家发展和改革委员会认可的有效期内的认证证书复印件及相应的节能产品政府采购品目清单并均需加盖本单位公章）得 1 分，最多 1 分。
		1	投标产品中每有一项环境标志产品（且必须提供中华人民共和国财政部、中华人民共和国生态环境部认可的有效期内的认证证书复印件及相应的环境标志产品政府采购品目清单并均需加盖本单位公章）得 1 分，最多 1 分。
合计		100	
注：投标文件的响应内容需清晰明确，投标文件的目录前应提供评分索引，需能按评审顺序将响应内容页码与评分表一一对应，并需在提供的证明材料中标出响应内容所在位置，以供评标委员会进行评审；如因未提供评分索引或页码不对应或未在证明材料中标出响应内容所在位置的，投标人自行承担相关损失。			

第五章 采购需求

第一节. 货物需求一览表与一般要求

一、货物需求一览表

包号	校内分包号	分包名称	最高限价 (万元)	是否接受进口 货物	项目总预算 (万元)
13	md-26q02-01-13	首都医科大学一流学科建设与拔尖创新人才培养设备更新项目之一-设备购置-13	224.05	否	8905.4444
37	md-26q02-01-37	首都医科大学一流学科建设与拔尖创新人才培养设备更新项目之一-设备购置-37	353.851	否	
42	md-26q02-01-42	首都医科大学一流学科建设与拔尖创新人才培养设备更新项目之一-设备购置-42	409.8	否	
54	md-26q02-01-54	首都医科大学一流学科建设与拔尖创新人才培养设备更新项目之一-设备购置-54	40	否	
55	md-26q02-01-55	首都医科大学一流学科建设与拔尖创新人才培养设备更新项目之一-设备购置-55	120.6	否	
56	md-26q02-01-56	首都医科大学一流学科建设与拔尖创新人才培养设备更新项目之一-设备购置-56	321.048	否	
64	md-26q02-01-64	首都医科大学一流学科建设与拔尖创新人才培养设备更新项目之一-设备购置-64	224.05	否	
65	md-26q02-01-65	首都医科大学一流学科建设与拔尖创新人才培养设备更新项目之一-设备购置-65	368	否	

二、授权要求:

1. 技术需求中已写明授权要求的, 投标人按照要求的形式提供相应授权书。

2. 技术需求中无明确授权要求的, 单项货物总价大于或等于 5 万元人民币的进口产品须提供产品授权书。产品授权书可以由制造商出具或制造商的代理商出具, 代理商出具的须同时提供代理商的代理证明。

三、交货时间:

- (1) 国产货物及进口含税货物, 自合同生效起 3 个月内, 完成供货。
- (2) 进口免税货物, 自信用证开出 3 个月内, 完成供货。

四、交货地点:

中标供应商所有货物必须送至首都医科大学设备库房，未经允许将货物直接送至最终使用单位的将不予确认，由此带来的合同纠纷，由中标供应商负责。验收完成后，由中标供应商负责将货物送至最终使用用户处。

五、付款方式：

1 国产货物及进口含税货物：

(1) 采购合同签订后 10 个工作日内并且财政资金到位后，买方向卖方支付货物总价的 70%；

(2) 货到指定地点并且验收合格后 10 个工作日内，买方向卖方支付货物总价的 30%。

2 进口免税货物：

(1) 采购合同生效后买方支付货物总价的 100%给外贸代理单位；

(2) 免税表办理完成后，5 个工作日内外贸代理单位给外贸合同卖方出具货物总价的 100% 不可撤销信用证；

(3) 外贸合同卖方提供发货单据后，外贸代理单位支付货物总价的 90%；

(4) 外贸合同卖方提交验收合格报告后，外贸代理单位支付货物总价的 10%。

六、售后服务：

1. 安装、校准与试运行：应对仪器设备的质量、规格、性能、数量进行详细和全面的检查，并出具检验证明，如有缺失，应负责赔偿；

2. 免费提供技术培训、巡检和相关的技术资料：对使用人员进行培训，培训内容包括仪器设备的基本原理、安装、调试、操作使用和日常保养维修等，培训时间不少于一个工作日；

3. 设备自安装、调试、验收合格并签署验收文件后开始计算质保期。设备的质保期不得少于 12 个月，具体质保时间请投标人在投标文件中明确。

4. 质保期内产品质量问题，须予以免费维修或更换。

5. 在质保期内设备发生故障，接到维修要求后应在半小时之内响应，4 小时内提出对应方案，派出维修人员在 24 小时内到达现场进行维修；

6. 在质保期内，卖方应明确所提供设备无故障开机时间（开机率不低于 95%）如维修时间单次超过 7 天，总计超过 15 天，须提供备用机，如达不到开机率要求，质保期顺延，并且投标人应赔偿采购人经济损失。

7. 对质保期内的维修服务，卖方在接到买方通知后，到达现场无偿负责设备的调试或更换已损坏的零部件，响应时间请投标人在投标文件中明确。

8. 质保期内未完成的维修服务，超出质保期后，卖方仍需无偿完成维修服务，并保证设备正常运行。

9. 如招标文件第五章第二节有明确要求，则按照第五章第二节的要求执行。

七、验收：

采购人在验收时将按照约定的验收标准、要求和程序对每一项技术、服务、安全标准的履约情况进行确认并出具总体评价。如招标文件第五章第二节没有特殊要求，则验收时以中标人的投标文件应答及招标文件的要求作为验收标准及依据。

八、样品：

如招标文件第五章有提交样品要求，投标人应于投标当日随投标文件一同提交样品，样品递交截止时间同投标文件递交截止时间，样品应密封提交，逾期提交的样品不予接收。中标公告发布后，未中标人样品将被退回，中标人样品将由采购人封样保存作为履约验收的依据。

九、其他要求：

- (1) 出厂日期与到货时间间隔不超过 6 个月；
- (2) 至少提供一次免费移机服务；
- (3) 如各包中采购货物数量及技术需求中的质量保证期、售后服务及培训要求、交货时间、交货地点等要求与以上条款不一致时，以各采购包中技术需求表内容为准。

第二节. 技术需求

13包采购标的清单						
设备序号	设备名称	单位	采购数量	是否进口	是否减免税	采购文件中明确的所属行业
1	荧光定量 PCR 仪（96 孔）	台	5	否	否	工业

13包：md-26q02-01-13

校内分包号：首都医科大学一流学科建设与拔尖创新人才培养设备更新项目之一-设备购置-13

本包核心产品（或单一产品采购）：序号 1 荧光定量 PCR 仪（96 孔）

设备序号	设备名称	单位	数量	配置清单	技术参数	是否进口
1	荧光定量 PCR 仪（96 孔）	台	5	1、实时荧光定量 PCR 仪 1 台。 2、数据处理工作站 1 套。 3、安装验证试剂盒 1 盒。 4、实时荧光定量 PCR 分析软件 1 套。 5、实时荧光定量 PCR 引物探针设计软件 1 套。 6、细胞悬液前处理模块 3 个。 7、原厂配套试剂 MIX 1 套（5ml） 8、原厂配套耗材（96 孔板、384 孔板、8 联排、pcr 单管） 100	一、设备用途： 主要用于绝对定量、mRNA 基因表达差异，单核苷酸多态性（SNP）基因分型检测，Non-coding RNA 和 microRNA 分析，基因拷贝数（CNV）分析，DNA 稀有突变分析，可检测占背景野生型细胞 0.1% 的微量突变细胞或 DNA，基于荧光定量 PCR 仪的蛋白表达和蛋白相互作用分析等。 二、技术参数： 1、热循环系统：珀耳帖效应半导体控温系统。 *2、采用数码温控模块（附软件截图）。 3、反应模块：96 孔模块，0.1ml 模块和 0.2ml 模块，均支持标准模式和快速模式。 4、试剂耗材开放。兼容任何品牌 96 孔板。 5、0.1ml 模块型号反应体积为 5-50ul；0.2ml 模块型号反应体积为 10-100ul。 6、温控模块最高升降温速率： $\geq 6.5^{\circ}\text{C}/\text{秒}$ 。 7、温控范围：4 - 99.9 $^{\circ}\text{C}$ ，可以保持在 4 $^{\circ}\text{C}$ 长期保存扩增的产物。 8、光学系统：高亮度白光半导体光源，工作寿命 ≥ 10 年。 *9、激发光源：一体机设计，固定激发光源，加样过程中不移动。 10、具有 ≥ 6 色激发光通道和 ≥ 6 色检测光通道。可自由组合，最多检测 ≥ 20 种不同的荧光光谱。 11、温度均一性： $\leq \pm 0.4^{\circ}\text{C}$ 。	否

			份	<p>12、温度准确性：$\leq \pm 0.25^{\circ}\text{C}$。</p> <p>13、检测灵敏度：单拷贝检测/反应体系。</p> <p>14、激发/发射光范围涵盖：450-730nm。</p> <p>15、最高支持多重分析功能靶点≥ 6个。</p> <p>*16、<u>荧光数据采集：CMOS 检测器拍照式采集，所有反应孔同时拍照同时采集荧光数据，不同孔之间不存在时间差，无需例如光纤等分光装置分光。</u></p> <p>17、可通过惰性染料校正孔间误差和加样等物理误差。</p> <p>*18、<u>高分辨率熔解曲线分辨率，$\leq 0.015^{\circ}\text{C}$。</u></p> <p>19、可安装 FAMTM、SYBR® Green I 等校准染料。</p> <p>20、内置触摸屏电脑：可通过触摸屏监测实时荧光定量 PCR 的实验结果并储存。</p> <p>21、云服务平台：具备远程操作功能，可云端分析实验数据、储存实验结果。</p> <p>*22、<u>软件具有定性定量（绝对定量、相对定量）、自动报告熔解温度、自动报告基因分型结果、高分辨率溶解曲线和蛋白热稳定性等功能。</u></p> <p>23、具有荧光定量 PCR 的蛋白表达分析软件。</p> <p>#24、<u>可提供不少于 3 个细胞悬液前处理模块。每个模块不少于 4 个处理通道。用于制备组织匀浆或单细胞悬液。水浴加热和震荡模式结合，温度均一性：$\leq \pm 1$度。</u></p> <p>25、处理后的匀浆或悬液可用于进行蛋白、核酸提取、分析、等应用，可以满足 mRNA 提取和 cDNA 合成，纯化和分选等后续应用。</p> <p>26、数据处理工作站：操作系统：正版人机交互界面系统，具备兼容性；CPU:多核多线程架构，主频不低于 3.0GHz，睿频$\geq 4.5\text{GHz}$ 及以上；内存：$\geq 32\text{GB}$；硬盘容量：$\geq 512\text{GB}+2\text{Tb}$；显存：$\geq 8\text{GB}$；分辨率：$\geq 4\text{k}$；显示设备尺寸：$\geq 32$ 英寸</p> <p>三、质保期：整机质保≥ 3年</p>	
--	--	--	---	--	--

37 包采购标的清单						
设备序号	设备名称	单位	数量	是否进口	是否减免税	采购文件中明确的所属行业
1	多维全波长免疫因子分析仪	套	1	否	否	工业
2	流式细胞仪	套	1	否	否	工业
3	高效液相色谱仪	套	1	否	否	工业

37包：md-26q02-01-37

校内分包号：首都医科大学一流学科建设与拔尖创新人才培养设备更新项目之一-设备购置-37

本包核心产品（或单一产品采购）：序号 1 多维全波长免疫因子分析仪

设备序号	设备名称	单位	数量	配置清单	技术参数	是否进口
1	多维全波长免疫因子分析仪	套	1	1. 主机，一台 2. 配套数据处理工作站和显示设备，一套 3. 配套数据采集及分析软件，一套 4. 废液桶和鞘液桶等仪器工作所需所有必要配置 5. 上样鞘液，至少 1 套 6. 与所配激光器相匹配的质控荧光微球，至少各 1 瓶 7. 清洗液，至少 1 套 8. 深度清洗液，至少 1 套 9. 96 孔板式上样器+	一、设备用途： 该设备主要用于免疫学、干细胞，遗传学等研究，能够实现细胞凋亡、周期、增殖、细胞毒性、蛋白表达、细胞内钙离子浓度及免疫多色分析等研究工作。 二、技术参数： 1、光学系统： <u>*1.1 激光器：≥ 5 个独立固态激光器，每个激光器自带半导体温控（TEC）</u> <u>①紫外固态激光器：波长 349nm，功率≥20mW，对应检测器 ≥ 19 个；</u> <u>②紫色固态激光器：波长 405nm，功率≥130mW，对应检测器 ≥ 18 个；</u> <u>③蓝色固态激光器：波长 488nm±5nm，功率≥100mW，对应检测器 ≥ 14 个；</u> <u>④黄色固态激光器：波长 561nm±5nm，功率≥100mW，对应检测器 ≥ 11 个；</u> <u>⑤红色固态激光器：波长 637nm±5nm，功率≥120mW，对应检测器≥ 8 个；</u> <u>#1.2 检测参数：可以同时检测 ≥ 73 个参数，至少包括 70 个荧光参数、VSSC、SSC 和 FSC 等；</u> 1.3 流动室数值孔径≥1.0 NA； <u>*1.4 每个通道都采用 TEC 温控的独立雪崩光电二极管或硅光电倍增管。</u> 1.5 固定光路，需可一键开机，开机无需调整光路； 1.6 需带有仪器自动质检系统。可报告仪器性能基线，追踪仪器性能；可自动生成所有参数的质控图；可自动调整电压、激光参数，不同时间检测数据具有一致性。	否

			<p>上样模式转换器，1套</p>	<p>2、分析性能： *2.1 可开展小颗粒检测，检测颗粒粒径：$\leq 80\text{nm}$； 2.2 荧光灵敏度（可溶性荧光染料分子当量，MESF）：DAPI(Pacific blue) ≤ 30 MESF (V445 channel)，FITC≤ 50 MESF (B543 channel)，PE≤ 10 MESF (Y584 channel)，APC≤ 10 MESF (R661 channel)； 2.3 荧光分辨率：rCV $\leq 3\%$ (G0/G1期最高峰)； #2.4 物理分辨率：前向散射光：$\leq 0.4\mu\text{m}$；侧向散射光：$\leq 0.08\mu\text{m}$ 2.5 可进行样本浓度测定； #2.6 绝对计数：样本体积精确控制，同时支持微球法和体积法单平台绝对计数，体积法时无需内参照绝对计数微球，误差$<5\%$。 3、电子系统： 3.1 信号处理：$\geq 24\text{bit}$全数字化系统； 3.2 线性动态范围≥ 100，可以将强信号和弱信号完全显示在一张图上； *3.3 需支持多色荧光信号共同采集，54个参数检测速度$\geq 100,000$ events/s； 3.4 需具有荧光素数据库，可存储染料的荧光溢出值，随着增益的变化，可自动、准确调节补偿矩阵； 3.5 数据储存≥ 2000万 events； #3.6 电压及增益调节：免调电压和可调电压双重模式可选，所有参数增益可调。 4、液路系统： 4.1 自动化上样系统，具有自动混匀和自动清洗功能，污染率$<0.1\%$； 4.2 上样速度：14 ± 3、35 ± 3、66 ± 3 $\mu\text{L}/\text{min}$； 4.3 流速设置范围：$5\text{--}120$ $\mu\text{L}/\text{min}$，连续可调精度为 $1\mu\text{l}/\text{min}$； 4.4 具备自动单管上样功能，可使用标准流式管、1.5ml 和 2.0ml EP 管； #4.5 配备 24、48、96、384 孔板上样系统，具备自动上样功能，可用于 96 孔标准平底、U 和 V 形底板的检测，<20 分钟可完成 96 孔板上样。 #4.6 进样方式：需气压泵或注射泵驱动，非蠕动泵驱动； 5、软件分析： #5.1 检测参数：数字化分析系统，检测参数包括所有通道面积 (A)，宽度 (W)，高度 (H) 以及时间 5.2 补偿方式：至少具备矩阵补偿、快速补偿、自动补偿及在线/离线补偿。自动补偿一键设置，自动计算荧光补偿矩阵，避免手工补偿误差；快速补偿通过滚动条快速调节，直观显示补偿结果；在线及离线补偿，数据采集及补偿可同时进行，也可</p>
--	--	--	-------------------	--

				<p>实验结束后对数据做补偿分析；</p> <p>#5.3 数据分析：具备边采集数据边分析功能，当样本采集时，可以分析任意其他已经完成采集的样本的数据结果</p> <p>5.4 软件：中英文双界面，可实现自动上样、检测、分析和打印报告，具有散点图、密度图、直方图、等高线图、热图、统计表格等功能，自带细胞周期、细胞增殖拟合功能。</p> <p>#5.5 智能维护：一键开关机，自动清洗消毒，液路实时监控，日常维护简便开关机及样本检测结束自动触发清洗消毒流程，免除人工清洗流程。</p> <p>6. 工作站配置：CPU：多核多线程，性能需充分满足科研教学需求，且适配软件；内存：≥32G RAM；双固态硬盘（≥256GB+≥1TB），机械硬盘≥8TB，≥16x DVD+/- RW 刻录，正版系统需与软件兼容(64 位)。</p> <p>三、售后质保</p> <p>1、提供 ≥ 3 年质保；</p> <p>2、维保期限内，试剂、耗材和维修服务不另外收费，报修后 24 小时内响应上门处理，不收取任何费用；维保期限外，报修后 24 小时内响应上门处理，免收上门服务费，全部配件按照 5 折报价；</p> <p>3、鞘液/废液过滤器需在质保期内提供（不另外收费）；</p> <p>4、终身提供培训（不另外收费），同时提供至少每年一次的技术交流活动。</p>	
2	流式细胞仪	套	1	<p>1. 分析型流式细胞仪主机一台</p> <p>2. 配套数据处理工作站一台</p> <p>一、设备用途：</p> <p>用于细胞免疫学、干细胞，遗传学等研究，可对细胞表面、内部分子包括抗原、核酸等进行检测与分析，可用于分析蛋白表达、免疫分型、细胞凋亡、周期、增殖、细胞毒性、蛋白磷酸化、荧光蛋白、胞内活性氧水平、细胞膜电位、细胞内钙离子浓度等检测，需要多通道染色。</p> <p>二、技术参数：</p> <p>1. 配备 488nm、640nm 及 405nm 全固态激光器，激光器需自带半导体温控（TEC）模块，可对激光器进行精确加热和降温；提供≥14 种颜色选择，需支持定制和升级，可通过更换滤光片升级≥19 种颜色选择；</p> <p>2. 样品回收模式用于在采集结束时收集未使用的样品；</p> <p>3. 需具备先进的灵敏度和分辨率：荧光灵敏度：FITC≤30 MESF，PE≤10 MESF；散射光分辨率：FSC：≤0.4um；SSC：≤0.1um；检测颗粒直径：0.1~50 μm；</p> <p>4. 软件需直观且功能强大，用于数据采集、分析和结果报告：中英文双界面，可实现自动上样、检测、分析和打印报告，具有散点图、密度图、直方图、等高线图、</p>	否

				<p>热图、统计表格等功能，自带细胞周期、细胞增殖拟合功能；</p> <p>5. 需具备智能设计功能和无人值守操作，简化工作流程：一键式开关机，全自动液路清洗维护，每个样本做完后机器支持自动清洗管路和进样针的内壁和外壁，全程无需人员参与；</p> <p>6. 需具备自动化功能，满足高通量检测需求：有定时开关机功能，无需人工进行周清洗和月清洗，全部可以由仪器完成；</p> <p>7. 动态范围宽≥ 7 个数量级，≥ 24 位动态范围，无需调节增益检测器电压；</p> <p>8. 高速采集，采集速率≥ 100000 事件/秒；</p> <p>9. 每个实验中均需能实现准确的绝对细胞计数，无需使用参比微球，精度误差在$\pm 5\%$ 以内；</p> <p>10. 液路动力：为防止管路堵塞，提供强液路压力，采用注射泵驱动，非蠕动泵驱动；</p> <p>11. 样本流速：5-120ul/min；</p> <p>12. 数据处理工作站配置：CPU：多核多线程，性能需充分满足科研教学需求，且适配软件；内存：$\geq 16G$ RAM；硬盘：$\geq 256GB$ SSD；操作系统：正版系统需与软件兼容。</p> <p>三、质保期：整机质保≥ 3 年</p>	
3	高效液相色谱仪	套	1	<p>1. 四元泵*1</p> <p>2. 自动进样器*1</p> <p>3. 大容量柱温箱*1</p> <p>4. 二极管阵列检测器*1</p> <p>5. 配套数据处理软件*1</p> <p>一、用途 可用于药物的定性、定量分析，包括药物的纯度检测、成分分析、代谢产物研究等，是药物研发、质量控制和药理研究的重要工具。</p> <p>二. 技术参数</p> <p>1. 溶剂输送系统（四元泵）</p> <p>1.1 串联双柱塞往复泵，用户自主溶剂压缩因子设置，保证在不同流速及不同流动相组成的最佳流速稳定性。自动连续可变冲程 20-100ul，自动柱塞清洗装置，有效防止高盐浓度流动相对柱塞的磨损，实时维护泵的使用性能</p> <p>1.2 流速精密度：RSD $< 0.07\%$</p> <p>1.3 流速范围：0.001~5.0mL/min, 0.001mL/min 步进</p> <p>*1.4 四元梯度泵耐压：$\geq 800Bar$</p> <p>1.5 脱气机：4 个通路，每一通路内部体积$\geq 1.5mL$</p> <p>#1.6 延迟体积$\leq 350 \mu L$</p> <p>*1.7 梯度组成准确度：$\pm 0.4\%$ (1-99 %B)</p> <p>2. 自动进样器</p> <p>#2.1 样品容量：>132 位，2mL 样品瓶；</p>	否

				<p>2.2 进样精度：RSD <0.25%</p> <p>2.3 交叉污染：< 0.004%</p> <p>2.4 进样器耐压：≥800Bar</p> <p>#2.5 高压计量泵进样，保证进样准确性，洗针液无需脱气</p> <p>*2.6 重复进样次数：1-99 次/样品</p> <p>*3. 静态控温型柱温箱，不接受强制风冷柱温箱。控温范围：室温以下 20℃~110℃，可升温、降温</p> <p>3.1 温度稳定性：±0.03° C</p> <p>3.2 温度准确度：±0.5° C</p> <p>3.3 柱温箱容量：同一个柱温箱可容纳≥4 根 30cm 柱</p> <p>#3.4 可升级柱切换阀：耐压≥800Bar 的 8 柱自动切换阀，每根柱子带独立的热交换器，可自动序列运行最少四种方法</p> <p>4. 二极管阵列检测器</p> <p>4.1 检测器类型：1024 单元二极管阵列；</p> <p>4.2 光源：钨灯和氙灯；</p> <p>4.3 信号数量：≥8 个</p> <p>#4.4 最大采样速率：≥240 Hz（光谱和信号）</p> <p>4.5 短期噪音：<±0.6×10⁻⁶ AU/cm 在 230/4nm，狭缝宽度为 4 nm，TC 2s 条件下，ASTM</p> <p>4.6 波长准确度：±1 nm</p> <p>4.7 波长精度：<±0.1 nm</p> <p>*4.8 波长范围：190-950nm</p> <p>5. 数据处理系统</p> <p>5.1 工作站系统需支持中英文界面，具有早期维修反馈功能（EMF），实时仪器监控和智能诊断功能</p> <p>5.2 参数输入：仪器控制参数，数据采集及计算处理参数的设定；</p> <p>5.3 报告：内置多种报告格式，可自动生成系统适应性报告、峰纯度报告、光谱检索报告等；需可编辑个性化的报告模板；</p> <p>5.4 在线帮助及教程：每个对话框，均有在线帮助，提示设定适合的参数；内置≥30 套培训教程；</p> <p>5.5 工作站 CPU：多核多线程，性能需充分满足科研教学需求，且适配软件；内存≥8GB；硬盘≥1TB，64 位系统需与软件兼容；彩色液晶显示设备，≥24 英寸。</p>
--	--	--	--	---

				三、质保期整机质保≥1年。	
--	--	--	--	---------------	--

42 包采购标的清单						
设备序号	设备名称	单位	采购数量	是否进口	是否减免税	采购文件中明确的所属行业
1	共聚焦显微镜	台	1	否	否	工业

42包：md-26q02-01-42

校内分包号：首都医科大学一流学科建设与拔尖创新人才培养设备更新项目之一-设备购置-42

本包核心产品（或单一产品采购）：序号 1 共聚焦显微镜

设备序号	设备名称	单位	数量	配置清单	技术参数	是否进口
1	共聚焦显微镜	台	1	1、激光器系统(1套)； 2、扫描检测系统(1套)； 3、荧光寿命传感成像分析系统(1套)； 4、激光共聚焦高分辨率系统(1套)； 5、全自动倒置显微镜(1套)； 6、配套数据处理工作站(1套)； 7、配套软件系统(1套)；	一、设备用途： 该设备主要用于高分辨率观察细胞、组织及材料的精细结构，可实现样品的三维成像和多通道荧光检测。通过激光共聚焦成像获得清晰的光学切片，同时利用荧光寿命成像功能分析分子环境、能量转移及分子相互作用。设备可实现定量成像、动态过程监测及多参数分析，广泛应用于生命科学研究、医学诊断与材料科学等领域。 二、技术参数： 1、激光器系统 1.1 固体激光器：405nm，最大功率≥50mW； #1.2 脉冲激光器：波长在 485nm-685nm 范围内可自由调节，步进精度≤1nm，同时输出脉冲激光谱线≥8 条 1.3 每根脉冲激光器激发谱线实际输出功率≥1.8mW，激光器脉冲频率最低为 78 MHz； #1.4 高效多色分光系统：配备声光可调谐器件，由声光器件控制，无需滤光片和机械切换，可同时调节出≥8 根激发谱线，每根激发谱线的强度均可独立调节。 2、扫描检测系统 2.1 激光扫描组件与所接显微镜一体化设计，一体化像差及色差校正，以保证高质量，高分辨率成像。软件对硬件的有效控制，使系统有优异的稳定性及可维护性，光纤藕合和镜藕合可接低功率激光器。 2.2 能够进行 X、Y、Z、T、λ（发射光谱扫描）、Λ（激发光谱扫描）、θ（旋转角度）、I（光强度）、A（区域）等多维组合扫描，可实现点扫描、线扫描、曲线扫描、区域扫描、光谱波长扫描等。可最多同时进行≥5 个荧光信号外加≥1 个透射	否

				<p>光的采集。</p> <p>2.3 光谱检测装置：高效率棱镜分光系统，配备发射光调节步进$\leq 2\text{nm}$，连续检测荧光波长范围 410~830nm</p> <p>2.4 可见光专用光学扫描部件，波长校正范围不少于 410~830nm；</p> <p>#2.5 最大扫描视场对角线$\geq 22\text{mm}$；</p> <p>#2.6 高分辨率扫描振镜：扫描速度≥ 10 帧/秒（512 x 512 分辨率）；双向扫描速度≥ 5200 线/秒；最大扫描分辨率$\geq 8192 \times 8192$；扫描速度调节步进$\leq 1\text{Hz}$，不少于 100 档扫描速度调节；光学扫描放大$\geq 0.75\text{X} \sim 48\text{X}$，连续可调；</p> <p>2.7 高分辨率扫描头具有线性和正弦两种扫描方式，线性扫描提供非对称的扫描方式，确保每一个像素点具有相同的扫描时间，保证定量研究的准确度，在 400Hz 的单向扫描速度下，单个像素点的驻留时间≥ 3 微秒；</p> <p>*2.8 内置高灵敏自由可调光谱型荧光检测器≥ 3 个，每个荧光检测器都可做全光谱自由扫描和成像；检测器均为超高灵敏度检测器，在 500nm 处量子探测效率$\geq 55\%$；</p> <p>2.9 透射光明场检测器：1 个 PMT 检测器；</p> <p>2.10 系统需配备自动高速成像运算，能在不影响采图速度的情况下利用多张图片间平均来提升图像信噪比，既可以用于实时预览，也可以用于后期分析。</p> <p>3、荧光寿命传感成像分析系统</p> <p>#3.1 内置荧光检测器均需为单分子级别检测器，在 500nm 处量子探测效率$\geq 55\%$，光子计数速度不少于 160 million counts/s。需额外配备外部制冷设备；</p> <p>3.2 时间分辨率：$\leq 97\text{ps}$。</p> <p>3.3 需配有脉冲激光器用于荧光寿命成像，波长范围至少涵盖 488nm/555nm/561nm/594nm/633nm/660nm。</p> <p>*3.4 系统可以通过测量平均荧光到达检测器的时间，利用荧光寿命信息直接对染料拆分及背景荧光拆分，能够有效区分光谱重叠而荧光寿命不同的荧光组分。</p> <p>4、激光共聚焦高分辨率系统</p> <p>#4.1 成像分辨率：XY 方向$\leq 120\text{nm}$，Z 方向$\leq 300\text{nm}$，在高分辨率模式下支持在线大视野拼图；</p> <p>4.2 高速成像速度可满足：≥ 10 幅/秒（512\times512 分辨率）；</p> <p>4.3 同一个实验中可实现蓝、绿、红、红外 4 种颜色的高分辨率成像，通过线粒体膜蛋白标记，在 XY 层面能观察到线粒体为中空的内腔体结构；也能保证活细胞实验中，同时≥ 4 色高分辨率成像。</p> <p>#4.4 所有适合配置激光器激发的荧光样品均需可进行高分辨率成像，无需选择特殊</p>
--	--	--	--	---

				<p>荧光抗体及试剂：</p> <p>4.5 同一样品具有与激光共聚焦相同的成像深度；</p> <p>4.6 高分辨率成像为线性成像，所有高分辨率成像均可用作定量分析，如荧光强度分析、FRAP 分析等；</p> <p>5、光学显微镜系统</p> <p>#5.1 研究级全自动倒置显微镜：具备明场、荧光、微分干涉观察功能。显微镜控制可通过彩色触摸屏、遥控器、机身按钮、共聚焦软件来控制；</p> <p>5.2 显微镜透射光源：LED 光源，色温$\geq 4500\text{K}$；</p> <p>*5.3 镜体电动 Z 轴调焦，调焦行程$\geq 11\text{mm}$；</p> <p>5.4 电动聚光镜，电动照明光轴，电动调节透射光和荧光的孔径光阑和视场光阑；</p> <p>5.5 长寿命白色 LED 荧光光源，光纤导光，对镜体无热辐射；</p> <p>5.6 电动 6 孔荧光滤色块转盘，自动荧光强度管理系统，≥ 5 档荧光光强调节，≥ 12 个可调视场光阑；</p> <p>5.7 荧光激发块： 紫外激发单色滤块：激发 405/60nm；阻挡 455nm；发射：470/40nm 蓝色激发单色滤块：激发 480/40 nm；阻挡 505nm；发射：527/30 nm 绿色激发单色滤块：激发 546/10 nm；阻挡 560nm；发射：585/40 nm；</p> <p>5.8 宽视野双目观察筒，倾角 45°，瞳距调节 55-75mm，视场数 25mm；</p> <p>5.9 宽视野平场目镜 10 倍，视场数$\geq 25\text{mm}$，屈光度可补偿调节；</p> <p>5.10 物镜： 10 倍共聚焦专用干镜，数值孔径 N.A. ≥ 0.4； 20 倍共聚焦专用干镜，数值孔径 N.A. ≥ 0.75； 40 倍共聚焦专用物镜，数值孔径 N.A. ≥ 0.95 63 倍共聚焦专用油镜，数值孔径 N.A. ≥ 1.40</p> <p>5.11 电动扫描式载物台，行程$\geq 80\text{mm} \times 125\text{mm}$，配备通用样品夹，适合直径$\geq 24$-68 毫米的培养皿，适合长度$\leq 120$ 毫米的玻片；最小步进：0.02μm，重复精度：$< 1\mu\text{m}$，外接控制器，可电脑控制或控制器移动载物台</p> <p>6、专业数据处理工作站性能不低于：≥ 6 核 CPU，内存$\geq 64\text{GB}$，高性能 GPU，显卡≥ 3072 个内核，显存$\geq 16\text{GB}$，彩色 21:9 高清显示设备(1 个)≥ 37.5 寸，显示设备分辨率$\geq 3840 \times 1600$，双固态硬盘 ($\geq 256\text{GB} + \geq 1\text{TB}$)，硬盘$\geq 6\text{TB}$，$\geq 16\text{x DVD} + / - \text{RW}$ 刻录，正版人机交互界面系统(64 位)，需具备兼容性。</p> <p>7、软件系统</p>
--	--	--	--	--

				<p>7.1 软件建立在人机交互界面 (64 位) 系统上, 需使用先进程序语言, 程序执行效率高, 快, 稳定。整个系统程序, 包括控制, 检测、分析功能设计合理, 操作界面友好, 操作简便;</p> <p>7.2 控制硬件的功能: 控制电动显微镜、选择激光波长、调节激光强度、拍摄 2-5 维图像、选择光谱拍摄范围、成像分辨率、实验条件实时记录、一键式恢复等;</p> <p>7.3 可进行时间记录, 可设置时间循环, 具有自动聚焦功能, 具有荧光亮度校正、补偿功能 (在 Z 轴方向上补偿荧光亮度的变化)</p> <p>7.4 三维重构软件: 具有多种三维重构渲染方式, 包括最大强度投影、透明、深度标识和阴影投影等方式, 可对重构图进行任意角度旋转、平移、放大和缩小, 可对每个荧光通道的强度、灰阶、伽马值及透明度进行独立调节, 可根据用户需要对不同荧光通道进行颜色分割显示, 可将复杂的 3D 重构效果导出成电影文件;</p> <p>7.5 光谱拆分软件: 能对样品发射荧光进行从 400-800nm 光谱扫描, 可实现在线光谱拆分和扫描后光谱拆分;</p> <p>7.6 多功能全标本导航, 全标本拼图。能进行自定义 ROI 形状的拼图, 能拼接出长条形或圆形的大图, 节省不必需的区域成像, 加快拼图速度。能指定不同 ROI 区域使用不同的物镜进行拼图。能一次性批量化扫描多个标本多个 ROI 拼图;</p> <p><u>#7.7 能进行全片无缝拼图扫描, 带聚焦地形图功能, 能适应标本高低不同的焦面进行多焦点自动对焦及拼图。用户能自定义多个不同的焦点。能结合电动 Z 轴进行三维拼图, 拼接结果能根据需求进行大图三维重建、大图三维叠加;</u></p> <p>7.8 支持 FRAP 或 FLIP 活细胞动力学实验, 可在 FRAP 过程中进行选择性漂白以及设置漂白模式, 在 3D FRAP 前进行多维图像采集或漂白后采集;</p> <p>7.9 需具备快捷简便的成像设置导航系统, 拖放式设置共聚焦成像, 界面简单, 一目了然, 提高共聚焦的使用效率。</p> <p>7.10 具有专业的 FRET、FRAP 等分析软件模块</p> <p>三、技术支持及服务</p> <p>1 制造商需具备服务热线, 可在线提供售后、技术、应用等咨询。售后服务需有完善的管理体系。</p> <p>2 防震台: 需与共聚焦主机配套防震台</p> <p>3 需负责安装调试, 售后工程师提供维护培训</p> <p>4 应用工程师提供现场使用培训, 制样指导</p> <p>5 保修期 ≥ 2 年 (包括人工费用和硬件费用, 人为损坏除外), 使用期间, 应用工程师支持应不限次数</p>
--	--	--	--	---

54 包采购标的清单						
设备序号	设备名称	单位	采购数量	是否进口	是否减免税	采购文件中明确的所属行业
1	表面肌电图	套	1	否	否	工业

54包：md-26q02-01-54

校内分包号：首都医科大学一流学科建设与拔尖创新人才培养设备更新项目之一-设备购置-54

本包核心产品（或单一产品采购）：序号 1 表面肌电图

设备序号	设备名称	单位	数量	配置清单	技术参数	是否进口
1	表面肌电图	套	1	1. 32 通道生理多导采集系统 1 套 2. 脑电采集模块 1 台 3. 肌电采集模块 1 台 4. 生理多导采集模块 1 台 5. 肌氧采集模块 4 台 6. 配件套装 1 套	<p>一、设备用途： 该设备用于同时采集肌电（EMG）、脑电（EEG）、心电（ECG）、血氧饱和度（SPO2）、皮电（EDA）等生理指标。在神经科学、心理学、人因工程、运动科学、智能交互和医学诊断分析领域均可以广泛使用。</p> <p>二、技术参数：</p> <p>1. 主机系统</p> <p>#1.1 数据通信方式：支持 2.4G/5G 无线通信和 USB 有线通信</p> <p>*1.2 设备供电方式：≥1000mA 锂电池，电池仓设计，满足长时间连续数据采集</p> <p>1.3 主动屏蔽技术，无电缆运动伪影和工频电源干扰</p> <p>*1.4 数据同步：主机内置触发输入物理接口，支持与其他设备同步，同步精度≤1ms</p> <p>1.5 抗干扰设计：无屏蔽室，可在各种复杂环境下工作</p> <p>1.6 支持同时采集脑电和肌电、脑电和血氧心率皮电、脑电和心电</p> <p>1.7 运动传感器：主机需内置九轴惯性测量传感器</p> <p>1.8 主机佩戴方式：便携可穿戴，支持户外场景使用</p> <p>1.9 支持同时采集视频数据</p> <p>2. 脑电模块</p> <p>#2.1 通道数：32 个脑电通道，参考电极 REF 端口、接地 GND 端口；</p> <p>2.2 采样率：≥1000Hz；</p>	否

				<p>2.3 共模抑制比: ≥ 110 dB;</p> <p>2.4 输入阻抗: $\geq 1\text{Gohm}$;</p> <p>2.5 输入噪声: $\leq 0.4 \mu\text{Vpp}$ (1-50Hz) ;</p> <p>2.6 数模转换位数: ≥ 24 bit;</p> <p>2.7 带宽: 全频带信号保留的直流放大, 2000Hz 采样下 DC-500Hz ; 高通、低通截止频率软件可调;</p> <p>2.8 测量范围: ± 375 mV;</p> <p>2.9 脑电电极类型: 采用 Ag/AgCl 电极, 支持凝胶颗粒、导电膏和海绵盐水电极;</p> <p>2.10 ERP 实验: 支持 ERP 实验场景。</p> <p>3. 肌电模块</p> <p>3.1 可以独立开展表面肌电信号采集实验;</p> <p>#3.2 肌电通道数: ≥ 32;</p> <p>3.3 采样率: $\geq 1000\text{Hz}$;</p> <p>3.4 共模抑制比: $\geq 110\text{dB}$;</p> <p>3.5 输入阻抗: $\geq 1\text{Gohm}$;</p> <p>3.6 采样精度: ≥ 24 bits;</p> <p>3.7 系统噪声: $\leq 0.75\mu\text{V rms}$;</p> <p>3.8 输入范围: $\pm 2\text{V}$;</p> <p>3.9 采集模式: 支持单端/双端;</p> <p>3.10 电极接口: 标准 2.5/3.5mm 耳机孔;</p> <p>#3.11 肌电电极类型: 支持湿电极、干电极和阵列式柔性电极。</p> <p>4. 生理多导模块</p> <p>4.1 可以同步采集心电、皮电、血氧心率脉搏数据;</p> <p>#4.2 心电导联数: ≥ 8;</p> <p>4.3 心电采样率: $\geq 1000\text{Hz}$</p> <p>4.4 皮电通道数: ≥ 1;</p> <p>4.5 皮电采样率: $\geq 50\text{Hz}$;</p> <p>4.6 皮电测量范围: 0.1-100uS</p> <p>4.7 皮电测量精度: $\leq 0.01\mu\text{S}$</p> <p>4.8 血氧通道数: ≥ 3 导, 输出血氧、脉搏波、心率</p>	
--	--	--	--	---	--

				<p>4.9 血氧采样率：≥100Hz</p> <p>4.10 血氧测量范围：血氧饱和度 0%~100% 脉搏 30~240 BPM</p> <p>4.11 血氧测量精度：血氧饱和度：±2（70%-100%），脉搏：±1digit（≤100/min），±2digit（100-200/min），±3digit（≥200/min）</p> <p>5. 肌氧模块</p> <p>5.1 测量指标：含氧血红蛋白、脱氧血红蛋白和总血红蛋白浓度变化</p> <p>#5.2 通道数：≥4 个独立探测通道</p> <p>5.3 支持各个通道独立使用</p> <p>5.4 测量时间分辨率：单通道测量分辨率≥100Hz，全通道测量分辨率≥10 Hz</p> <p>5.5 光源波长：双波长，分别是 660nm 和 905nm</p> <p>5.6 光源采集方式：两种光源采用分时采集</p> <p>5.7 发射探头光功率：单波长≥50mW</p> <p>5.8 光强信号稳定性：波动量均值的 0.5%（60 秒内）以内</p> <p>5.9 传输距离：≥20 米</p> <p>5.10 通信方式：无线 WiFi</p> <p>5.11 锂电池供电：≥4 小时</p> <p>5.12 支持与肌电 EMG 联用，实现多模态肌肉运动信号检测</p> <p>6. 软件</p> <p>6.1 具备独立的数据采集软件；</p> <p>6.2 支持同时采集脑电、肌电信号与其他电生理信号；</p> <p>6.3 支持实验流程控制和实验协议设定；</p> <p>6.4 支持对实验协议中的所有电极通道的类型、功能、参数进行独立配置；</p> <p>6.5 可直接在软件上显示事件相关标记；</p> <p>6.6 支持重复试验模式，无需复杂设置，快速进入下一次实验</p> <p>6.7 支持实时阻抗监测，并采用鲜明的颜色区分阻抗的差异；</p> <p>6.8 可自由设置采集软件的相关参数，如滤波、基线校准等功能；</p> <p>6.9 支持 LSL 协议；</p> <p>6.10 支持 SDK 数据实时输出给第三方；</p> <p>6.11 支持数据流和视频流同步回放。</p> <p>三、质保期：整机质保≥2 年</p>	
--	--	--	--	--	--

55 包采购标的清单						
设备序号	设备名称	单位	采购数量	是否进口	是否减免税	采购文件中明确的所属行业
1	信号采集与分析系统	台	6	否	否	工业

55包：md-26q02-01-55

校内分包号：首都医科大学一流学科建设与拔尖创新人才培养设备更新项目之一-设备购置-55

本包核心产品（或单一产品采购）：序号 1 信号采集与分析系统

设备序号	设备名称	单位	数量	配置清单	技术参数	是否进口
1	信号采集与分析系统	台	6	包含：移动式可升降实验操作平台、集成式信息化信号采集与处理系统、小动物呼吸机、小动物肛温仪、手术照明系统、多显示系统、全局摄像系统、手术器械包、生物信号采集与分析系统附件包、加热兔台、剪毛器、局部照明灯、电凝止血器、微循环观测系统和集中控制系统	<p>一、设备用途： 该设备主要用于生理学、药理学和病理生理学的实验教学与科学研究。能实现精准探测生物电信号（如脑电、心电、神经放电）和非电信号（如血压、肌肉张力、温度）；对原始信号进行滤波、放大、测量和计算，自动分析出心率、血压、神经传导速度等关键生理指标；能输出电信号对生物体进行刺激，观察其反应等功能。</p> <p>二、技术参数： （一）集成化指标 1. 工作台采用高度集成化设计：包括并不限于以下组件：手术实验工作台、信号采集与处理系统、动物呼吸机、小动物肛温仪、手术照明系统、多显示系统、摄像系统、手术器械包、生物信号采集与分析系统附件包、实验兔台、剪毛器、局部照明灯、电凝止血器、微循环观测系统，并配备集中控制器。 2. 集成化手术实验工作台参数： 2.1. 整体外形定制尺寸：长 1675±50mm，宽 740±50mm，高 2110±50mm；手术操作台面定制尺寸：长 1050±50mm，宽 740±50mm，高度 830±100mm，具备可升降调节功能；输液架离地面定制高度：1950±50mm，输液袋挂钩在两侧的移动范围≤840mm。台面材质：实验台面由 ABS 工程塑料制成，材质具有耐酸碱腐蚀特性。屏蔽层：台面需内置金属屏蔽层，厚度≥0.5mm，面积≥0.7 m²，与外部接地端连接，降低 50/60Hz 电磁干扰。高度调节功能：台面高度升降范围不低于 20cm，调节精度≤1cm，响应时间≤100ms，可在集中控制器和控制界面上实时显示桌面高度。外部接口配置：</p>	否

				<p>工作台配备≥ 2个USB接口, ≥ 1个网线接口, ≥ 4位五孔220V电源插口。集成氧气调压系统: 调压范围0-0.4MPa, 具备锁定功能, 耐压≥ 1.5MPa, 带压力表直观显示, 需采用快接式氧气输入接口, 标配湿化瓶。</p> <p>3. 内置式信号采集与处理设备参数:</p> <p>3.1. 用于生物信号采集和数据处理、分析、生成实验报告;</p> <p>3.2. 电源供应: 系统需采用非USB直流供电方式, 以确保供电的持续稳定性和可靠性, 同时保证刺激器输出电压能够稳定达到$\geq 100V$。</p> <p>3.3. 实验环境监测: 系统内置实验室环境监测功能, 能够精确测量温度(精度$\leq 0.1^{\circ}C$)、湿度和大气压, 并在信号采集面板显示和记录到数据文件中。</p> <p>3.4. 控制方式: 可通过集中控制器无线控制信号采集系统的开关, 也可通过控制界面进行系统开关控制。</p> <p>3.5. 通道接口: 系统配备≥ 4个物理采样通道, ≥ 1个记滴输入接口, ≥ 1个监听输出接口, ≥ 1个刺激输出接口, ≥ 1个12导联全导联接口。</p> <p>3.6. 同步记录功能: 4个物理采样通道与12导联全导联接口同时记录使用, 需实现16通道波形的实时显示与记录保存。</p> <p>3.7. 采样率: 最大采样率$\geq 500KHz$, 每个物理通道可独立设置采样率, 实现不同通道在同一时间内以各自设定的采样率同步采样。</p> <p>3.8. 电气性能: 共模抑制比(CMMR)$\geq 100dB$, 输入阻抗$\geq 10M\Omega @DC$, 信噪比$\geq 90dB$, 等效输入噪声电压峰峰值$\leq 2.0\mu V$。</p> <p>3.9. 硬件量程: 信号放大范围$\pm 20\mu V \sim 1V$, 提供≥ 15档可调量程, 包括$\pm 1V$、$\pm 500mV$、$\pm 200mV$、$\pm 100mV$、$\pm 50mV$、$\pm 20mV$、$\pm 10mV$、$\pm 5mV$、$\pm 2mV$、$\pm 1mV$、$\pm 500\mu V$、$\pm 200\mu V$、$\pm 100\mu V$、$\pm 50\mu V$、$\pm 20\mu V$。</p> <p>3.10. 波形放大功能: 可实现实验波形无级放大。</p> <p>3.11. 滤波器: 系统需具备硬件滤波器和数字滤波器。</p> <p>3.11.1. 硬件滤波器低通滤波: ≥ 15档可调, 包括但不限于1Hz、2Hz、5Hz、10Hz、20Hz、50Hz、100Hz、200Hz、500Hz、1KHz、2KHz、5KHz、10KHz、20KHz、50KHz。</p> <p>3.11.2. 硬件滤波器高通滤波器(时间常数): ≥ 13档可调, 包括但不限于: DC、5s、2s、1s、500ms、200ms、100ms、50ms、20ms、10ms、5ms、2ms、1ms。</p> <p>3.11.3. 数字滤波器: 需具备无级可调功能。</p> <p>3.12. 传感器识别: 系统能实时自动识别任意物理通道连接的传感器类型, 同时在仪器面板上显示具体传感器类型和参数提示。</p> <p>3.13. 内置程控制刺激器参数</p>
--	--	--	--	--

					<p>3.13.1. 刺激精度：16 位 DAC；</p> <p>3.13.2. 刺激输出波形：可输出三角波、方波、正负方波、正弦波等常规波形，且可提供用户自定义功能，可编辑任意刺激输出波形，以适应多样化的实验场景。</p> <p>3.13.3. 输出模式：包括电流、粗电压、细电压三种方式。1) 电流输出范围：-50mA~50mA；2) 粗电压模式电压输出范围：-110V~110V，限制在人体安全电流以下；3) 细电压模式电压输出范围：-30V~30V，电流带载能力大于 150mA，适用于电场刺激实验。</p> <p>3.13.4. 高级程控功能：支持设定多组不同方式、波形、幅度、频率的刺激组合，并自动程控完成组合刺激。</p> <p>3.13.5. 支持扩展人体无创连续血压测量功能：系统可兼容人体无创血压连续测量仪，通过接入任意一个物理采样通道，即可在信号采集系统中实时记录人体无创连续血压波形。该功能的测量范围 0~299mmHg，具备高精度测量能力，误差范围控制在±1mmHg 以内。</p> <p>3.13.6. 支持扩展微型植入压力测量传感器数据采集功能：系统支持微型植入压力测量传感器的接入，促进科研探究性实验的深入开展。传感器探头直径≤1mm，测量范围-20mmHg~200mmHg，可直接植入动物体内，从而替代传统液体传动血压测量方法，提高实验的精确度和便捷性。</p> <p>3.13.7. 高级实验扩展：支持低氧实验、CO 中毒性缺氧实验扩展功能，通过将内置传感器的低氧瓶或 CO 瓶接入任意一个物理采样通道，实现实时数据采集并精确绘制 CO₂ 浓度、CO 浓度、O₂ 浓度、耗氧量以及耗氧率的变化曲线，提供直观的数据分析和实验结果。</p> <p>4. 系统集成动物呼吸机需具备以下功能：1) 潮气量调节：范围 0.1~99.9ml，调节及显示精度≤0.1ml；2) 呼吸时比：1:5 至 5:5 范围内可调；3) 呼吸频率调节：可调范围 1~200 次/分；4) 快速参数设置：具备针对大鼠、小鼠及家兔的一键参数设置功能，简化操作流程；5) 无线控制与设置：通过集中控制器和控制界面，实现无线设置呼吸机的潮气量数据、呼吸时比数据、呼吸频率等关键数据，并提供图形化按钮以便快速无线切换动物模式。</p> <p>5. 集成小动物肛温测量仪：测量及显示精度≤0.1℃，集中控制器和控制界面均可实时显示，配备专用小动物肛温传感器。传感器温度检测范围 0℃~50℃。</p> <p>6. 集成手术照明系统：不少于 4 个独立角度可调 LED 灯，色温≥3000K，通过集中控制器和控制界面，可无线控制多种灯光组合。</p> <p>7. 多显示系统：</p>	
--	--	--	--	--	--	--

				<p>1) 内置显示设备布局：配备上下双内置显示设备，分别≥ 23.8英寸、≥ 12.5英寸；</p> <p>2) 内置上显示设备调节功能：高度升降范围$\geq 235\text{mm}$，以适应不同操作者的视线高度；左右旋转≥ 55度（绕Z轴旋转），以便于调整观看角度；上下倾角≥ 70度（绕Y轴旋转），满足多样化的视角需求；可竖屏（绕X轴旋转），以适应特定应用场景的显示需求。</p> <p>8. 需集成摄像系统：内置高清摄像头，不低于20倍光学变焦，确保高分辨力，清晰辨识手术线及血管，集中控制器和控制界面可无线控制摄像头光学变焦功能。</p> <p>9. 需集成手术器械包，至少包含：普通剪刀1把、眼科剪1把、手术剪（直尖头）1把、手术剪（弯圆头）1把、手术刀1把、止血钳（直）2把、止血钳（弯）2把、组织钳2把、蚊氏止血钳2把、持针钳1把、解剖镊1把、眼用镊（弯）1把、眼用镊（直）1把、显微镊1把、颅骨钻1个、咬骨钳1把、玻璃分针2根、毁髓针1根、锌铜弓1个、医用缝合针11包、医用缝合线3包、灌胃器（大鼠）1根、灌胃器（小鼠）1根、动脉夹4个、兔开口器1个。为确保手术器械的有序存放与便捷取用，实验工作台抽屉需设有手术器械专用收纳区，每个区域均清晰标注对应器械的名称。</p> <p>10. 需集成生物信号采集与分析设备附件包，至少包含：配置包含悬浮电极1根、动脉夹1个、三通阀1个、蛙心夹2个、蛙足钉8颗、蛙心插管1根、蛙板1个、蛙心支架1个、动脉插管2根、固定金属杆连接杆1根、万向双凹夹1个、血压传感器夹持器1个、神经屏蔽盒1个、尿滴受滴器1个、铁架台1个、二维调节器1个、气管插管3根、神经引导电极1根、保护电极1根、刺激电极1根、屏蔽盒刺激输出线1根、屏蔽盒信号输入线2根、信号输入线1根、刺激、计滴线1根、全导联心电线1根、污物缸1个、小动物心电信号输入线1根。为确保实验附件的有序存放与便捷取用，实验工作台抽屉设有实验附件专用收纳区，每个区域应清晰标注对应附件的名称。</p> <p>11. 加热兔台</p> <p>11.1. 加热系统：需内置加热金属，嵌于ABS外壳中央，加热区域$\geq 300\text{mm} \times 120\text{mm}$，机身重量$\leq 3.5\text{Kg}$，确保稳定性与便携性，易于移动和清洗。</p> <p>11.2. 加热技术：需采用低压直流加热，无交流干扰，保障实验安全可靠。</p> <p>11.3. 温度控制：数字恒温控制器，具备双重限温保护，最高温度设定为$\geq 45^\circ\text{C}$。</p> <p>11.4. 四肢固定：可更换型扣式结构设计，便于家兔四肢的快速捆绑与重复使用。</p> <p>11.5. 配置输液架：高度600~1000mm可调，可收纳于兔台底部。</p> <p>11.6. 废液管理：兔台尾部集成实验废液收集槽，最大收集量$\geq 300\text{ml}$，支持废液的</p>
--	--	--	--	--

				<p>暂存与即时排出。</p> <p>11.7. 头部固定：头枕可前后调节，调节行程$\geq 70\text{mm}$，有效稳固兔头位置，同时保持颈部气管自然舒张状态。</p> <p>11.8. 防水设计：一体化$\geq \text{IPX6}$等级防水，适用于全身冲洗。</p> <p>12. 剪毛器：</p> <p>12.1. 手持便携式，无线使用，剪毛的同时自动吸走毛发，噪音小于 60db，满电情况下使用时长大于 45min；</p> <p>12.2. 刀头：刀头需可快速更换，27 齿动物陶瓷刀头，具有 22 齿不锈钢定齿，需保护皮肤不受伤；</p> <p>12.3. 剪毛器调节：\geq三档调节，不限于剪毛、剪毛+吸毛、剪毛+强力吸毛；</p> <p>12.4. 毛发存储仓：便于观察的透明材质，容积$\geq 150\text{ml}$，存储仓盖可拆卸，方便清理毛发；</p> <p>13. 局部照明灯：</p> <p>13.1. 便携充电式，无线使用，聚光可调，色温 4000K-5000K，照度大于 10000LUX，灯头、软管防水等级$\geq \text{IPX5}$；</p> <p>13.2. 软管长度 150mm，需可任意调节；底部加重，不易倾倒；</p> <p>14. 电凝止血器：</p> <p>14.1. 感应式充电，无线使用，刀头可快速更换，按压式开关，一键开启，三秒即热，1 秒止血；</p> <p>15. 微循环观测系统：</p> <p>15.1. 微循环观测组件（恒温水槽）距显微镜立柱底板的调节范围 0~160mm；</p> <p>15.2. 显微镜升降调节范围约 30mm，并有粗调和细调功能，高度能锁定；</p> <p>15.3. 彩色数字摄像头，分辨率≥ 200万像素，无需安装采集卡，USB 数据连接；</p> <p>15.4. 显示设备尺寸≥ 10.1吋，分辨率$\geq 1920 \times 1080$，刷新率$\geq 60\text{FPS}$；</p> <p>15.5. 恒温水槽尺寸$\geq 120\text{mm} \times 80\text{mm}$（长*宽），容积$\geq 65\text{mL}$；</p> <p>15.6. 恒温水槽可 XY 水平面调节，各方向调节范围$\geq \pm 6.5\text{mm}$，调节精度 0.01mm；</p> <p>15.7. 恒温水槽直流加热，水槽保湿恒温，加热范围：室温至 40℃，25℃室温环境加热至 37℃时间小于 5min；</p> <p>15.8. 下补光采用 LED 暖白光源，色温 3000K，光通量调节范围 0-100%（对应光通量 0-40LM），调节精度 1%；</p> <p>15.9. 微循环肠系膜观察窗半透散射光，防水等级$\geq \text{IPX5}$；</p> <p>15.10. 肠系膜观察窗直径 15mm，高度 5mm；</p>	
--	--	--	--	--	--

				<p>15. 11. 完成家兔 DIC 模型的肠系膜毛细血管微循环观测。</p> <p>16. 集中控制器参数</p> <p>16. 1. 集中控制器的应用程序需可通过本地蓝牙无线连接实现对手术实验工作台的精确控制。该控制包括但不限于以下功能：调节实验工作台的高度、操控信号采集与处理系统的电源开关、设置动物呼吸机的关键参数、调节手术照明分布及亮度、控制摄像系统的光学变焦等。设备具有安全管理功能，控制系统需为本地操作，采用本地蓝牙无线连接技术进行设备控制，确保不支持通过移动网络进行设备操作，以确保实验设备不被任何形式的手机小程序控制，以维护教学秩序和保障实验室设备安全。</p> <p>16. 2. 标配集中控制器：通过运行内置集中控制系统应用程序，实现对集成手术实验工作台、集成信号采集与处理设备、集成动物呼吸机、集成手术照明系统、集成摄像系统等的一站式集中控制。</p> <p>16. 3. 图形化控制界面：集中控制器应用程序采用直观的图形化控制界面，确保所有集成设备的操作均通过简洁明了的图形化元素完成，体现交互体验和操作便捷性。例如，在灯光控制模块中，界面将展示四个代表不同照明设备的灯泡图标，用户仅需轻触相应的灯泡图标，即可轻松实现对对应照明灯光的开启或关闭操作。</p> <p>16. 4. 控制设备自动识别与连接：集中控制器具备智能识别功能，能自动识别和连接平台上的所有集成电子设备。</p> <p>16. 5. 集成手术实验工作台面控制功能：集中控制器应用程序提供精细的台面升降控制，包括且不限于一键升至最高、一键降至最低、恢复预设高度、逐单位高度上升和下降，以及暂停升降等功能。</p> <p>16. 6. 集成照明系统控制功能：集中控制器的应用程序支持独立及多组合灯光控制，以适应不同的手术照明需求。</p> <p>16. 7. 集成动物呼吸机控制功能：集中控制器应用程序对动物呼吸机的启停控制，支持动物类型的快速选择，并能精确调节潮气量、呼吸时比和呼吸频率等关键参数，界面实时显示动物肺部压力动态反馈。</p> <p>16. 8. 集成小动物肛温仪数据反馈：集中控制器的应用程序能够实时接收并显示小动物肛温数据。</p> <p>16. 9. 集成摄像系统控制功能：集中控制器实现≥ 20倍光学变焦调节，配备包含但不限于5倍、10倍、20倍一键快捷切换，调节精度≥ 1倍，响应速度优于100ms；同时系统智能检测，一旦摄像系统出现异常，将实时反馈故障状态，确保及时维护。</p>	
--	--	--	--	---	--

					<p>16. 10. 语音控制及播报功能：系统支持通过语音指令进行控制，并具备语音播报功能，提升操作的便捷性和互动性。</p> <p>16. 11. 电源极性检测功能：系统实时监测用电插座的零线和火线连接是否符合规范，一旦发现故障，在 3 秒内通过集中控制器发出警示。</p> <p>16. 12. 保护接地（安全接地）检测功能：系统实时检测用电插座的接地线连接是否符合规范，一旦发现故障，在 3 秒内集中控制器发出警示。</p> <p>16. 13. 系统自检功能：系统开机时自动执行自检程序，检测集中控制的可用性、供电状况以及各个子设备的运行状态，并自动显示自检结果。如有异常，系统将及时发出提示，确保设备安全可靠。</p> <p>17. 控制程序：具备全面操控能力，能够调节实验工作台的高度、操控信号采集与处理系统的电源开关、设置动物呼吸机的关键参数、调节手术照明分布及亮度、控制摄像系统的光学变焦等，确保实验操作的流畅与高效。</p> <p>（二）功能指标</p> <p>1. 内嵌 web 电子教材：实验模块集成 web 电子教材。</p> <p>2. 安全教育及准入项目：包含《机能实验室安全教育及准入》项目，分为自主学习和准入考核两大模块。</p> <p>1) 多平台访问支持：项目支持手机、PC 等多种终端访问学习。</p> <p>2) 虚拟现实体验：支持在线 VR 展示，项目能够接入 VR 设备，提供沉浸式学习体验；同时，手机端亦可连接 VR 眼镜盒子，实现移动 VR 显示。</p> <p>3) 自主学习模块：包含病理实验室中 ≥ 10 种仪器的介绍，机能实验室中不少于 8 种仪器和 20 个实验安全知识的介绍，不少于 30 个实验方法的视频介绍。</p> <p>4) 准入考核模块：采用知识点考核方式，主要以客观题形式对学生进行考核。考核内容涵盖自主学习模块中的实验室仪器或方法等知识点，题库不少于 100 个考题。</p> <p>5) 考试处理结果：操作者准入考核分数 ≥ 70 分，可直接获得合格证书，并支持下载；分数 < 70 分，系统仅显示本次考核得分，不颁发合格证书。</p> <p>3. 机能学实验虚拟仿真考试模块：内置至少 4 个机能学实验考试模块，涵盖以下核心实验内容：刺激强度与频率对骨骼肌收缩的影响分析，期前收缩与代偿间歇的实验观察，家兔呼吸运动调节机制的探究，尿生成影响因素的实验研究。交互操作要求：每个虚拟仿真考试模块至少包含 10 个交互操作步骤，确保考生能够全面掌握实验流程。操作过程中，考生不得后退或跳过任何步骤，以保障实验操作的完整性和连贯性。各考试模块均配备操作计时功能，以便于监控和评估考生的操作效率和时间管理能力。</p>	
--	--	--	--	--	---	--

					<p>4. 波形截图水印功能：在波形截图的复制与粘贴过程中，添加机器码、时间戳等半透明水印防止抄袭，此外教师可通过教师机对学生机的水印内容进行自定义设置，确保水印信息的统一性和可控性。水印内容设置将排除通过添加实验标签的方式，以保障水印信息的独立性和安全性。</p> <p>5. 信号采集与处理界面功能：通过一键操作，直接打开实验报告，进行编辑、保存、打印等操作。</p> <p>6. 具备直接连接至虚拟仿真实验中心的功能，用户仅需配备虚拟实验仿真中心即可高效对接，扩展实验教学内容，为学生展示更广泛的虚拟实验项目，丰富学习体验，提升实验操作技能。</p> <p>7. 多媒体视频录制功能：在信号实时采集的同时，支持观察和记录实验视频信号，确保实验数据的完整性；可快速智能自动对焦，保证视频清晰度；支持同步投影及超长时间录制，以满足不同实验需求。</p> <p>8. 数据导出与导入功能：可导出原始实验数据及分析结果；支持批量导出操作，用户可选择指定文件夹，将多个实验数据批量导出为 txt、csv 等多种通用格式，提高数据处理效率；同时支持导入 EDF 格式数据文件。</p> <p>9. 通用数据处理功能：涵盖微分、积分、频率直方图、序列及非序列密度直方图、频谱分析等高级数据处理功能，同时提供平均血压计算、记滴趋势分析，以及基于包络算法的心率曲线分析等。此外，系统支持单点测量、带 Mark 标记的两点测量、区间测量和实时测量，能够精确测定波形的最大值、最小值、平均值，以及时间、频率、面积等多种关键参数，确保数据处理的全面性和准确性。</p> <p>10. 专用数据处理功能：涵盖血流动力学实验参数分析、心肌细胞动作电位参数测量、心功能参数分析，突触后电位分析，心率变异分析，心电向量图分析等，并提供相关 DEMO 数据供用户演示和学习。</p> <p>11. 专业心率变异分析功能：能够直观展示 Lorenz 图、RR 间期直方图、RR 间期差值图、速度图以及功率谱分析图，为用户提供全面的数据可视化工具。能够分析不少于 23 个涵盖时域、频域及非线性领域的核心指标，至少包括 Range、SDNN、DNN Mean、RMSSD、NNxx、CV、TP、VLFP、LFP、HFP、LF/HF、VLI、VAI、SD1 以及 SD2 等。同时，系统需提供多个可调的分析参数，包括但不限于分析通道、数据类型、起始时间、分析时长、FFT 点数、参考 RR 间期和最大 RR 间期等。</p> <p>12. 需具备专业 LTP 数据分析功能：能够精确计算 LTP 波形的 (A 段+B 段) / 2 的数值及其平均值，以及 C 段 20%~80%区间的回归直线斜率值和其平均值，并自动标注关键点坐标。功能全面，包括但不限于：范围测量与自动测量，确保数据分析的精确性；</p>	
--	--	--	--	--	--	--

				<p>波形叠加，便于对比分析；查找标签功能，支持波序号、刺激标签和自定义标签，提升数据检索效率；导出测量表，包括范围测量和自动测量数据，方便结果记录与分享；显示/隐藏刺激线和LTP波位置，优化视觉分析体验；测量数据说明，提供详细的数据解读。</p> <p>13. 药理学参数计算工具：涵盖苯海拉明拮抗参数（PA2、PD2）测定、Bliss法计算LD50、ED50值、t检验及半衰期值计算，并提供直线回归方程、PA2参数、药效参数和半衰期计算的作图功能。</p> <p>（三）智慧化指标</p> <p>1. 实验操作自动评价功能：系统可以对家兔动脉血压调节实验视频的实时采样或反演过程中的操作步骤及实验结果实施自动评价。具备能自动调节摄像头光学倍数（$\geq 1-20$倍）的能力。评价内容涵盖：家兔捉拿、麻醉、绑定、备皮、气管插管以及动脉插管等关键步骤，确保实验操作的标准化和准确性。详细步骤如下：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) 是否正确捉拿家兔； 2) 是否正确称重； 3) 是否从远心端耳缘静脉注射； 4) 注射针头穿刺进入血管（自动调节摄像系统光学放大至≥ 20倍）； 5) 是否按时完成动物麻醉； 6) 是否进行疼痛刺激测试； 7) 是否进行肌肉紧张度测试； 8) 是否进行角膜反射测试； 9) 是否仰卧位固定家兔； 10) 是否正确固定家兔头部； 11) 是否正确固定家兔左上肢； 12) 是否正确固定家兔右上肢； 13) 是否正确固定家兔左下肢； 14) 是否正确固定家兔右下肢； 15) 备皮过程是否造成皮肤破损； 16) 皮肤切口位置和长度是否正确； 17) 插管插入气管长度是否合适； 18) 是否进行二次结扎（自动调节摄像系统光学放大至≥ 20倍）； 19) 气管切口方向是否正确； 20) 插管插入方向是否正确；
--	--	--	--	--

				<p>21) 分离神经是否采用正确器械;</p> <p>22) 迷走神经辨认和分离是否正确 (自动调节摄像系统光学放大至≥ 20倍);</p> <p>23) 颈动脉分离是否干净;</p> <p>24) 分离颈动脉过程是否出血;</p> <p>25) 丝线结扎部位是否为远心端;</p> <p>26) 动脉血管近心端是否未用动脉夹夹闭就用眼科剪剪切口;</p> <p>27) 插管是否插入血管;</p> <p>28) 插管固定是否做二次结扎;</p> <p>29) 放开动脉夹后结扎点是否出血;</p> <p>30) 放开动脉夹后血液是否回流;</p> <p>31) 未做任何药物和刺激处理情况下动脉血压波形是否在正常范围内;</p> <p>32) 刺激迷走神经后血压是否有反应。</p> <p>2. AI 实验助手功能: 系统提供不低于 60 个实验课题的 AI 对话问答服务, 其中聚焦模式可以精准回答相关课题内容, 开放模式可提供更广泛的搜索内容, 方便提升用户发散思维, 支持两种模式任意切换, 支持语音对话。</p> <p>三、质保期: 整机质保≥ 3年</p>	
--	--	--	--	---	--

56包采购标的清单						
设备序号	设备名称	单位	采购数量	是否进口	是否减免税	采购文件中明确的所属行业
1	高清数字人虚拟解剖台 MINI	台	7	否	否	工业

56包：md-26q02-01-56

校内分包号：首都医科大学一流学科建设与拔尖创新人才培养设备更新项目之一-设备购置-56

本包核心产品（或单一产品采购）：序号 1 高清数字人虚拟解剖台 MINI

设备序号	设备名称	单位	数量	配置清单	技术参数	是否进口
1	高清数字人虚拟解剖台 MINI	台	7	1. 内置高清数字人解剖系统； 2. 内置专用显示终端； 3. 内置配套数据处理工作站。	<p>一、设备用途： 适用于系统解剖学、局部解剖学、断层解剖学的教学。三维人体解剖结构为实体结构，切开该结构依然可以看到真实结构断面，可任意切、曲线切割、正交切割，还原人体解剖的真实性，内容丰富、图像清晰、教学实用，便于学生进行课前预习、课后复习。</p> <p>二、技术参数：</p> <p>1 硬件参数：</p> <p>1.1 显示终端：≥55 寸 LCD 屏，分辨率：≥3840*2160 ，亮度≥400 cd/m²，静态对比度：1100:1，≥10 点触摸系统，可视角度： 178°（H） / 178°（V），刷新频率≥60HZ。</p> <p>1.2 翻转：负载推力：≥2000N、最高防护等级：≥IP43、电机：24VDC、平均噪音水平需低于 48dB、需具备霍尔功能、具备干簧管功能，内置电子限位开关、静态弯矩：不允许侧向负载、阻燃等级：不低于 UL94-HB 级、翻转控制系统：需设置在前置按键面板</p> <p>1.3 内嵌数据处理工作站配置不低于：≥多核多线程，性能需充分满足科研教学需求，且适配软件/≥64G DDR4 3200 /≥2T NVME SSD /≥RTX3080 10G 及以上/兼容性良好的正版人机交互界面系统</p> <p>2 软件概况</p> <p>2.1 该软件包含人体解剖学模块、切片库模块、临床病例模块。</p> <p>2.2 该软件内容可以为临床医生和研究生提供实用的解剖学参考资料，数字人解剖</p>	否

					<p>系统模块需配有根据教材编排的课件，课件编排需与教材目录保持一致，课件内容由文字、图片、微视频、三维解剖结构组成，内容丰富、图像清晰、教学实用，便于学生进行课前预习、课后复习。</p> <p>2.3 系统内容及功能需适用于系统解剖学、局部解剖学、断层解剖学等。</p> <p>2.4 系统需具备一定的兼容性，不与其他软件发生冲突。</p> <p>2.5 中国人体连续断层真实数据重建三维人体，为无节段性数据缺失的断层数据。确保原始数据人阑尾正常、牙齿正常、睾丸正常。</p> <p>*2.6 软件可分游客模式及登录模式。登录模式下可以随意添加结构到个人账号下的精选目录，可进行结构自动展览及快速跳转，方便使用。</p> <p>2.7 窗口化、最小化显示可以与其它数字化教具衔接切换，如 PPT 等。</p> <p>*2.8 软件所有内容包括操作界面支持中英双语切换，以满足英语教学的需求。</p> <p>*2.9 该软件系统要通过国家认可机构的鉴定，以鉴定报告或证书为依据。该软件系统应具有中国计算机软件著作权登记证书。需提供复印件并加盖公章。</p> <p>3 人体解剖学模块（高清数据）</p> <p>3.1 人体解剖学模块三维结构由男性数据（横断层总层数 17000+；分辨率$\geq 13700*6340$）、女性数据（横断层总层数 16000+；分辨率$\geq 12000*5700$）数字化还原而成。</p> <p>3.2 该软件内人体解剖学模块三维重建精度为 0.1mm，即三个维度为 0.1mm*0.1mm*0.1mm 的重建精度，以保证还原的解剖结构的清晰度和精准性。</p> <p>3.3 重建的三维人体与原始断层位置、形态、色彩需保持完全一致，不能是依据理论绘制的标准人体，所有解剖结构表面色彩不能是手工绘制的模式图，包括动、静脉、神经等结构不能是人工添加的伪彩色。</p> <p>#3.4 三维人体解剖结构为实体结构，即切开该结构依然可以看到真实结构断面。</p> <p>3.5 人体解剖学模块包含男性数据 1 套结构数量不少于 1260 个、女性数据 1 套结构数量不少于 2730 个；</p> <p>3.6 男性结构数量不少于：骨骼肌 300 个、骨 200 个、骨连结 20 个、消化管 40 个、消化腺 10 个、呼吸系统 50 个、心血管系统 330 个、淋巴系统 5 个、泌尿系统 5 个、男性生殖系统 15 个、感觉器 25 个、中枢神经 70 个、周围神经 190 个、内分泌系统 4 个、男性皮肤 1 个。</p> <p>3.7 女性结构数量不少于：骨骼肌 350 个、骨 230 个、骨连结 650 个、消化管 80 个、消化腺 20 个、呼吸系统 70 个、心血管系统 650 个、淋巴系统 50 个、泌尿系统 5 个、女性生殖系统 15 个、感觉器 30 个、中枢神经 95 个、周围神经 480 个、内分泌系统 5 个、女性皮肤 1 个。</p>	
--	--	--	--	--	---	--

				<p>3.8 可自定义切换三维场景的背景颜色以便于清晰观察不同结构。</p> <p>*3.9 操作盘：包含了人体解剖学模块所有功能，5 指快速响应，即时操作，功能包含不少于 10 种的功能操作如：切割、标记、体位、画笔、测量、旋转、精选、目录、虚拟内镜、区域标注等。</p> <p>3.10 拖动条包含了可以同时控制任意角度断面的实时连续调整及显示不同层次解剖结构的操作，并可反复控制，一键还原。</p> <p>3.11 可以通过系统化目录浏览所有的结构，也可以自由选择性的添加、删除某一个系统的组织结构或者精确地选择某些组织结构。</p> <p>3.12 支持中英文检索添加、选择指定人体结构，可进一步操作观察。</p> <p>#3.13 切割功能包含：任意切、曲线切割、正交切割，其中任意切可以用鼠标或手指在屏幕任意位置划线，在线的末端会有两个切刀按钮。点击其中一个即可切掉该侧，切割后，可通过拖动条调整当前切割面；曲线切割可以用鼠标或手指在屏幕任意位置画一个封闭曲线，会切割掉曲线外面的部分，只保留曲线里面的部分；正交切割界面，任意一个平面都可以用手指进行拖动。</p> <p>3.14 即时切割模式：可同时使用任意切和曲线切割工具，显示任意角度、任意范围获取人体部位，并且任何切割后断面为真实人体结构，可完整显示如皮肤、脂肪、骨骼肌、器官等所有真实人体结构，支持单个、多个选择结构并显示其名称，还可隐藏选中的多个结构，或者锁定其立体结构结合拖动条查看与断层、毗邻结构的对比关系。</p> <p>3.15 虚拟内镜模式：可双屏显示体表与内窥镜视野下组织结构的关系，模拟腔镜视角进行观察。</p> <p>3.16 即时测量模式：可对显示的结构进行长度、角度的测量，精确到 0.01mm。</p> <p>3.17 精选可进入播放模式，可选择多个精选磁贴进行逐帧播放。</p> <p>3.18 中心点旋转可在虚拟人体上任意点击，可以围绕该中心点进行旋转。</p> <p>3.19 锁定旋转可以围绕 x 轴进行旋转，不能进行 360 度旋转。</p> <p>3.20 知识关联模式：器官的知识体系，包括文字知识点、组织学切片、病理学切片、相关病例、即时小测验进行同屏对比学习，便于开展以器官系统为单位的课程整合。</p> <p>3.21 解剖结构知识体系文字内容包含解剖结构概述、解剖学描述（形态、位置、毗邻）等信息，可点击解剖结构毗邻信息文字，直接同屏显示该解剖结构与毗邻结构并可进一步操作，无需老师、学生再通过目录搜索添加。</p> <p>3.22 支持打开 DICOM 序列，可浏览用户的影像序列以及三维重建结果。</p> <p>3.23 染色模式：可以一键进行基础染色，可以将当前场景中显示的模型进行随机染，</p>	
--	--	--	--	---	--

				<p>取消染色通过点击后高亮显示结构所处位置及名称，快速识别人体结构。</p> <p>3.24 教学素材的保存：通过内置画笔功能将当前结构以图片的方式保存。</p> <p>4 切片库模块</p> <p>4.1 搜索：搜索输入框获取焦点，输入标本名称关键字进行模糊搜索。</p> <p>4.2 目录搜索：目录为树状结构。多级目录时，单击目录，目录区域显示该目录下级目录，标本列表中显示该目录下所有标本。</p> <p>4.3 切片收藏：进入切片库资源模块，在标本列表中可进行收藏切片，收藏成功后弹出“收藏成功”提示，到“收藏列表”中查看。浏览记录：进入切片库资源模块，打开浏览记录页面，查看用户浏览标本记录。</p> <p>4.4 切片库模块包含组织学数字切片数量不少于 395 个、病理学数字切片数量不少于 780 个。</p> <p>4.5 切片库需支持触控或者鼠标模拟镜下操作。一键 4X、10X、20X、40X 物镜倍数调整，也可平移调整观察位置，可一键选择历史浏览切片或收藏的切片。</p> <p>4.6 切片标注：支持一键跳转预置标注位，也可以手动进行标记并保存。</p> <p>5 临床案例模块</p> <p>5.1 临床案例模块包含真实临床病例数量不少于 180 个。</p> <p>5.2 可显示当前病例的疾病名称、基本信息、主诉、影像表现及诊断。</p> <p>5.3 系统提供 CT/MRI 影像的调窗，可根据部位不同进行手动调整窗宽、窗位，以便用户快速查看不同影像内容。</p> <p>5.4 可显示当前病例 MPR 场景，显示影像横位、矢位、冠位、容积重建影像，进行影像定位、定位切面调整影像显示内容，同时可以进行测量（长度、角度）、标记、切割、一键复位的操作。</p> <p>5.5 临床病例模块内置关键图像不少于 530 张。</p> <p>5.6 系统支持病例影像数据的三维容积重建，以便于在三维状态下观察病灶特征</p> <p>三、质保期：整机质保≥3 年</p>	
--	--	--	--	--	--

64包采购标的清单						
设备序号	设备名称	单位	数量	是否进口	是否减免税	采购文件中明确的所属行业
1	荧光定量 PCR 仪（96 孔）	台	3	否	否	工业
2	荧光定量 PCR 仪（384 孔）	台	2	否	否	工业

64包：md-26q02-01-64

校内分包号：首都医科大学一流学科建设与拔尖创新人才培养设备更新项目之一-设备购置-64

本包核心产品（或单一产品采购）：序号 1 荧光定量 PCR 仪（96 孔）

设备序号	设备名称	单位	数量	配置清单	技术参数	是否进口
1	荧光定量 PCR 仪（96 孔）	台	3	1、实时荧光定量 PCR 仪 1 台。 2、数据处理工作站 1 套。 3、安装验证试剂盒 1 盒。 4、实时荧光定量 PCR 分析软件 1 套。 5、实时荧光定量 PCR 引物探针设计软件 1 套。 6、细胞悬液前处理模块 3 个。 7、原厂配套试剂 MIX 1 套（5ml） 8、原厂配套耗材（96 孔板、384 孔板、8 联排、pcr 单管） 100 份	一、用途： 主要用于绝对定量、mRNA 基因表达差异，单核苷酸多态性（SNP）基因分型检测，Non-coding RNA 和 microRNA 分析，基因拷贝数（CNV）分析，DNA 稀有突变分析，可检测占背景野生型细胞 0.1% 的微量突变细胞或 DNA，基于荧光定量 PCR 仪的蛋白表达和蛋白相互作用分析等。 二、技术参数： 1、热循环系统：珀耳帖效应半导体控温系统。 *2、采用数码温控模块（附软件截图）。 3、反应模块：96 孔模块，0.1ml 模块和 0.2ml 模块，均支持标准模式和快速模式。 4、试剂耗材开放。兼容任何品牌 96 孔板。 5、0.1ml 模块型号反应体积为 5-50ul；0.2ml 模块型号反应体积为 10-100ul。 6、温控模块最高升降温速率：≥6.5℃/秒。 7、温控范围：4-99.9℃，可以保持在 4℃ 长期保存扩增的产物。 8、光学系统：高亮度白光半导体光源，工作寿命≥10 年。 *9、激发光源：一体机设计，固定激发光源，加样过程中不移动。 10、具有≥6 色激发光通道和≥6 色检测光通道。可自由组合，最多检测≥20 种不同的荧光光谱。 11、温度均一性：≤±0.4℃。 12、温度准确性：≤±0.25℃。	否

				<p>13、检测灵敏度：单拷贝检测/反应体系。</p> <p>14、激发/发射光范围涵盖：450-730nm。</p> <p>15、最高支持多重分析功能靶点≥ 6个。</p> <p>*16、荧光数据采集：CMOS 检测器拍照式采集，所有反应孔同时拍照同时采集荧光数据，不同孔之间不存在时间差，无需例如光纤等分光装置分光。</p> <p>17、可通过惰性染料校正孔间误差和加样等物理误差。</p> <p>*18、高分辨率熔解曲线分辨率，$\leq 0.015^{\circ}\text{C}$。</p> <p>19、可安装 FAMTM、SYBR® Green I 等校准染料。</p> <p>20、内置触摸屏电脑：可通过触摸屏监测实时荧光定量 PCR 的实验结果并储存。</p> <p>21、云服务平台：具备远程操作功能，可云端分析实验数据、储存实验结果。</p> <p>*22、软件具有定性定量（绝对定量、相对定量）、自动报告熔解温度、自动报告基因分型结果、高分辨率溶解曲线和蛋白热稳定性等功能。</p> <p>23、具有荧光定量 PCR 的蛋白表达分析软件。</p> <p>#24、可提供不少于 3 个细胞悬液前处理模块。每个模块不少于 4 个处理通道。用于制备组织匀浆或单细胞悬液。水浴加热和震荡模式结合，温度均一性：$\leq \pm 1$度。</p> <p>25、处理后的匀浆或悬液可用于进行蛋白、核酸提取、分析、等应用，可以满足 mRNA 提取和 cDNA 合成，纯化和分选等后续应用。</p> <p>26、数据处理工作站：操作系统：正版人机交互界面系统，具备兼容性；CPU:多核多线程架构，主频不低于 3.0GHz，睿频≥ 4.5GHz 及以上；内存：≥ 32GB；硬盘容量：≥ 512GB+2TB；显存：≥ 8GB；分辨率：≥ 4k；显示设备尺寸：≥ 32英寸</p> <p>三、质保期：整机质保≥ 3年</p>	
2	荧光定量 PCR 仪（384 孔）	台	2	<p>1、实时荧光定量 PCR 仪 1 台。</p> <p>2、配套数据处理工作站 1 套。</p> <p>3、安装验证试剂盒 1 盒。</p> <p>4、实时荧光定量 PCR 分析软件 1 套。</p> <p>5、实时荧光定量 PCR 引物探针设计软件 1 套。</p> <p>一、用途：主要用于绝对定量、mRNA 基因表达差异，单核苷酸多态性（SNP）基因分型检测，Non-coding RNA 和 microRNA 分析，基因拷贝数（CNV）分析，DNA 稀有突变分析，可检测占背景野生型细胞 0.1%的微量突变细胞或 DNA，基于荧光定量 PCR 仪的蛋白表达和蛋白相互作用分析等。</p> <p>二、技术参数：</p> <p>1、热循环系统：珀耳帖效应半导体控温系统。</p> <p>2、反应模块：384 孔模块。</p> <p>3、试剂耗材开放。兼容任何品牌 384 孔板。</p> <p>4、384 孔模块反应体积范围 5-20ul。</p> <p>#5、温控模块最高升降温速率$\geq 6.5^{\circ}\text{C}/\text{秒}$。</p> <p>6、温控范围：4 - 99.9$^{\circ}\text{C}$，可以保持在 4$^{\circ}\text{C}$长期保存扩增的产物。</p>	否

			<p>6、细胞悬液前处理模块 3 个。</p> <p>7、原厂配套试剂 MIX 1 套 (5ml)</p> <p>8、原厂配套耗材 (96 孔板、384 孔板、8 联排、pcr 单管) 100 份</p>	<p>7、光学系统：高亮度白光半导体光源，光源光衰小、稳定性强，可保障长期连续稳定工作。</p> <p>*8、激发光源：一体机设计，固定激发光源，加样过程中不移动。</p> <p>9、通道数：具有 ≥ 5 色激发光通道和 5 色检测光通道。</p> <p>10、温度均一性：$\leq \pm 0.4^{\circ}\text{C}$。</p> <p>11、温度准确性：$\leq \pm 0.25^{\circ}\text{C}$。</p> <p>12、检测灵敏度：单拷贝检测/反应体系。</p> <p>13、激发/发射光范围涵盖：450-730nm。</p> <p>14、最高支持多重分析功能靶点 ≥ 5 个。</p> <p>*15、荧光数据采集：CMOS 检测器拍照式采集，所有反应孔同时拍照同时采集荧光数据，不同孔之间不存在时间差，无需例如光纤等分光装置分光。</p> <p>16、可通过惰性染料校正孔间误差和加样等物理误差。</p> <p>*17、高分辨率熔解曲线分辨率，$\leq 0.015^{\circ}\text{C}$。</p> <p>18、可安装 FAMTM、SYBR® Green I 等校准染料。</p> <p>19、内置触摸屏主机：可通过触摸屏监测实时荧光定量 PCR 的实验结果并储存。</p> <p>20、云服务平台：具备远程操作功能，可云端分析实验数据、储存实验结果。</p> <p>*21、软件具有定性定量（绝对定量、相对定量）、自动报告熔解温度、自动报告基因分型结果、高分辨率溶解曲线和蛋白热稳定性等应用。</p> <p>22、具有荧光定量 PCR 的蛋白表达分析软件。</p> <p>#23、提供不少于 3 个细胞悬液前处理模块。每个模块不少于 4 个处理通道。用于制备组织匀浆或单细胞悬液。水浴加热和震荡模式结合，温度均一性：$\leq \pm 1$ 度。</p> <p>24、处理后的匀浆或悬液可用于进行蛋白、核酸提取、分析、等应用，可以满足 mRNA 提取和 cDNA 合成，纯化和分选等后续应用。</p> <p>25、数据处理工作站：操作系统：正版人机交互界面系统，具备兼容性；CPU：多核多线程架构，主频不低于 3.0GHz，睿频 $\geq 4.5\text{GHz}$ 及以上；内存：$\geq 32\text{GB}$；硬盘容量：$\geq 512\text{GB}+2\text{TB}$；显存：$\geq 8\text{GB}$；分辨率：$\geq 4\text{k}$；显示设备尺寸：$\geq 32$ 英寸</p> <p>三、质保期：整机质保 ≥ 3 年</p>	
--	--	--	--	--	--

65 包采购标的清单						
设备序号	设备名称	单位	采购数量	是否进口	是否减免税	采购文件中明确的所属行业
1	高速高分辨激光共聚焦显微镜	台	1	否	否	工业

65包：md-26q02-01-65

校内分包号：首都医科大学一流学科建设与拔尖创新人才培养设备更新项目之一-设备购置-65

本包核心产品（或单一产品采购）：序号 1 高速高分辨激光共聚焦显微镜

设备序号	设备名称	单位	数量	配置清单	技术参数	是否进口
1	高速高分辨激光共聚焦显微镜	台	1	1. 显微镜主机 2. 共振激光扫描头 3. 超高分辨成像模块 4. 激光器 405nm, 488nm, 561nm, 640nm; 5. 防震台 6. 配套图像工作站	1、工作环境 1.1 适于在气温为摄氏-40℃~+50℃和相对湿度为 90%的环境条件下运输和贮存。 1.2 适于在电源 220V(±10%)/50Hz、气温摄氏+15℃~+25℃和相对湿度小于 60%的环境条件下运行。能够连续正常工作。 1.3 配置符合中国有关标准要求的插头。 2、设备用途 本仪器应能够通过可见激光对线虫，活细胞、组织和切片进行连续扫描，获得精细的单个细胞或一群细胞的各个层面结构（包括染色体等）的三维图像。可利用荧光标记测定细胞内如钠、钙、镁等离子浓度的比率、动态变化及 pH 值的动态变化。 3、技术指标 3.1. 共聚焦成像系统： #3.1.1. 激光光源：4 根固体激光器，激光波长分别为 405nm，488nm，561nm，640nm；光纤末端输出功率≥15mw； #3.1.2. 激光器系统具备激光寿命保护功能，每支激光器可实现硬件独立开关，延长激光器使用寿命。 #3.1.3. 探测通道：具有≥4 个高灵敏 GaAsp 通道，一个透射成像通道，系统共有≥5 个通道，具备光谱扫描功能，成像检测波长范围 400-900nm。 3.1.4. 共聚焦针孔调节范围：最小针孔≤6um，最大针孔≥153um，针孔大小连续可	否

				<p>调。</p> <p>*3.1.5. 高分辨扫描：最高扫描分辨率时像素数应不小于 8192×8192 像数点；</p> <p>*3.1.6 光学变倍：变倍范围：1-100X。</p> <p>3.1.7. 扫描视野 FOV：视场对角线≥22mm。</p> <p>3.1.8. 扫描模式：可采用点扫描，矩形扫描，旋转扫描，任意线扫描，任意区域扫描，任意角度扫描，或者 X, Y, Z, T, 波长（任意结合）等多种扫描模式。</p> <p>*3.1.9 高分辨检流计扫描振镜：振镜扫描视野 FOV22mm，最高扫描分辨率≥8192x8192；</p> <p>3.1.10 检流计扫描振镜速度：扫描速度：≥10 帧/秒@512x512 分辨率，≥200 帧/秒@512x16 分辨率；</p> <p>*3.1.11 高速共振扫描振镜（≥2K 振镜）：同时满足扫描视野扫描视野 FOV≥20mm，最高扫描分辨率≥2048x2048；</p> <p>*3.1.12 共振振镜扫描速度（≥2K 振镜）：至少支持≥15 帧/秒@2048x1024 分辨率；≥30 帧/秒@2048x512 分辨率；</p> <p>3.1.13 具有匹配高速共振降噪模块；</p> <p>3.1.14 具有进行自动化一键式多通道拍摄的 AI 自动共聚焦拍摄功能，自动调整激光强度，检测器电压，Gain 值等快速获取高信噪比图像；</p> <p>3.2. 显微镜系统：显微镜机身自带 Z 轴快速粗调节旋钮和高精度微调调节旋钮，可手动调节 Z 轴聚焦，便于实验操作寻找样品。</p> <p>3.2.1. 观察方式：电动控制 Z 轴、电动物镜转盘、电动滤色镜转盘、电动切转观察方式（全部为电动控制）。需提供触摸式控制面板进行远程控制</p> <p>3.2.2 双层光路系统，需提供≥3 个连接数码 CCD 接口，右侧口：100 分光，左侧口：100 分光，观察筒侧口：20/80 分光；需内置 1-1.5X 变倍；</p> <p>3.2.3 全电动 X, Y 电动载物台：闭环线性反馈 X-Y 电动载物台，行程：≥114 mm x 73 mm。</p> <p>3.2.4. 观察筒内置成像相机，能够进行观察成像及物镜后焦面成像；</p> <p>3.2.5. 转盘：电动六孔物镜转盘，电动六孔滤色镜转盘，电动 7 孔聚光镜转盘；</p> <p>3.2.6. 明场照明装置：需采用 LED 光照明，视场光照均匀，包括全套电动 DIC 观察装置</p> <p>3.2.7 荧光功能：配置与显微镜兼容的高功率四色 LED 荧光光源，波长分别为具备紫外、蓝色、绿色、红色四个独立 LED 光源，需通过软件实现毫秒级快速切换激发，光强 0-100%可调，寿命≥20000 小时。</p>	
--	--	--	--	---	--

				<p>3.2.8 荧光滤块包括下列组成：DAPI、FITC、TRITC、CY5 四通道窄带通滤色镜组；</p> <p>3.2.9 物镜：需采用专用平场复消色差高数值孔径物镜，具体要求如下： 10 倍 数值孔径 ≥ 0.45 工作距离 $\geq 4.0\text{mm}$ (1 个) 20 倍 数值孔径 ≥ 0.75 工作距离 $\geq 1.0\text{mm}$ (1 个) 40 倍 数值孔径 ≥ 0.95 工作距离 $\geq 0.21\text{mm}$ (1 个) 60 倍油镜 数值孔径 ≥ 1.42 工作距离 $\geq 0.13\text{mm}$ (1 个) 100 倍油镜 数值孔径 ≥ 1.45 工作距离 $\geq 0.13\text{mm}$ (1 个)</p> <p>3.2.10 对焦系统：需使用 $\geq 850\text{nm}$ 红外激光可以对目标焦平面进行实时跟踪，防止长时间拍摄或者添加试剂所造成的跑焦（焦点飘移）现象。</p> <p>3.3 硬件超高分辨率模块： #3.3.1 需采用阵列式 SPPC 光子技术检测器，内置检测器数量 ≥ 20 个；非标准共聚焦检测器 *3.3.2 实现光学分辨率：XY $\leq 100\text{nm}$，Z $\leq 300\text{nm}$ #3.3.3 超高分辨率成像速度： ≥ 7 帧/秒@2048x2048； ≥ 30 帧/秒@2048x512；成像视野 FOV $\geq 22\text{mm}$；</p> <p>3.3.4 超分辨成像波长检测范围：400-900nm，满足可见光及近红外超分辨成像检测。</p> <p>3.4 图像工作站 2 套，性能不低于：操作系统：人机交互系统 64 位，需具备良好兼容性，处理器：工作站级处理器，主频 $\geq 3.0\text{GHz}$，核心数 ≥ 10 核内存容量： $\geq 128\text{GB}$；图形显卡：专业图形显卡，性能 $\geq \text{Quadro RTX5000}$；第一块硬盘：PCIe M.2 固态硬盘，存储容量 $\geq 512\text{GB}$；第三块硬盘：SATA 接口机械硬盘，存储容量 $\geq 4\text{TB}$；光驱：超薄多功能 DVD 刻录机 (Slim SuperMulti DVD-RW)；显示设备： ≥ 32 英寸显示设备；配备防震台</p> <p>3.5 活细胞培养系统. 1 套</p> <p>3.5.1 输入 100%CO₂ 培养系统,可放置各种规格培养皿、各种规格细胞培养板、载片型培养板等常用细胞培养器皿。有流量控制单元,可对培养室顶部、底部、内部和物镜进行加热并可独立调节温度以形成温度梯度和饱和湿度；</p> <p>4、软件部分： 4.1 同一软件控制显微镜、激光器、扫描器，所有硬件均由软件控制。 4.2 自动预扫描功能，可以自动、快速设定扫描参数，减少荧光淬灭。 4.3 图像浏览软件，可用于共聚焦系统以外的任意计算机，以便于浏览、输出共聚焦图像。 4.4 多功能测量分析软件，可对图象进行深度分析处理，具有自动测量、记数、统</p>
--	--	--	--	--

				<p>计、测量功能。</p> <p>4.5 3D 成像软件，用于 3D 成像，旋转，不同切面观察，电影制作等。</p> <p>4.6 有专业的图像扫描、大图拼接和分析功能软件，具有螺旋拼图模式，同时进行多个区域的拼图，不规则区域的拼图，焦点地图设定等功能。</p> <p>4.7 软件系统应包括上述所有功能要求的内容，实现图像实时采集, RAM 图像捕捉, 多通道荧光采集叠加, 6 维分析, 大图无缝拼接, 面积、长度角度等自动测量, 时间分段测量, 报告生成器, 数据库管理, 多维文件格式, 以及实时动态分析、FRAP 等功能。</p> <p>4.8 人工智能模块：</p> <p>4.8.1 AI 智能拍摄：一键式多通道拍摄的 AI 自动共聚焦拍摄功能，自动调整激光强度，检测器电压，Gain 值等快速获取高信噪比图像；</p> <p>4.8.2 AI 智能降噪模块：能够结合高速共振扫描成像，实时降噪（非图像后处理），显著提升图像信噪比，在低光强，弱信号条件下能够获取高质量图像；</p> <p>4.8.3 AI 自动对焦：能够通过共聚焦实时预览，进行自动聚焦，找到样品焦平面</p> <p>4.8.4 AI 激光保护：能够智能识别激光工作状态，设备或软件无操作大于 5 秒钟，激光将自动关闭，实现对样本保护，一旦操作软件或启动拍摄，激光自动打开，反应时间小于等于 1 秒</p> <p>5、售后服务：</p> <p>5.1 设备安装调试：仪器到货后，买方负责提供必要的实验室条件，卖方在接到买方通知的 7 个工作日内派人前往负责该设备的安装、调试和操作培训，直至达到各项验收指标合格。</p> <p>5.2 技术培训：卖方负责派专业技术人员到买方所在地进行集中培训，使其能熟练掌握仪器的各项性能（包括硬件和软件），时间不少于三天。在仪器使用集中培训以后，若买方仍有技术问题，卖方在任何时候，都应在 48 小时以内提供详细技术方案并予以解决。</p> <p>5.3 保修期：质保期为不少于 12 个月，自与最终用户签署验收合格单之日起算起，如因买方原因导致 3 个月内无法安装，质保期从到货 3 个月开始算起。质保期内发生任何设备损坏如激光器、载物台、显微镜、物镜等相关部件，所需要的维修费用（包括零部件费用、维修费用）均由卖方承担，若人为操作不当造成的损坏，不在此例。</p> <p>5.4. 仪器安装后三年内，在双方认可的时间，卖方对仪器进行每年一次的保养和调整，不收取任何维修方面的人工费用，保修期满前 1 个月内卖方应负责一次全面检查，</p>	
--	--	--	--	---	--

					<p>并写出正式报告，如发现潜在问题，应负责排除。</p> <p>5.5. 维修响应时间：卖方应在 4 小时内电话响应，在 24 小时内对用户的服务要求提出解决方案，经确认如有需要，技术人员将在 72 小时内到达现场；重大问题或其他无法迅速解决的问题应在一周内解决或提出明确解决方案，否则卖方应赔偿相应损失。</p>	
--	--	--	--	--	--	--

第六章 拟签订的合同文本

合同一般条款

1 定义

本合同中的下列术语应解释为：

- 1.1 “合同”系指买卖双方签署的、合同格式中载明的买卖双方所达成的协议，包括所有的附件、附录和构成合同的其它文件。
- 1.2 “合同价”系指根据合同约定，卖方在完全履行合同义务后买方应付给卖方的价格。
- 1.3 “货物”系指卖方根据合同约定须向买方提供的一切设备（含软件系统）、机械、仪表、备件，包括工具、手册等其它相关资料。
- 1.4 “服务”系指根据合同约定卖方承担与供货有关的辅助服务，如运输、保险及安装、调试、提供技术援助、培训和其他类似的服务。
- 1.5 “买方”系指与中标人签署供货合同的单位（含最终用户）。
- 1.6 “卖方”系指根据合同约定提供货物及相关服务的中标人。
- 1.7 “现场”系指合同约定货物将要运至和安装的地点。
- 1.8 “验收”系指合同双方依据强制性的国家技术质量规范和合同约定，确认合同项下的货物符合合同规定的活动。

2 技术规范

- 2.1 提交货物的技术规范应与招标文件规定的技术规范和技术规范附件(如果有的话)及其投标文件的技术规范偏差表(如果被买方接受的话)相一致。若技术规范中无相应说明，则以国家有关部门最新颁布的相应标准及规范为准。

3 知识产权

- 3.1 卖方应保证买方在使用该货物或其任何一部分时不受第三方提出的侵犯专利权、著作权、商标权和工业设计权等的起诉。如果任何第三方提出侵权指控，卖方须与第三方交涉并承担由此发生的一切责任、费用和经济赔偿。

4 包装要求

- 4.1 除合同另有约定外, 卖方提供的全部货物, 均应采用本行业通用的方式进行包装, 且该包装应符合国家有关包装的法律、法规的规定。包装应适应于远距离运输、防潮、防震、防锈和防粗暴装卸, 确保货物安全无损, 运抵现场。由于包装不善所引起的货物锈蚀、损坏和损失均由卖方承担。
- 4.2 每件包装箱内应附一份详细装箱单和质量合格证。

5 装运标志

- 5.1. 卖方应在每一包装箱的四侧用不褪色的油漆以醒目的中文字样做出下列标记:

收货人: _____

合同号: _____

装运标志: _____

收货人代号: _____

目的地: _____

货物名称、品目号和箱号: _____

毛重 / 净重: _____

尺寸(长×宽×高以厘米计): _____

- 5.2 如果货物单件重量在 2 吨或 2 吨以上, 卖方应在每件包装箱的两侧用中文和适当的运输标记, 标明“重心”和“吊装点”, 以便装卸和搬运。根据货物的特点和运输的不同要求, 卖方应在包装箱上清楚地标有“小心轻放”、“防潮”、“勿倒置”等字样和其他适当的标志。

6 交货方式

- 6.1 交货方式一般为下列其中一种，具体在合同特殊条款中规定。
- 6.1.1 现场交货：卖方负责办理运输和保险，将货物运抵现场。有关运输和保险的一切费用由卖方承担。所有货物运抵现场的日期为交货日期。
- 6.1.2 工厂交货：由卖方负责代办运输和保险事宜。运输费和保险费由买方承担。运输部门出具收据的日期为交货日期。
- 6.1.3 买方自提货物：由买方在合同规定地点自行办理提货。提单日期为交货日期。
- 6.2 卖方应在合同规定的交货期5天以前以电报或传真形式将合同号、货物名称、数量、包装箱件数、总毛重、总体积(立方米)和备妥交货日期通知买方。同时卖方应用挂号信将详细交货清单一式6份包括合同号、货物名称、规格、数量、总毛重、总体积(立方米)、包装箱件数和每个包装箱的尺寸(长×宽×高)、货物总价和备妥待交日期以及对货物在运输和仓储的特殊要求和注意事项通知买方。
- 6.3 在现场交货和工厂交货条件下，卖方装运的货物不应超过合同规定的数量或重量。否则，卖方应对超运部分引起的一切后果负责。

7 装运通知

- 7.1 在现场交货和工厂交货条件下的货物，卖方通知买方货物已备妥待运输后24小时之内，应将合同号、货名、数量、毛重、总体积(立方米)、发票金额、运输工具名称及装运日期，以电报或传真通知买方。
- 7.2 如因卖方延误将上述内容用电报或传真通知买方，由此引起的一切后果损失应由卖方负责。

8 付款条件

付款条件见“合同特殊条款”。

9 技术资料

9.1 合同项下技术资料(除合同特殊条款规定外)将以下列方式交付:

合同生效后5天之内,卖方应将每台设备和仪器的中文技术资料一套,如目录索引、图纸、操作手册、使用指南、维修指南和 / 或服务手册和示意图送到买方处。

9.2 另外一套完整的上述资料应包装好随同每批货物一起发运。

9.3 如果买方确认卖方提供的技术资料不完整或在运输过程中丢失,卖方将在收到买方通知后5天内将这些资料免费寄给买方。

10 质量保证

10.1 卖方须保证货物是全新、未使用过的,并完全符合强制性的国家技术质量规范和合同规定的质量、规格、性能和技术规范等的要求。

10.2 卖方须保证所提供的货物经正确安装、正常运转和保养,在其使用寿命期内须具有符合质量要求和产品说明书的性能。卖方须对由于设计、工艺或材料的缺陷而发生的任何不足或故障负责。

10.3 根据买方按检验标准自己检验结果或委托有资质的相关质检机构的检验结果,发现货物的数量、质量、规格与合同不符;或者在质量保证期内,证实货物存在缺陷,包括潜在的缺陷或使用不符合要求的材料等,买方应尽快以书面形式通知卖方。卖方在收到通知后3天内应免费维修或更换有缺陷的货物或部件。

10.4 如果卖方在收到通知后3天内没有弥补缺陷,买方可采取必要的补救措施,但由此引发的风险和费用将由卖方承担。

10.5 除“合同特殊条款”规定外,合同项下货物的质量保证期不低于:自货物通过最终验收起12个月。

11 检验和验收

11.1 在交货前,中标人应对货物的质量、规格、性能、数量和重量等进行详

细而全面的检验，并出具证明货物符合合同规定的文件。该文件将作为申请付款单据的一部分，但有关质量、规格、性能、数量或重量的检验不应视为最终检验。

- 11.2 货物运抵现场后，买方应在7日内组织验收，并制作验收备忘录，双方签署验收意见。验收时应当按照约定的验收标准、要求和程序对每一项技术、服务、安全标准的履约情况进行确认并出具总体评价。
- 11.3 买方有在货物制造过程中派员监造的权利，卖方有义务为买方监造人员行使该权利提供方便。
- 11.4 制造厂对所供货物进行机械运转试验和性能试验时，中标人必须提前通知买方。

12 索赔

- 12.1 如果货物的质量、规格、数量、重量等与合同不符，或在第 10.5 规定的质量保证期内证实货物存有缺陷，包括潜在的缺陷或使用不符合要求的材料等，买方有权根据有资质的权威质检机构的检验结果向卖方提出索赔（但责任应由保险公司或运输部门承担的除外）。
- 12.2 在根据合同第 10 条和第 11 条规定的检验期和质量保证期内，如果卖方对买方提出的索赔负有责任，卖方应按照买方同意的下列一种或多种方式解决索赔事宜：
 - 12.2.1 在法定的退货期内，卖方应按合同规定将货款退还给买方，并承担由此发生的一切损失和费用，包括利息、银行手续费、运费、保险费、检验费、仓储费、装卸费以及为保护退回货物所需的其它必要费用。如已超过退货期，但卖方同意退货，可比照上述办法办理，或由双方协商处理。
 - 12.2.2 根据货物低劣程度、损坏程度以及买方所遭受损失的数额，经买卖双方商定降低货物的价格，或由有权的部门评估，以降低后的价格或评估价格为准。
 - 12.2.3 用符合规格、质量和性能要求的新零件、部件或货物来更换有缺陷的部

分或 / 和修补缺陷部分，卖方应承担一切费用和风险并负担买方所发生的一切直接费用。同时，卖方应按合同第 10 条规定，相应延长修补或更换件的质量保证期。

- 12.3 如果在卖方收到索赔通知后 3 天内，卖方未作答复，上述索赔应视为已被卖方接受。如卖方未能在收到索赔通知后 3 天内或买方同意的更长时间内，按照本合同第 12.2 条规定的任何一种方法解决索赔事宜，买方将从合同款中扣回索赔金额。如果这些金额不足以补偿索赔金额，买方有权向卖方提出不足部分的补偿。

13 延迟交货

- 13.1 卖方应按照“货物需求一览表及技术规格”中买方规定的时间表交货和提供服务。
- 13.2 如果卖方无正当理由延迟交货，买方有权提出违约损失赔偿或解除合同。
- 13.3 在履行合同过程中，如果卖方遇到不能按时交货和提供服务的情况，应及时以书面形式将不能按时交货的理由、预期延误时间通知买方。买方收到卖方通知后，认为其理由正当的，可酌情延长交货时间。

14 违约赔偿

- 14.1 除合同第 15 条规定外，如果卖方没有按照合同规定的时间交货和提供服务，买方可要求卖方支付违约金。违约金按每周迟交货物或未提供服务交货价的 0.5% 计收。但违约金的最高限额为迟交货物或没有提供服务的合同价的 5%。一周按 7 天计算，不足 7 天按一周计算。如果达到最高限额，买方有权解除合同。

15 不可抗力

- 15.1 如果双方中任何一方遭遇法律规定的不可抗力，致使合同履行受阻时，履行合同的期限应予延长，延长的期限应相当于不可抗力所影响的时间。
- 15.2 受事故影响的一方应在不可抗力的事故发生后尽快书面形式通知另一方，

并在事故发生后3天内，将有关部门出具的证明文件送达另一方。

- 15.3 不可抗力使合同的某些内容有变更必要的，双方应通过协商在3日内达成进一步履行合同的协议，因不可抗力致使合同不能履行的，合同终止。

16 税费

- 16.1 与本合同有关的一切税费均适用中华人民共和国法律的相关规定。

17 合同争议的解决

- 17.1 因合同履行中发生的争议，合同当事人双方可通过协商解决。协商不成的，任何一方可以向买方所住地人民法院提起诉讼。

18 违约解除合同

- 18.1 在卖方出现下列违约行为的情况下，买方可向卖方发出书面通知，部分或全部终止合同。同时保留向卖方追诉的权利。

18.1.1 卖方未能在合同规定的限期或买方同意延长的限期内，提供全部或部分货物，按合同第 14.1 的规定可以解除合同的；

18.1.2 卖方未能履行合同规定的其它主要义务导致合同目的不能实现的；

18.1.3 在本合同履行过程中有腐败和欺诈行为的。

18.1.3.1 “腐败行为”和“欺诈行为”定义如下：

18.1.3.1.1 “腐败行为”是指提供/给予/接受或索取任何有价值的东西来影响买方在合同签订、履行过程中的行为。

18.1.3.1.2 “欺诈行为”是指为了影响合同签订、履行过程，以谎报事实的方法，损害买方的利益的行为。

18.2 在买方根据上述第 18.1 条规定，全部或部分解除合同之后，应当遵循诚实信用原则，全部或部分购买与未交付的货物类似的货物或服务，卖方应承担买方购买类似货物或服务而产生的额外支出。部分解除合同的，

卖方应继续履行合同中未解除的部分。

19 破产终止合同

- 19.1 如果卖方破产导致合同无法履行时，买方可以书面形式通知卖方，单方终止合同而不给卖方补偿。但买方必须以书面形式告知同级政府采购监督管理部门。该合同的终止将不损害或不影响买方已经采取或将要采取的任何行动或补救措施的权利。

20 转让和分包

- 20.1 政府采购合同不能转让。
- 20.2 卖方拟将非主体、非关键性工作分包的，应当按照其投标文件中载明的分包承担主体进行分包，分包承担主体应当具备相应资质条件且不得再次分包。分包后不能解除卖方履行本合同的责任和义务，接受分包的承担主体与卖方共同对买方连带承担合同的责任和义务。

21 合同修改

- 21.1 买方和卖方都不得擅自变更本合同，但合同继续履行将损害国家和社会公共利益的除外。如必须对合同条款进行改动时，当事人双方须共同签署书面文件，作为合同的补充，并报同级政府采购监督管理部门备案。

22 通知

- 22.1 本合同任何一方给另一方的通知，都应以书面形式发送，而另一方也应以书面形式确认并发送到对方明确的地址。

23 计量单位

- 23.1 除技术规范中另有规定外，计量单位均使用国家法定计量单位。

24 适用法律

- 24.1 本合同应按照中华人民共和国的法律进行解释。

25 履约保证金

25.1 不设履约保证金。

26 合同生效和其它

26.1 卖方未经买方允许，不得擅自将因履行本合同所知悉的买方的保密信息及与本合同有关的任何须保密的资料泄露或公开给第三方。卖方违反本条约定，应承担全部法律责任并赔偿因此给买方造成的全部损失。本条规定持续有效，不因本合同终止而失效。

26.1 政府采购项目的采购合同内容的确定应以招标文件和投标文件为基础，不得违背其实质性内容。合同将在双方签字盖章后开始生效。

26.2 本合同一式___份，具有同等法律效力。

政府采购合同（货物类）

合同编号：

招标编号：_____

项目名称：_____

货物名称：_____

买 方：_____ 首都医科大学 _____

卖 方：_____

签署日期：_____

合 同 书

首都医科大学 (买方) _____ (项目名称)所需货物“_____等”
(货物名称); 分包号: _____; 经 _____ (招标公司全称) 以
_____ (招标编号) 招标文件在国内进行公开招标。经评标委员会评
定 _____ 为中标人。买、卖双方同意按照下面的条款和条件, 签署本合同。

1、合同文件

下列文件构成本合同的组成部分, 应该认为是一个整体, 彼此相互解释, 相互补充。
为便于解释, 组成合同的多个文件的优先支配地位的次序如下:

- a. 本合同书
- b. 中标通知书
- c. 协议
- d. 投标文件 (含澄清文件)
- e. 招标文件 (含招标文件补充通知)

2、货物和数量

本合同货物和数量: 详见供货清单

3、合同总价

本合同总价为 _____ 元人民币。大写: _____ 圆整

分项价格: 详见附件

4、付款方式

4.1 国产货物及进口含税货物:

- (1) 采购合同签订后 10 个工作日内并且财政资金到位后, 买方向卖方支付货物总价的 70%;
- (2) 货到指定地点并且验收合格后 10 个工作日内, 买方向卖方支付货物总价的 30%。

4.2 进口免税货物:

- (1) 采购合同生效后买方支付货物总价的 100%给外贸代理单位;

(2) 免税表办理完成后, 5 个工作日内外贸代理单位给外贸合同卖方出具货物总价的 100% 不可撤销信用证;

(3) 外贸合同卖方提供发货单据后, 外贸代理单位支付货物总价的 90%;

(4) 外贸合同卖方提交验收合格报告后, 外贸代理单位支付货物总价的 10%。

5、本合同货物的交货时间及交货地点

5.1 交货时间:

(1) 国产货物及进口含税货物, 自合同生效起 3 个月内, 完成供货。

(2) 进口免税货物, 自信用证开出 3 个月内, 完成供货。

5.2 交货地点:

中标供应商所有货物必须送至首都医科大学设备库房, 未经允许将货物直接送至最终使用单位的将不予确认, 由此带来的合同纠纷, 由中标供应商负责。验收完成后, 由中标供应商负责将货物送至最终使用用户处。

6、合同的生效。

本合同经双方全权代表签署、加盖单位印章后生效。

买 方: 首都医科大学

卖 方: _____

名 称: (印章)

名 称: (印章)

年 月 日

年 月 日

授权代表(签字): _____

授权代表(签字): _____

地址: 丰台区右安门外西头条 10 号

地 址: _____

邮政编码: 100069

邮政编码: _____

电 话: 010-83911949

电 话: _____

开户银行: 工行广安门支行营业室

开户银行: _____

帐 号: 0200001909088209913

帐 号: _____

开户行号: _____

用将由卖方承担。

5.4 在质保期内，卖方应明确所提供设备无故障开机时间（开机率不低于 95%），如维修时间单次超过 7 天，总计超过 15 天，须提供备用机，如达不到开机率要求，质保期顺延，并且卖方应赔偿买方经济损失。

5.5 质保期内未完成的维修服务，超出质保期后，卖方仍需无偿完成维修服务，并保证设备正常运行。

6、检验和验收：

按照买方相关管理规定执行。

7、索赔：

7.1.1 乙方认可，本合同所涉货物的质量、品牌、规格、型号、数量、产地、功能等与投标应答相一致为本合同的根本要求，如果卖方所提供货物的质量、品牌、规格、型号、数量、产地、功能等与投标应答不符的，将直接导致甲方缔结本合同目的不能实现。因此，乙方存在上述违约行为的，买方有权罚没并自行处置与投标应答不符的货物并不予支付该货物的合同款，如已支付的卖方应退还买方已支付的货款。

7.1.2 如果在规定的质量保证期内证实货物存有缺陷，包括潜在的缺陷或使用不符合要求的材料等，买方有权解除合同，卖方应无条件立即向买方退还已收取的全部款项并按照本合同总金额 20%的标准向买方支付违约金（但责任应由保险公司或运输部门承担的除外）。

7.2 索赔通知期限： 15 天。

8、不可抗力：

8.1 不可抗力通知送达时间：事故发生后14天内。

9、合同金额大小写同时存在时，若大小写金额不一致，以大写为准。

合同一般条款

详见招标文件

附件一：供货清单

（要求与投标文件保持一致，表格内容应填写完整）

序号	设备代 码	设备名 称	零配件	规格型 号	原产地	制 造 商 名 称	数 量 （ 单 位）	中标金 额	预计到 货时间
									写明 年月日
									写明 年月日

附件二：配置清单

（要求与投标文件保持一致，表格内容应填写完整）

序号	产品货号	产品名称	规格型号	数量	设备代码

第七章 投标文件格式

投标人编制文件须知

- 1、投标人按照本部分的顺序编制投标文件（资格证明文件）、投标文件（商务技术文件），编制中涉及格式资料的，应按照本部分提供的内容和格式（所有表格的格式可扩展）填写提交。
- 2、对于招标文件中标记了“实质性格式”文件的，投标人不得改变格式中给定的文字所表达的含义，不得删减格式中的实质性内容，不得自行添加与格式中给定的文字内容相矛盾的内容，不得对应当填写的空格不填写或不实质性响应，否则**投标无效**。未标记“实质性格式”的文件和招标文件未提供格式的内容，可由投标人自行编写。
- 3、全部声明和问题的回答及所附材料必须是真实的、准确的和完整的。

一、资格证明文件格式

投标文件（资格证明文件）封面（非实质性格式）

招标项目名称：（如“首都医科大学一流学科建设与拔尖创新人才培养设备更新项目之一”）

采购代理机构：（如“北京明德致信咨询有限公司”）

招标编号：（如“BMCC-ZC26-0145”）

分包名称：（如“首都医科大学一流学科建设与拔尖创新人才培养设备更新项目之一-设备购置-13”）

校内分包号：（如“md-26q02-01-13”）

资格证明文件

投标人名称：

投标人地址：

投标人电话：

投标人传真：

投标人邮箱：

投标日期：

1 满足《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定

1-1 营业执照等证明文件（提供证明文件的扫描件并加盖公章）

1-2 投标人资格声明书（实质性格式）

投标人资格声明书

致：采购人或采购代理机构

在参与本次项目投标中，我单位承诺：

- （一）具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度；
- （二）具有履行合同所必需的设备和专业技术能力；
- （三）有依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录；
- （四）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（重大违法记录指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，不包括因违法经营被禁止在一定期限内参加政府采购活动，但期限已经届满的情形）；
- （五）我单位不属于政府采购法律、行政法规规定的公益一类事业单位、或使用事业编制且由财政拨款保障的群团组织（仅适用于政府购买服务项目）；
- （六）我单位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、检测等服务后，再参加该采购项目的其他采购活动的情形（单一来源采购项目除外）；
- （七）与我单位存在“单位负责人为同一人或者存在直接控股、管理关系”的其他法人单位信息如下（如有，不论其是否参加同一合同项下的政府采购活动均须填写）：

序号	单位名称	相互关系
1		
2		
...		

上述声明真实有效，否则我方负全部责任。

投标人名称（加盖公章）：_____

日期：____年____月____日

说明：供应商承诺不实的，依据《政府采购法》第七十七条“提供虚假材料谋取中标、成交的”有关规定予以处理。

2 落实政府采购政策需满足的资格要求（如有）

2-1 中小企业政策证明文件

说明：

（1）如本项目（包）不专门面向中小企业预留采购份额，资格证明文件部分无需提供《中小企业声明函》或《残疾人福利性单位声明函》或由省级以上监狱管理局、戒毒管理局（含新疆生产建设兵团）出具的属于监狱企业的证明文件；供应商如具有上述证明文件，建议在商务技术文件中提供。

（2）如本项目（包）专门面向中小企业采购，投标文件中须提供《中小企业声明函》或《残疾人福利性单位声明函》或由省级以上监狱管理局、戒毒管理局（含新疆生产建设兵团）出具的属于监狱企业的证明文件，且建议在资格证明文件部分提供。

（3）如本项目（包）预留部分采购项目预算专门面向中小企业采购，且要求获得采购合同的供应商将采购项目中的一定比例分包给一家或者多家中小企业的，如供应商因落实政府采购政策拟进行分包的，投标文件中除须提供《中小企业声明函》或《残疾人福利性单位声明函》或由省级以上监狱管理局、戒毒管理局（含新疆生产建设兵团）出具的属于监狱企业的证明文件，还须同时提供《拟分包情况说明》及《分包意向协议》，且建议在资格证明文件部分提供。

（4）如本项目（包）预留部分采购项目预算专门面向中小企业采购，且要求供应商以联合体形式参加采购活动，如供应商为联合体的，投标文件中除须提供《中小企业声明函》或《残疾人福利性单位声明函》或由省级以上监狱管理局、戒毒管理局（含新疆生产建设兵团）出具的属于监狱企业的证明文件，还须同时提供《联合协议》；上述文件建议在资格证明文件部分提供。

（5）中小企业声明函填写注意事项 1）《中小企业声明函》由参加政府采购活动的投标人出具。联合体投标的，《中小企业声明函》可由牵头人出具。2）对于联合体中由中小企业承担的部分，或者分包给中小企业的部分，必须全部由中小企业制造、承建或者承接。供应商应当在声明函“标的名称”部分标明联合体中中小企业承担的具体内容或者中小企业的具体分包内容。3）对于多标的采购项目，投标人应充分、准确地了解所提供货物的制造企业、提供服务的承接企业信息。对相关情况了解不清楚的，不建议填报本声明函。

（6）温馨提示：为方便广大中小企业识别企业规模类型，工业和信息化部组织开发了

中小企业规模类型自测小程序，在国务院客户端和工业和信息化部网站上均有链接，投标人填写所属的行业和指标数据可自动生成企业规模类型测试结果。本项目中小企业划分标准所属行业详见第二章《投标人须知资料表》，如在该程序中未找到本项目文件规定的中小企业划分标准所属行业，则按照《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）》及《金融业企业划型标准规定》（银发〔2015〕309号）等国务院批准的中小企业划分标准执行。

中小企业声明函（货物）格式

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¹，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：_____

¹从业人员、营业收入、资产总额填报上一年度数据，无上一年度数据的新成立企业可不填报。

中小企业声明函（工程、服务）格式

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）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¹，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；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：_____

¹从业人员、营业收入、资产总额填报上一年度数据，无上一年度数据的新成立企业可不填报。

残疾人福利性单位声明函格式

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（**请选择**）：

不属于符合条件的残疾人福利性单位。

属于符合条件的残疾人福利性单位，且本单位参加_____单位的_____项目采购活动提供本单位制造的货物（由本单位承担工程/提供服务），或者提供其他残疾人福利性单位制造的货物（不包括使用非残疾人福利性单位注册商标的货物）。

本单位对上述声明的真实性负责。如有虚假，将依法承担相应责任。

单位名称（盖章）：

日期：

2-1-2 拟分包情况说明及分包意向协议

拟分包情况说明

致：（采购人或采购代理机构）

我单位参加贵单位组织采购的项目编号为_____的_____项目（填写采购项目名称）中__包（填写包号）的投标。拟签订分包合同的单位情况如下表所示，我单位承诺一旦在该项目中获得采购合同将按下表所列情况进行分包，同时承诺分包承担主体不再次分包。

序号	分包承担主体名称	分包承担主体类型（选择）	资质等级	拟分包合同内容	拟分包合同金额（人民币元）	占该采购包合同金额的比例（%）
1		<input type="checkbox"/> 中型企业 <input type="checkbox"/> 小微企业 <input type="checkbox"/> 其他				
2		<input type="checkbox"/> 中型企业 <input type="checkbox"/> 小微企业 <input type="checkbox"/> 其他				
...						
合计：						

投标人名称（加盖公章）：_____

日期：____年____月____日

注：

如本招标文件《投标人须知资料表》载明本项目分包承担主体应具备的相应资质条件，则投标人须在本表中列明分包承担主体的资质等级，并后附资质证书扫描件加盖投标单位公章，否则投标无效。

附：分包意向协议

甲方（投标人）：_____

乙方（拟分包单位）：_____

甲方承诺，一旦在_____（采购项目名称）（项目编号/包号为：_____）招标采购项目中获得采购合同，将按照下述约定将合同项下部分内容分包给乙方：

1. 分包内容：_____。

2. 分包金额：_____，该金额占该采购包合同金额的比例为____%。

乙方承诺将在上述情况下与甲方签订分包合同。

本协议自各方盖章之日起生效，如甲方未在该项目（采购包）中标，本协议自动终止。

甲方（盖章）：_____

乙方（盖章）：_____

日期：_____年_____月_____日

注：本协议仅在投标人“为落实政府采购政策”而向中小企业分包时必须提供，否则**投标无效**；且投标人须与所有拟分包单位分别签订《分包意向协议》，每单位签订一份，并在投标文件中提交全部协议原件的扫描件并加盖投标单位公章，否则**投标无效**。

2-2 其它落实政府采购政策的资格要求（如有）

3 本项目的特定资格要求（如有）

3-1 联合协议（如有）

联合协议

_____、_____及_____就“_____（项目名称）”_____包招标项目的投标事宜，经各方充分协商一致，达成如下协议：

- 一、由_____牵头，_____、_____参加，组成联合体共同进行招标项目的投标工作。
- 二、联合体中标后，联合体各方共同与采购人签订合同，就采购合同约定的事项对采购人承担连带责任。
- 三、联合体各方均同意由牵头人代表其他联合体成员单位按招标文件要求出具《授权委托书》。
- 四、牵头人为项目的总负责单位；组织各参加方进行项目实施工作。
- 五、_____负责_____，具体工作范围、内容以投标文件及合同为准。
- 六、_____负责_____，具体工作范围、内容以投标文件及合同为准。
- 七、_____负责_____（如有），具体工作范围、内容以投标文件及合同为准。
- 八、本项目联合协议合同总额为_____元，联合体各成员按照如下比例分摊（按联合体成员分别列明）：
 - （1）_____为大型企业中型企业、小微企业（包含监狱企业、残疾人福利性单位）、其他，合同金额为_____元；
 - （2）_____为大型企业中型企业、小微企业（包含监狱企业、残疾人福利性单位）、其他，合同金额为_____元；
 - （…）_____为大型企业中型企业、小微企业（包含监狱企业、残疾人福利性单位）、其他，合同金额为_____元。
- 九、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同一合同项下的政府采购活动。
- 十、其他约定（如有）：_____。

本协议自各方盖章后生效，采购合同履行完毕后自动失效。如未中标，本协议自动终止。

联合体牵头人名称： _____

盖章： _____

联合体成员名称： _____

盖章： _____

联合体成员名称： _____

盖章： _____

日期： _____年_____月_____日

注：

1. 如本项目（包）接受供应商以联合体形式参加采购活动，且供应商以联合体形式参与时，须提供《联合协议》，否则投标无效。
2. 联合体各方成员须在本协议上共同盖章。

3-2 其他特定资格要求

(1) 制造厂家的授权书（如涉及）（实质性格式）

说明：单项货物总价大于或等于 5 万元人民币的进口产品需要提供产品授权书。产品授权书可以由制造商出具或制造商的代理商出具，代理商出具的须同时提供代理商的代理证明。授权书中应写明授权产品的名称、品牌、型号。如招标文件没有具体产品的授权要求，则投标时可以不提供此项内容。此格式供投标人参考使用。非进口产品的授权书不作为资格证明文件。

致：招标采购单位

我们（制造商名称）是按（国家名称）法律成立的一家制造商，主要营业地点设在（制造商地址）。兹指派按（国家名称）的法律正式成立的，主要营业地点设在（经销商地址）的（经销商名称）作为我方真正的合法的代理人进行下列有效的活动：

- (1) 代表我方办理贵方第_____（招标编号）_____号投标邀请要求提供的由我方制造的_____（产品名称和品牌型号）_____的有关事宜，并对我方具有约束力。
- (2) 作为制造商，我方保证以投标合作者来约束自己，并对该投标共同和分别承担招标文件中所规定的义务。
- (3) 我方兹授予_____（经销商名称）_____全权办理和履行上述我方为完成上述各点所必须的事宜，具有替换或撤销的全权。兹确认_____（经销商名称）_____或其正式授权代表依此合法地办理一切事宜。
- (4) 我方于_____年_____月_____日签署本文件，_____（经销商名称）_____于_____年_____月_____日接受此件，以此为证。

制造商名称（盖章）_____

签字人职务和部门_____

签字人姓名_____

签字人签名_____

4 投标保证金凭证/交款单据扫描件

二、商务技术文件格式

投标文件（商务技术文件）封面（非实质性格式）（参考上文“资格证明文件”）

招标项目名称：

采购代理机构：

招标编号：

分包名称：

校内分包号：

商务技术文件

投标人名称：

投标人地址：

投标人电话：

投标人传真：

投标人邮箱：

投标日期：

1 投标书（实质性格式）

投标书

致：（采购人或采购代理机构）

我方参加你方就_____（项目名称，项目编号/包号）组织的招标活动，并对此项目进行投标。

1. 我方已详细审查全部招标文件，自愿参与投标并承诺如下：

（1）本投标有效期为自提交投标文件的截止之日起_____个日历日。

（2）除合同条款及采购需求偏离表列出的偏离外，我方响应招标文件的全部要求。

（3）我方已提供的全部文件资料是真实、准确的，并对此承担一切法律后果。

（4）如我方中标，我方将在法律规定的期限内与你方签订合同，按照招标文件要求提交履约保证金，并在合同约定的期限内完成合同规定的全部义务。

2. 其他补充条款（如有）：_____。

与本投标有关的一切正式往来信函请寄：

地址_____ 传真_____

电话_____ 电子函件_____

投标人名称（加盖公章）_____

日期：_____年_____月_____日

2 授权委托书（实质性格式）

授权委托书

本人_____（姓名）系_____（投标人名称）的法定代表人（单位负责人），现委托_____（姓名）为我方代理人。代理人根据授权，以我方名义签署、澄清确认、提交、撤回、修改_____（项目名称）投标文件和处理有关事宜，其法律后果由我方承担。

委托期限：自本授权委托书签署之日起至投标有效期届满之日止。

代理人无转委托权。

投标人名称（加盖公章）：_____

法定代表人（单位负责人）（签字或签章）：_____

委托代理人（签字或签章）：_____

日期：____年____月____日

法定代表人（单位负责人）有效期内的身份证正反面扫描件：

--	--

委托代理人有效期内的身份证正反面扫描件：

--	--

说明：

1. 若供应商为事业单位或其他组织或分支机构，则法定代表人（单位负责人）处的签署人可为单位负责人。
2. 若投标文件中签字之处均为法定代表人（单位负责人）本人签署，则可不提供本《授权委托书》，但须提供《法定代表人（单位负责人）身份证明》；否则，不需要提供《法定代表人（单位负责人）身份证明》。
3. 供应商为自然人的情形，可不提供本《授权委托书》。

4. 供应商应随本《授权委托书》同时提供法定代表人（单位负责人）及委托代理人的有效的身份证或护照等身份证明文件扫描件。提供身份证的，应同时提供身份证双面扫描件。

附：法定代表人（单位负责人）身份证明

致：（采购人或采购代理机构）

兹证明，

姓名： 性别： 年龄： 职务：

系 （投标人名称）的法定代表人（单位负责人）。

附：法定代表人（单位负责人）身份证或护照等身份证明文件电子件。

--	--

投标人名称（加盖公章）：

法定代表人（单位负责人）（签字或签章）：

日期： 年 月 日

3 开标一览表（实质性格式）

开标一览表

项目编号：_____ 项目名称：_____

包号	投标人名称	投标报价	
		大写	小写

- 注：1. 此表中，每包的投标报价应和《投标分项报价表》中的总价相一致。
2. 本表必须按包分别填写。
3. 投标人的报价的最小单位只能到“分”，否则将视未实质性响应。

投标人名称（加盖公章）：_____

日期：____年____月____日

4 投标分项报价表（实质性格式）

(1) (填写标的名称) 投标分项报价表

项目编号/包号：_____ 项目名称：_____ 报价单位：人民币元

序号	分项名称	规格、型号	品牌/产地	制造商/生产厂家	单价(元)	数量	合价(元)
1	主设备/系统及标准附件						
1.1						
1.2						
2	备品备件						
3	专用工具						
4	安装、调试、检验						
5	培训						
6	售后服务						
7	其他						
8	至最终目的地运保费						
总价(元)							

注：1. 分项报价表应按单项采购标的（设备或软件）如实填写（即每项采购标的填写一份分项报价表），所有采购标的（设备或软件）填写一份表格的或未按招标文件要求填写分项报价表的，将视为没有实质性响应招标文件。

2. 如果不提供分项报价将视为没有实质性响应招标文件。

3. 上述各项的详细规格（如有），可另页描述。

4. 设备单价 2 万元（含）以上的，需在此分项报价表后附详细的配置清单，并加盖投标单位公章。（非下方的货物说明一览表）。

5. 商品的原产地是指本次投标货物或产品的最初来源，即产品的生产地（注：原产地不是制造商的注册地）。进口产品须提供原产地证明，未提供的视为非实质性响应。

投标人名称（加盖公章）：_____

日期：_____年_____月_____日

(2) 货物说明一览表

项目编号/包号: _____

项目名称: _____

报价单位: 人民币元

投标人名称	投标人企业类型	投标人地址	统一社会信用代码	序号	商品名称	商品型号	商品品牌	制造商名称	制造商信用码	制造商规模	制造商所属性别	外商投资类型	制造商地区(原产地)	产品类型	产品国别	采购数量	计量单位	分项单价(元)	分项总价(元)	交货期	交货地点	质保期	产品属性	投标人企业特殊性
	填写: 大型企业或中型企业 或小微企业					不涉及 填写: 无或不适用	不涉及 填写: 无或不适用		进口产品填写: 无或不适用	进口产品填写: 无或不适用				填写: 国内或进口					分项总价=采购数量*分项单价				填写: 节能或节水或环保 不涉及填写: 无或不适用	填写 监狱企业或福利企业或其他 不涉及填写: 无或不适用

注：1. 本表应按包分别如实填写。

2. 如果不提供货物说明一览表将视为没有实质性响应招标文件。

3. 若投标人所投货物为进口产品，应在备注栏标明投标报价是否为免税价；若投标人所投货物为国产产品，应在备注栏标明所投产品是否为中、小微企业生产、是否为节能环保产品、是否为监狱企业生产、是否为残疾人福利性单位；

4. 制造商规模列应填写“大型”、“中型”、“小型”、“微型”或“其他”，且不应与《中小企业声明函》或《拟分包情况说明》中内容矛盾。制造商所属性别请填写“男”或“女”，指拥有制造商 51%以上绝对所有权的性别；绝对所有权拥有者可以是一个人，也可以是多人合计计算。外商投资类型请填写“外商单独投资”、“外商部分投资”或“内资”。

5. 如需要，投标人可以对以上各项货物详细技术性能另页描述。

投标人名称（加盖公章）：_____

日期：____年____月____日

5 合同条款偏离表（实质性格式）

合同条款偏离表

项目编号/包号：_____ 项目名称：_____

序号	招标文件 条目号 (页码)	招标文件要求	投标文件内容	偏离情况	说明
<p>对本项目合同条款的偏离情况（应进行选择，未选择投标无效）：</p> <p><input type="checkbox"/> 无偏离（如无偏离，仅选择无偏离即可；无偏离即为对合同条款中的所有要求，均视作供应商已对之理解和响应。）</p> <p><input type="checkbox"/> 有偏离（如有偏离，则应在本表中对负偏离项逐一系列明，否则投标无效；对合同条款中的所有要求，除本表列明的偏离外，均视作供应商已对之理解和响应。）</p>					

注：“偏离情况”列应据实填写“正偏离”或“负偏离”。

投标人名称（加盖公章）：_____

日期：____年____月____日

6 采购需求偏离表（实质性格式）

采购需求偏离表

项目编号/包号：_____ 项目名称：_____

序号	招标文件 条目号 (页码)	招标文件要求	投标响应内容	偏离情况	说明	证明 材料 所在 页码

注：

1. 招标文件中的所有技术要求、商务要求在本表中应点对点逐条响应。除本表所列明的所有商务要求偏离外，均视作供应商已对其余商务要求之理解和响应。此表中若无任何文字说明，内容为空白的，**投标无效**。
2. “偏离情况”列应据实填写“无偏离”、“正偏离”或“负偏离”。
3. 响应内容需清晰明确，如需提供证明材料的需在表格中填写证明材料所在页的页码并标出响应内容所在位置，因未提供页码或页码不对应或未在证明材料中标出响应内容所在位置的，投标人自行承担相关损失。

投标人名称（加盖公章）：_____

日期：____年____月____日

7 本国产品标准证明文件

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

注：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。

4. 该产品的关键组件要求实施前，“关键组件”栏可不填。

5. 该产品的关键工序要求实施前，“关键工序”栏可不填。

产品成本占比承诺函

我公司（单位）郑重承诺，我公司已阅读并理解《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。据此承诺如下：

为本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提供的全部产品成本之和的比例为_____%。

公司（单位）名称（盖章）：

日期： 年 月 日

注：

1. 本承诺函应按包分别提供。
2. 单一产品采购无须提供本承诺函；供应商提供产品全部为本国产品，且提供了《关于符合本国产品标准的声明函》时，无须提供本承诺函。
3. 当采购项目或单个采购包中含有多种产品，且供应商提供的产品同时包含本国产品及非本国产品，则供应商除需提供《关于符合本国产品标准的声明函》外，还需提供本承诺函；否则，不享受价格评审优惠。

8 中小企业证明文件

说明：

- 1) 中小企业参加政府采购活动，应当出具《中小企业声明函》或《残疾人福利性单位声明函》或由省级以上监狱管理局、戒毒管理局（含新疆生产建设兵团）出具的属于监狱企业的证明文件，以证明中小企业身份。《中小企业声明函》由参加政府采购活动的投标人出具。联合体投标的，《中小企业声明函》可由牵头人出具。
- 2) 对于联合体中由中小企业承担的部分，或者分包给中小企业的部分，必须全部由中小企业制造、承建或者承接。供应商应当在声明函“标的名称”部分标明联合体中中小企业承担的具体内容或者中小企业的分包内容。
- 3) 对于多标的采购项目，投标人应充分、准确地了解所提供货物的制造企业、提供服务的承接企业信息。对相关情况了解不清楚的，不建议填报本声明函。
- 4) 温馨提示：为方便广大中小企业识别企业规模类型，工业和信息化部组织开发了中小企业规模类型自测小程序，在国务院客户端和工业和信息化部网站上均有链接，投标人填写所属的行业和指标数据可自动生成企业规模类型测试结果。本项目中小企业划分标准所属行业详见第二章《投标人须知资料表》，如在该程序中未找到本项目文件规定的中小企业划分标准所属行业，则按照《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）》及《金融业企业划型标准规定》（银发〔2015〕309号）等国务院批准的中小企业划分标准执行。

中小企业声明函（货物）格式

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）；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¹，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）；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：_____

¹从业人员、营业收入、资产总额填报上一年度数据，无上一年度数据的新成立企业可不填报。

中小企业声明函（工程、服务）格式

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）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¹，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；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：_____

¹从业人员、营业收入、资产总额填报上一年度数据，无上一年度数据的新成立企业可不填报。

残疾人福利性单位声明函格式

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（**请选择**）：

不属于符合条件的残疾人福利性单位。

属于符合条件的残疾人福利性单位，且本单位参加_____单位的_____项目采购活动提供本单位制造的货物（由本单位承担工程/提供服务），或者提供其他残疾人福利性单位制造的货物（不包括使用非残疾人福利性单位注册商标的货物）。

本单位对上述声明的真实性负责。如有虚假，将依法承担相应责任。

单位名称（盖章）：

日 期：

9 拟分包情况说明

拟分包情况说明

致：（采购人或采购代理机构）

我单位参加贵单位组织采购的项目编号为_____的_____项目（填写采购项目名称）中__包（填写包号）的投标。拟签订分包合同的单位情况如下表所示，我单位承诺一旦在该项目中获得采购合同将按下表所列情况进行分包，同时承诺分包承担主体不再次分包。

序号	分包承担主体名称	分包承担主体类型（选择）	资质等级	拟分包合同内容	拟分包合同金额（人民币元）	占合同金额的比例（%）
1		<input type="checkbox"/> 中型企业 <input type="checkbox"/> 小微企业 <input type="checkbox"/> 其他				
2		<input type="checkbox"/> 中型企业 <input type="checkbox"/> 小微企业 <input type="checkbox"/> 其他				
...						
合计：						

注：

1. 如本项目（包）允许分包，且投标人拟进行分包时，必须提供；如未提供，或提供了但未填写分包承担主体名称、拟分包合同内容、拟分包合同金额，**投标无效**。
2. 如本招标文件《投标人须知资料表》载明本项目分包承担主体应具备的相应资质条件，则投标人须在本表中列明分包承担主体的资质等级，并后附资质证书扫描件加盖投标单位公章，否则**投标无效**。
3. 投标人“为落实政府采购政策”而向中小企业分包时请仔细阅读资格证明文件格式2-1中说明，并建议按要求在资格证明文件中提供相关全部文件；投标人非“为落实政府采购政策”而向中小企业分包时，建议在本册提供。

投标人名称（盖章）：_____

日期：_____年_____月_____日

分包意向协议

甲方（投标人）：_____

乙方（拟分包单位）：_____

甲方承诺，一旦在_____（采购项目名称）（项目编号/包号为：_____）招标采购项目中获得采购合同，将按照下述约定将合同项下部分内容分包给乙方：

1. 分包内容：_____。

2. 分包金额：_____，该金额占该采购包合同金额的比例为____%。

乙方承诺将在上述情况下与甲方签订分包合同。

本协议自各方盖章之日起生效，如甲方未在该项目（采购包）中标，本协议自动终止。

甲方（盖章）：_____

乙方（盖章）：_____

日期：_____年_____月_____日

注：

1. 投标人“为落实政府采购政策”而向中小企业分包时必须提供，否则**投标无效**；且建议按照采购文件要求在资格证明文件部分提供；
2. 投标人满足《政府采购促进中小企业发展管理办法》（财库〔2020〕46号）第九条有关规定，拟享受中小企业政策优惠措施的，仍需提供本协议，否则不予认可；
3. 投标人须与所有拟分包单位分别签订《分包意向协议》，各单位签订一份，并在投标文件中提交全部协议原件的电子件，否则不予认可。

10 招标文件要求提供或投标人认为应附的其他材料

10-1 供应商信息采集表

供应商名称	供应商所属性别	外商投资类型

注：1. 供应商如为联合体，则应填写联合体各成员信息。

2. 供应商所属性别请填写“男”或“女”，指拥有供应商 51%以上绝对所有权的性别；绝对所有权拥有者可以是一个人，也可以是多人合计计算。

3. 外商投资类型请填写“外商单独投资”、“外商部分投资”或“内资”。

10-2 业绩一览表

业绩一览表						
序号	项目名称	甲方名称	合同金额	甲方联系人及联系方式	合同签订日期	备注

注：后附合同主要页（合同名称、甲乙双方签字盖章页、主要合同内容页、合同金额页等）的复印件。提供的复印件中的主要页不全、要求的信息不完整的，该合同在评标时不予考虑。评委保留对上述资料原件审核的权力。

10-4 投标人认为应附的其他材料

请投标人根据第四章的评标方法和第五章的采购需求，制定本项目详细方案并加盖投标单位公章。