

首都医科大学 燕京医学院教学科研基本条件配套 项目

招 标 文 件



项目名称：燕京医学院教学科研基本条件配套项目

校内项目号：24q13

项目编号：BMCC-ZC24-0205/1

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.....	5
第三章	资格审查.....	22
第四章	评标程序、评标方法和评标标准.....	25
第五章	采购需求.....	36
第六章	拟签订的合同文本.....	64
第七章	投标文件格式.....	78

第一章 投标邀请

一、项目基本情况

1. 项目编号：BMCC-ZC24-0205/1
2. 项目名称：燕京医学院教学科研基本条件配套项目
3. 项目预算金额：402.025万元、项目最高限价（如有）：/万元
4. 采购需求：

包号	校内分包号	分包名称	采购包预算金额（万元）	数量	简要技术需求或服务要求
01	md-24q13-01	燕京医学院教学科研基本条件配套-设备购置-01	99.444	详见招标文件第五章 采购需求	蛋白纯化仪：计量型柱塞泵，双泵四泵头。需采用坚固的结构可在低反压和高反压下提供可重现的流速，从而缩短分离时间等
03	md-24q13-03	燕京医学院教学科研基本条件配套-设备购置-03	98.52		DR 数字孪生系统：需内置操作流程与摆位操作评分系统，根据标准数据库和操作时间，在高自由度摆位的基础上，计算使用者操作得分等

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：(1) 本项目 01 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）本项目03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。

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：2024年6月11日至2024年6月18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：2024年7月2日9点30分（北京时间）。

地点：北京市海淀区学院路30号科大天工大厦A座6层第一会议室。

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. 本项目需要落实的政府采购政策：节约能源、保护环境、促进中小企业及监狱企业发展、促进残疾人就业、使用信用记录结果等。

2. 本项目采用电子化与线下流程相结合的采购方式，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。未在规定时间内按上述操作获取文件的采购包，供应商无资格提交相应包的投标文件。

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：王老师，010-83911949

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、孙经理、吕绍山，010-61192278

电子邮件：bjmdzx@vip.163.com（邮编：100083）

3. 项目联系方式

项目联系人：韩伯阳、杜畅、孙经理、吕绍山

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 type="checkbox"/> 本项目_/包为单一产品采购项目。 <input checked="" type="checkbox"/> （1）本项目_01_包为非单一产品采购项目，核心产品为： <u>蛋白纯化仪</u> 。 （3）本项目_03_包为非单一产品采购项目，核心产品为： <u>DR 数字孪生系统</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：__年__月__日__点__分 召开地点：_____。
4.1	样品	投标样品递交： <input type="checkbox"/> 不需要 <input checked="" 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：进口设备如果未办成免税，将根据具体情况与中标人协商。

条款号	条目	内容
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，须提供维修手册（或设备电路图）及中文操作手册供应承诺（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）： 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	（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，中国政府对原产于美国的部分商品加征关税由投标人负责。</u> <u>（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）。</u>
12.1	投标保证金	投标保证金金额： <u>不低于分包控制金额的 1.5%。</u> 投标保证金收受人信息： 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> <u>汇款或转账时请务必附言“项目编号+用途”。</u>
12.7.2		投标保证金可以不予退还的其他情形： <input type="checkbox"/> 无 <input checked="" type="checkbox"/> 有，具体情形： <u>（1）投标人在投标文件中提供任何虚假材料的；</u> <u>（2）投标人恶意串通投标的；</u> <u>（3）中标人不按本须知的规定与采购人签订合同的；</u> <u>（4）招标文件规定的其他情形。</u>
13.1	投标有效期	自提交投标文件的截止之日起算 <u>90</u> 日历天。
14.1	投标文件份数	<u>如本项目分包，建议按包制作以下材料。</u> 正本： <u>1</u> 份 副本： <u>5</u> 份 电子版文件： <u>1</u> 份（ <u>U 盘形式递交，每份电子版文件至少包含与纸质版投标文件一致的 WORD 电子文档及加盖公章的投标文件正本 PDF 扫描件各 1 份</u> ）
22.1	确定中标人	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： <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是

条款号	条目	内容
		中标候选人并列的，按照以下方式确定中标人： <input checked="" type="checkbox"/> 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 <input type="checkbox"/> 随机抽取
25.5	分包	本项目的非主体、非关键性工作是否允许分包： <input checked="" type="checkbox"/> 不允许 <input type="checkbox"/> 允许，具体要求： (1) 可以分担保履行的具体内容：____； (2) 允许分包的金额或者比例：____； (3) 其他要求：____。
26.1.1	询问	询问送达形式： <u>书面形式</u>
26.3	联系方式	接收询问和质疑的联系方式 联系部门： <u>北京明德致信咨询有限公司</u> ； 联系电话： <u>010-61192278</u> ； 电子邮件： <u>bjmdzx@vip.163.com</u> ； 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>
27	代理费	收费对象： <input type="checkbox"/> 采购人 <input checked="" type="checkbox"/> 中标人 收费标准： <u>参照国家发展计划委员会颁布《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> 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>

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 中小企业、监狱企业及残疾人福利性单位

5.2.1 中小企业定义：

5.2.1.1 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。关于中小企业的相关规定依据《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）。

5.2.1.2 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。

5.2.1.3 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。

5.2.1.4 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。

5.2.2 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。

5.2.3 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：

5.2.3.1 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）；

5.2.3.2 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；

5.2.3.3 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；

5.2.3.4 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；

5.2.3.5 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）；

5.2.3.6 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。

- 5.2.4 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》。
- 5.2.5 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》。
- 5.2.6 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 政府采购节能产品、环境标志产品

- 5.3.1 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。
- 5.3.2 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）。
- 5.3.3 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**；
- 5.3.4 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）。

5.4 正版软件

- 5.4.1 依据《财政部国家发展改革委 信息产业部关于印发无线局域网产品政府采购实施意见的通知》（财库〔2005〕366号），采购无线局域网产品和含有无线局域网功能的计算机、通信设备、打印机、复印机、投影仪等产品的，优先采购符合国家无线局域网安全标准（GB 15629.11/1102）并通过国家产品认证的产品。其中，国家有特殊信

息安全要求的项目必须采购认证产品，否则**投标无效**。财政部、国家发展改革委、信息产业部根据政府采购改革进展和无线局域网产品技术及市场成熟等情况，从国家指定的认证机构认证的生产厂商和产品型号中确定优先采购的产品，并以“无线局域网认证产品政府采购清单”（以下简称清单）的形式公布。清单中新增认证产品厂商和型号，由财政部、国家发展改革委、信息产业部以文件形式确定、公布并适时调整。

- 5.4.2 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）。

5.5 网络安全专用产品

- 5.5.1 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，应当在国家互联网信息办公室会同工业和信息化部、公安部、国家认证认可监督管理委员会统一公布和更新的符合要求的网络关键设备和网络安全专用产品清单中。

5.6 推广使用低挥发性有机化合物（VOCs）

- 5.6.1 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》。

5.7 采购需求标准

- 5.7.1 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》。

5.7.2 绿色数据中心政府采购需求标准（试行）为加快数据中心绿色转型，根据财政部生态环境部工业和信息化部关于印发《绿色数据中心政府采购需求标准（试行）》的通知（财库〔2023〕7号），本项目如涉及绿色数据中心，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开投标，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，须提供维修手册（或设备电路图）及中文操作手册供应承诺（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报价。

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。

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。由于到账时间晚于投标截止时间的，或者票据错误、印鉴不清等原因导致不能到账的，其**投标无效**。

12.4 投标保证金有效期同投标有效期。

12.5 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。

12.6 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：

12.6.1 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；

12.6.2 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；

12.6.3 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；

12.6.4 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。

12.7 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：

- 12.7.1 投标有效期内投标人撤销投标文件的；
- 12.7.2 《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 投标人应按本招标文件《投标人须知资料表》规定的份数准备投标文件正本和副本，每份投标文件须清楚地标明“正本”或“副本”。若正本和副本不符，以正本为准。投标人还需提供电子版投标文件（U 盘形式递交，每份电子版文件至少包含与纸质版投标文件一致的 WORD 电子文档及加盖公章的投标文件正本 PDF 扫描件各 1 份），若电子版投标文件和书面投标文件不符，以书面投标文件为准。
- 14.2 投标文件应胶装、目录清楚、页码准确。
- 14.3 投标文件的正本需打印或用不退色墨水书写，并由投标人的法定代表人或经其正式授权的代表在招标文件要求的地方签字、加盖单位印章。授权代表须持有书面的“法定代表人授权书”（标准格式附后），并将其附在投标文件中。投标文件的副本可采用正本的复印件。
- 14.4 如对投标文件进行了修改，包括任何行间插字、涂改和增删等，必须由投标文件签字人（指法定代表人或经其正式授权的代表）在修改变更处签字并加盖公章。
- 14.5 投标文件因字迹潦草或表达不清所引起的后果由投标人负责。
- 14.6 投标人为自然人的，可以不执行招标文件中对投标文件的盖章要求。
- 14.7 投标文件封面及背脊的格式应按照招标文件的要求制作，格式见第七章 投标文件格式。

四 投标文件的提交

15 投标文件的提交

- 15.1 投标时，投标人应将投标文件正本密封装在单独的信封（箱）中，将所有副本一起密封装在单独的信封（箱）中，且在信封（箱）表面标明“正本”“副本”字样。电子版投标文件需单独密封包装。

- 15.2 为方便开标唱标，投标人应将“投标一览表”单独密封，并在信封上标明“投标一览表”字样，在投标时单独递交。
 - 15.3 投标保证金应与投标文件同时提交。为方便核查投标保证金，投标人应将“投标保证金”单独密封，并在信封上标明“投标保证金”字样，在投标时单独递交。如投标保证金是以电汇、网银等转账方式提交的，投标人应将电汇底单复印件或网银转账界面的打印件等加盖投标人公章后密封在信封里。
 - 15.4 所有信封（箱）上均应：
 - 15.4.1 清楚标明递交至招标公告或投标邀请书中指定的地址。
 - 15.4.2 注明项目名称、招标编号、包号和“在（开标日期、时间）之前不得启封”的字样。（填入规定的投标截止日期）
 - 15.4.3 在信封（箱）的封装处加盖投标人公章。
 - 15.5 所有信封（箱）上还应写明投标人名称和地址，以便若其投标被宣布为“迟到”投标时，能原封退回。
 - 15.6 如果投标人虽然未能按照上述规定对投标文件进行密封，但只要投标文件密封完好的即视为符合密封要求，采购人、采购代理机构不得拒收。
 - 15.7 如果投标人未按上述要求密封及加写标记，采购人、采购代理机构对投标文件的误投或过早启封概不负责。
- 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，将纸质版投标文件提交至招标公告或投标邀请书中指定的地址。
- 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 开标过程将宣布投标人名称、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代表确认。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。

18.3 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。

18.4 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，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。

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，可依法提出询问，并按《投标

人须知资料表》载明的形式送达采购人或采购代理机构。

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	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求	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
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及3-3项规定。</p> <p>3、本表序号3-4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	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。	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。	

第四章 评标程序、评标方法和评标标准

一、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；
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) 国家有特殊信息安全要求的项目，采购产品涉及无线局域网产品和含有无线局域网功能的计算机、通信设备、打印机、复印机、投影仪等产品的，投标产品须为符合国家无线局域网安全标准（GB 15629.11/1102）并通过国家产品认证的产品；4) 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 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**无效投标处理**。
- 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 落实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 2 % 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。

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 。

3.2.4 关于无线局域网认证产品政府采购清单中的产品，优先采购的具体规定（如涉及） / 。

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，有向采购人、采购代理机构或者有关部门报告的职责。

二、评标标准

01包:

序号	评分因素	分值	评分标准	说明
1	投标报价	30	<p>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。</p> <p>根据《政府采购促进中小企业发展管理办法》（财库〔2020〕46号）和《工业和信息化部、国家统计局、国家发展和改革委员会、财政部关于印发中小企业划型标准规定的通知》（工信部联企业〔2011〕300号）的有关规定及划分标准，如采购的货物全部由符合政策要求的小微企业制造，则对投标人的报价给予10%的扣除作为评标价。其它形式下，投标人的报价即为其评标价。符合中小企业扶持政策的投标人参加采购活动须提供文件规定的“中小企业声明函”，否则不考虑价格扣除。</p> <p>注1：监狱企业视同小型、微型企业，监狱企业须提供由省级以上监狱管理局、戒毒管理局（含新疆生产建设兵团）出具的属于监狱企业的证明文件复印件，否则不考虑价格扣除。</p> <p>注2：残疾人福利性单位视同小型、微型企业，残疾人福利性单位须提供“残疾人福利性单位声明函”，否则不考虑价格扣除。</p> <p>注3：如果同时为小微企业、监狱企业、残疾人福利性单位或其中的两种企业（单位），不重复进行价格扣除。</p> <p>注4：符合小微企业划分标准的个体工商户，视同小微企业。</p> <p>注5：专门面向中小企业采购的项目不涉及价格扣除。</p>	<p>此处投标报价指经过报价修正，及因落实政府采购政策进行价格调整后的报价，详见第四章《评标方法和评标标准》2.4及2.5。</p>
2	技术性能	45	<p>全部满足技术要求得45分</p> <p>(1)*号条款共计12条，不满足每条扣1.625分；</p> <p>(2)一般条款共计255条，不满足每条扣0.1分；</p> <p>(3)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</p>	/

			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 2021 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： 满足招标文件要求的得 1 分，每增加 1 年加 1 分，本项最高 4 分。不满足招标文件要求的得 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。				

03 包：

序号	评分因素	分值	评分标准	说明
1	投标报价	30	<p>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。</p> <p>根据《政府采购促进中小企业发展管理办法》（财库〔2020〕46 号）和《工业和信息化部、国家统计局、国家发展和改革委员会、财政部关于印发中小企业划型标准规定的通知》（工信部联企业[2011]300 号）的有关规定及划分标准，如采购的货物全部由符合政策要求的小微企业制造，则对投标人的报价给予 10% 的扣除作为评标价。其它形式下，投标人的报价即为其评标价。符合中小企业扶持政策的投标人参加采购活动须提供文件规定的“中小企业声明函”，否则不考虑价格扣除。</p> <p>注 1：监狱企业视同小型、微型企业，监狱企业须提供由省级以上监狱管理局、戒毒管理局（含新疆生产建设兵团）出具的属于监狱企业的证明文件复印件，否则不考虑价格扣除。</p> <p>注 2：残疾人福利性单位视同小型、微型企业，残疾人福利性单位须提供“残疾人福利性单位声明函”，否则不考虑价格扣除。</p>	此处投标报价指经过报价修正，及因落实政府采购政策进行价格调整后的报价，详见第四章《评标方法和评标标准》2.4 及 2.5。

			<p>注 3：如果同时为小微企业、监狱企业、残疾人福利性单位或其中的两种企业（单位），不重复进行价格扣除。</p> <p>注 4：符合小微企业划分标准的个体工商户，视同小微企业。</p> <p>注 5：专门面向中小企业采购的项目不涉及价格扣除。</p>	
2	技术性能	45	<p>全部满足技术要求得 45 分</p> <p>(1) *号条款共计 19 条，不满足每条扣 1 分；</p> <p>(2) 一般条款共计 200 条，不满足每条扣 0.13 分；</p> <p>(3) 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。</p>	/
3	相关业绩	8	<p>投标人 2021 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）。</p>	/
4	综合商务	2	<p>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。</p>	/
		4	<p>质量保证期：满足招标文件要求的得 1 分，每增加 1 年加 1 分，本项最高 4 分。不满足招标文件要求的得 0 分。</p>	
		3	<p>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；</p> <p>内容通用、针对性有欠缺，有进度保障措施，得 2 分；</p> <p>过于简单，缺乏可行性及针对性，得 1 分；</p> <p>未提供本项内容，得 0 分。</p>	
		2	<p>培训方案：满足招标文件要求，包括但不限于</p>	

			<p>培训计划、时长、人数等。</p> <p>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；</p> <p>内容有欠缺，得 1 分；</p> <p>内容不合理或未提供本项内容，得 0 分；</p>	
		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>				

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	控制金额(万元)	是否接受进口货物	项目总预算(万元)
01	md-24q1 3-01	燕京医学院教学科研基本条件 配套-设备购置-01	99.444	否	402.025
03	md-24q1 3-03	燕京医学院教学科研基本条件 配套-设备购置-03	98.52	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。

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) 合同签订后 10 个工作日内, 买方支付合同总价的 70% ;
 - (2) 货到指定地点并且验收合格后 10 个工作日内, 买方支付合同总价的 30%。
- 2 进口免税货物:
 - (1) 中标供应商与采购人、外贸代理公司签署三方协议;
 - (2) 协议生效后买方支付货物总价的 100%给外贸代理公司;

- (3) 外贸代理公司出具货物总价的 100%不可撤销信用证;
- (4) 卖方提供发货单据后外贸代理公司支付货物总价的 90%;
- (5) 卖方提交验收合格报告后, 外贸代理公司支付货物总价的 10%。

六、售后服务:

1. 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。
2. 质保期内产品质量问题, 须予以免费维修或更换。
3. 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。
4. 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。
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. 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:

如招标文件第五章第二节有提交样品要求, 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:

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

01 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	蛋白纯化仪	台	1	否	否	工业
2	万分之一天平	台	1	否	否	工业
3	超纯水机	台	1	否	否	工业
4	精密恒温水箱	台	2	否	否	工业
5	电热恒温培养箱	台	1	否	否	工业
6	荧光细胞分析仪	台	1	否	否	工业
7	基因扩增仪	台	1	否	否	工业
8	台式高速冷冻离心机	台	1	否	否	工业
9	人体生理学实验室系统	套	6	否	否	工业
10	电热恒温水槽	台	3	否	否	工业
11	电热恒温水槽	台	10	否	否	工业
12	双气大气采样器	台	6	否	否	工业
13	双头呼吸性恒流粉尘采样仪	台	10	否	否	工业
14	电子天平	台	2	否	否	工业
15	电子皂膜流量计	台	2	否	否	工业
16	紫外可见分光光度计	台	4	否	否	工业

01 包：燕京医学院教学科研基本条件配套-设备购置-01

校内分包号：md-24q13-01

本包核心产品：序号 1 蛋白纯化仪

设备序号	设备名称	技术规格	配置清单 (含零配件)	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	蛋白纯化仪	<p>1. 泵</p> <p>1.1 系统泵</p> <p>1.1.1 计量型柱塞泵，双泵四泵头。需采用坚固的结构可在低反压和高反压下提供可重现的流速，从而缩短分离时间。系统泵需向混合器输送低脉冲液流。所产生的连续且精确的液流能够实现可重现的等度或梯度洗脱。</p> <p>1.1.2 流速范围：0.01-100 ml/min。</p> <p>1.1.3 压力范围：0-10 Mpa。</p> <p>1.1.4 粘度范围：0.35 到 5 cP。</p> <p>*1.1.5 流速准确度：±1%；流速精确度：RSD ≤ 0.6%。</p> <p>*1.1.6 除双泵四泵头的柱塞泵外，单独配备一套蠕动泵。</p> <p>2. 检测器</p> <p>2.1 紫外可见多波长检测器</p> <p>2.1.1 光源：氙灯光源，光源寿命超过 2000 小时。</p> <p>2.1.2 波长范围：200 至 400 nm 全波长检测器，可同时检测三个波长。</p> <p>2.1.3 双光路光纤光谱：固定光栅，紫外流通池光径长 2 mm，池体积 5 μl。</p> <p>2.2 电导检测器</p> <p>2.2.1 检测范围：0.01 mS/cm 到 999.00 mS/cm。</p>	<p>1. 系统主机箱，1 套</p> <p>2. 系统柱塞泵，2 套</p> <p>3. 在线清洗蠕动泵，1 套</p> <p>4. 缓冲液入口阀，2 个</p> <p>5. 多波长紫外检测器，1 个</p> <p>6. PH 检测器，1 个</p> <p>7. 电导检测器，1 个</p> <p>8. 组分收集器，1 个</p> <p>9. 配件工具套装，1 套</p> <p>10. 控制软件，1 套</p> <p>11. 主机控制屏，1 个</p>	台	1	否	否	工业

		<p>2.2.2 电导精确度：±0.01 mS/cm 或 ±2%。</p> <p>2.2.3 温度范围：0-95℃；温度精密密度：±1° C(4° C 至 45° C 范围内)。</p> <p>2.3 PH 检测器</p> <p>2.3.1 PH 检测器，量程 0.00-14.00，精度±0.1。</p> <p>3. 阀门</p> <p>3.1 缓冲液入口阀：配备 2 组阀，每组阀包括两个入口。</p> <p>4. 收集器</p> <p>4.1 需可按照预先设定的程序，依据时间、体积及紫外吸收峰幅度斜率对样品进行收集，配可装载 100 支收集管的管架，单支收集管容量 ≥15mL。</p> <p>4.2 可选配装载 25 支收集管的管架，单支收集管最大容量 50mL，或装载 4 只三角瓶的管架，每瓶最大容量 250mL。</p> <p>5. 主机控制屏</p> <p>5.1 ≥6 英寸以上的彩色触摸屏幕。</p> <p>6. 控制软件</p> <p>6.1 控制软件由系统管理、方法编辑、系统控制和结果分析四个模块组成。</p> <p>6.2 方法编辑模块需创建或修改方法，包含用于控制运行的所有指令。方法编辑模块包含专为层析运行提供的内置应用支持。需可查看和编辑运行参数。需可看到运行的全面总览。需为不同的层析技术和维护程序选择预定义方法。方法使用阶段进行构建，每个阶段需可反映运行中的一个步骤，例如上样或清洗。</p> <p>6.3 系统控制模块用于启动、查看和控制方法运行。由三个窗格组成，提供运行状态的总览。运行数据窗格以数值形式显示当前数据；层析图谱窗格在整个方法运行过程中以曲线形式显示数据。流程图窗格实时显示运行期间的流路，包含颜色指示显示当前有液流的开放流路，关闭的流路，或无液流的开放流路，来自检测器的实时数据也会显示在流程图窗格中。</p> <p>6.4 结果分析模块需提供简化的用户界面，该界面包括快速分析、结果比较以及对峰和组分进行处理。</p>						
2	万分之一天平	1. 称量值 (g) ≥220；可读性 (g): 0.0001；检定分度值 e(g) : 0.	主机一台、电源线一	台	1	否	否	工

		<p>001;</p> <p>2. 准确度等级: I</p> <p>重复性 sd (5%的满量程): 0.08mg;</p> <p>重复性 sd (满量程): 0.1mg;</p> <p>线性误差, 典型: $\pm 0.06\text{mg}$;</p> <p>线性误差 (g): $\pm 0.2\text{mg}$;</p> <p>3. 稳定时间 (秒): ≤ 2;</p> <p>4. 温漂 (PPM/K): 1.5;</p> <p>5. 称量单位: 克、千克、克拉、盎司、金衡盎司、磅、英钱、格令、牛顿、Momme、Mesgha;</p> <p>6. 称量模式 基本称量、计件称量、百分比称量、检重称重、动物称量、配比称量、密度测定、累加称量、显示保值、量程指示条;</p> <p>7. 秤盘尺寸: $\geq 90\text{mm}$;</p> <p>8. 校准: 自动内部校准;</p> <p>9. 去皮范围: 全量程;</p> <p>10. 显示屏类型: ≥ 4 英寸触摸显示屏。</p>	根					业
3	超纯水机	<p>1. 进水条件:</p> <p>以自来水作为进水水源, 进水电导率可允许到$\geq 2000\text{us/cm}$。</p> <p>2. 实验应用:</p> <p>2.1 二级纯水: 清洗、实验室用溶液的配制、微生物实验, 以及常规理化实验。</p> <p>2.2 一级超纯水: 各种精密理化分析、高效液相色谱、质谱等; 生命科学领域实验 (如 PCR、细胞培养、分子生物学、基因测序、蛋白纯化等)。</p> <p>3. 产水水质:</p> <p>3.1 二级纯水产水水质:</p> <p>电阻率: $\geq 5 \text{ M}\Omega \cdot \text{cm}@25^\circ\text{C}$;</p> <p>总有机碳含量(TOC): $\leq 30\text{ppb}$;</p> <p>颗粒 ($>0.22 \mu\text{m}$): $\leq 1 \text{ unit/mL}$;</p> <p>微生物: $\leq 0.01\text{CFU/mL}$;</p> <p>产水速度: $\geq 10\text{L/H}$。</p> <p>3.2 一级超纯水: 需达到或超过各种标准中规定的 I 级水质, 如 AST</p>	<p>主机一台、电源线一根、预处理模块1套、紫外灯1根、精纯化柱1根、水箱1个、取水臂2个</p>	台	1	否	否	工业

		<p>M D1193、ISO 3696、CLSI、JIS K0577、GB/T6682 等，及美国药典（USP）、欧洲药典（EP）、日本药典（JP）和中国 2015 版药典（ChP）中规定的试剂级超纯水要求： 产水电阻率：18.2 MΩ.cm @ 25℃； TOC 含量：≤2ppb； 颗粒（>0.22 μm）：≤1 unit/mL； 微生物：≤0.01CFU/mL； 致热原（内毒素）：≤0.001EU/mL； RNA 酶：≤1 pg/mL； DNA 酶：≤5pg/mL； 蛋白酶：≤0.15 μg/mL； 产水速度：≥2L/min 可调，可连续调节。</p> <p>4. 需采用自动冲洗的超滤系统，微电脑控制，可定时冲洗，无需任何维护，超滤柱使用寿命≥2 年；持续去除水中的泥沙，颗粒，微生物等污染物。</p> <p>5. 纯化柱需采用三根独立纯化柱设计，填充高分子材料合成活性炭，去除水中痕量有机物，电子级树脂，去除痕量离子。纯化柱需具备识别芯片，卡扣式设计。</p> <p>6. 需采用双级反渗透设计，截留率实时监控；第二级反渗透全部废水回流。</p> <p>7. 需内置防结垢设计连续电去离子（EDI）模块，无需化学再生或加软化柱，无需定期更换离子树脂柱。</p> <p>8. 设备需内置 TOC 检测仪，带独立的氧化池，并联到系统内封闭氧化，检测范围 1-999ppb，分辨率≤0.01ppb。</p> <p>9. ≥5 英寸触摸屏取水手臂，辅助磁吸设计；配置 4 个取水手臂，2 米和 4 米两种管线长度可选；需具备定量取水功能，内置精密流量计，取水量 0.01-60L 连续可调。</p> <p>10. 纯水水箱储量≥60L，水箱需采用 PE 材质一体成型，配置空气过滤器和紫外线灯，压力式液位传感器。</p> <p>11. 设备需提供中英双语显示，需显示三级权限管理，仪器运行状态、水质信息、耗材状态和报警信息。需具备 RO/EDI 唤醒模式，24 小时纯水部分没有制水，系统自动唤醒，产水 1 小时需自动排掉，保证 R</p>						
--	--	---	--	--	--	--	--	--

		<p>0 和 EDI 的性能。</p> <p>12. 设备需通过物联网平台实时在线监控仪器数据，数据报表一键导出。耗材状态、报警信息实时上传监控，并通过短信或公众号方式推送。设备需支持远程诊断功能。</p> <p>13. 设备运行噪音$\leq 50\text{dB}$（1 米），配套漏水检测器，双位点检测。</p>						
4	精密恒温水箱	<p>1. 外形尺寸（长\times宽\times高）$\text{mm} \geq 760*370*340$；</p> <p>2. 方式：自然水对流热传递；升温时间：≤ 40 分钟。</p> <p>3. 性能：使用温度范围：$\text{RT}+5-100^\circ\text{C}$；</p> <p>4. 温度分辨率：$\leq 0.1^\circ\text{C}$；</p> <p>5. 温度波动度：$\pm 0.5^\circ\text{C}$；</p> <p>6. 温度分布精度：$\pm 1.0^\circ\text{C}$；</p>	主机 1 台、电源线 1 根	台	2	否	否	工业
5	电热恒温培养箱	<p>*1. 双风道强制对流；</p> <p>2. 性能：使用温度范围：$\text{RT}+10-80^\circ\text{C}$；</p> <p>3. 温度分辨率：$\leq 0.1^\circ\text{C}$；</p> <p>4. 温度波动度：$\pm 1^\circ\text{C}$；</p> <p>*5. 温度分布精度：$\pm 1.0\%$；</p> <p>6. 构成：内装：镜面不锈钢板；</p> <p>7. 外装：冷轧钢板，表面耐药品涂装；</p> <p>8. 断热材：硅酸铝纤维；</p> <p>9. 加热器：不锈钢加热管；</p> <p>10. 排气口：内径 $28\text{mm} \times 1$，顶部；</p> <p>11. 控制器：温度控制方式：液晶双列 PID；</p> <p>12. 定时器：0-9999 分钟（需带定时等待功能）；</p> <p>13. 传感器：Pt100；</p> <p>14. 安全装置：过升防止器；</p> <p>15. 内容积：$\geq 125\text{L}$；</p> <p>16. 隔板层数：11 层。</p>	主机 1 台、电源线 1 根、隔板 2 块	台	1	否	否	工业
6	荧光细胞分析仪	<p>1. 一体式细胞荧光分析仪；载物台：软件操控载物台自动取样；</p> <p>2. 储存：$\geq 120\text{G}$ 内存；</p> <p>3. 光源：需采用长寿命高亮度 LED 冷光源，寿命> 3 万小时；</p> <p>4. ≥ 8 英寸液晶显示屏，需支持多点触控；</p> <p>5. 镜头：≥ 500 万像素 CMOS；</p>	主机 1 台、电源线 1 根	台	1	否	否	工业

		<p>6. 单次可自动检测样本，通量≥ 5个；</p> <p>*7. 对焦方法：固定焦距；</p> <p>8. 计数模式：需支持明场、台盼蓝染色、AO/PI 染色≥ 3种计数功能；</p> <p>9. 细胞直径可测范围：1~180 μm，需可提供直径范围内样本的计数需求，包括细胞、物理微球等；</p> <p>10. 明场分析功能下，针对不同直径的样本，需可采用≥ 8倍光学变倍技术进行测量；</p> <p>11. 细胞浓度可测范围：$1 \times 10^4 \sim 3 \times 10^7$ 个/mL；</p> <p>12. 上样体积：$\leq 20 \mu\text{L}$；</p> <p>13. 检测时间：台盼蓝计数：< 20秒。AO/PI 荧光计数< 50秒；</p> <p>14. 细胞计数板，通量≥ 5个槽位；</p> <p>15. 采样方法：自动选取视角、自动拍摄、多视野成像、多视野计数；</p> <p>16. 分析结果：稀释比例、细胞活率、总细胞浓度、活细胞浓度、死细胞浓度、总细胞个数、活细胞个数、死细胞个数、平均直径、平均圆度、结团率等参数；</p> <p>17. 分析精度：5倍放大，细胞浓度为$5 \times 10^5 \sim 1 \times 10^7$ 个/ml，CV值应$\leq 5\%$。6.6倍放大，细胞浓度为$1 \times 10^6 \sim 2 \times 10^7$ 个/ml，CV值应$\leq 5\%$。8倍放大，细胞浓度为$1 \times 10^6 \sim 3 \times 10^7$ 个/ml，CV值应$\leq 5\%$；</p> <p>18. 辅助功能：数据再分析、计算器、细胞标识、CTC 图表；</p> <p>19. 图像采集：图像可进行多通道叠加，图像可调节亮度；</p> <p>20. 数据呈现：Excel、PDF、JPG；</p> <p>21. 数据导出：U 盘；</p> <p>22. 需预设多种实验类型：台盼蓝计数，AO/PI 计数，GFP 阳性率等。</p>						
7	基因扩增仪	<p>1. 加热元件：Peltier；</p> <p>2. 6 x 16 孔 0.2ml（可独立运行）；</p> <p>*3. 最高升降温速率：$\geq 5^\circ \text{C}/\text{秒}$；</p> <p>4. 样品通量及体积：1-96 个/10-80ul；</p> <p>5. 样本板形式：96 孔板（仅无裙边），8 连管，PCR 单管；</p> <p>6. 梯度功能：6 通道独立控温，6 个独立 Peltier，样本板基座，温度探测器，软件控制，精确探索 PCR 退火温度；</p> <p>7. 温控范围：$\geq 4 \sim 99.9^\circ\text{C}$；</p>	主机 1 台、电源线 1 根	台	1	否	否	工业

		8. 温度梯度宽度： $\geq 0.1 \sim 25^{\circ}\text{C}$ ；每 2 列区域间温差 $\leq 5^{\circ}\text{C}$ ； 9. 热盖温度范围： $\geq 110^{\circ}\text{C}$ ； 10. 热盖接触压力：需可调节； <u>*11. 温度精度：$\pm 0.1^{\circ}\text{C}$；</u> 12. 温度均一性： $< 0.3^{\circ}\text{C}$ ； 13. 温度显示分辨率： $\leq 0.1^{\circ}\text{C}$ ； 14. 显示屏： ≥ 7 英寸彩色触摸屏，可全屏显示 PCR 整个程序； 15. 需可做 Touch down PCR 实验和长至 10kb 片段 PCR 扩增； 16. 存储能力：在主机上可存储 ≥ 2000 个 protocol，需支持 TF 卡存储； 17. 需具有快速启动功能； 18. 电源： $220\text{V}/50\text{Hz}$ 。						
8	台式高速冷冻离心机	1. 最高转速 ≥ 21000 r/min； 2. 最大离心力 $\geq 30810 \times g$ ； 3. 最大容量 $4 \times 750\text{ml}$ (4000rpm)； 4. 转速精度 ± 10 r/min； 5. 温控精度 $\pm 1^{\circ}\text{C}$ ； 6. 温度设置范围 $-20^{\circ}\text{C} \sim 40^{\circ}\text{C}$ ； 7. 定时范围 $1\text{s} \sim 99\text{H}59 \text{ min}59\text{s}$ ； 8. 噪声 $\leq 56\text{dB}$ (A)。	主机 1 台、电源线 1 根、24*1.5/2ml 角转子 1 个、6*50ml 角转子 1 个、12*15ml 角转子 1 个、4*500ml 方型吊篮水平转子 1 个、20*50ml 适配器 1 个、40*15ml 适配器 1 个、4*2*96 孔板挂架 1 个	台	1	否	否	工业
9	人体生理学实验室系统	一、人体生理信号采集硬件 <u>*1. 需采用锂电池供电，可记录五导联三通道心电图测量，体温，阻抗式呼吸测量，心音测量，脉搏血氧测量，传感器模块，电刺激模块，人体电信号测量等功能，信号通过无线 wifi 与主机实时通信。</u> 2. 心电模块，需采用五导联三通道心电，全数字滤波技术，提供阻抗法呼吸数据检测。 3. 心音模块，传感器灵敏度 $-36\text{dB} \pm 3\text{dB}$ 。 <u>*4. 脉搏血氧模块，传感器测量范围 60%-100%，误差$\pm 1\%$。</u> 5. 肌电模块，需提供肌肉电测量功能，如神经传导速度相关实验，反射传导实验等，需采用抗干扰防漂移专用电路，两级模拟滤波，采样	1、主机 1 套 2、软件 1 套 （含电子讲义 1 套） 3、配套软件运行环境 1 套	套	6	否	否	工业

		<p>频率$\geq 10\text{KS/s}$。</p> <p>*6. 电刺激模块，需采用隔离电刺激方案，干电池供电，无刺激尾迹干扰，保证电刺激实验绝对安全。</p> <p>7. 需提供差分传感器接口，支持各种差分信号换能器如呼吸，压力等差分信号接入。</p> <p>*8. 电池容量$\geq 3000\text{mah}$，需支持 QC3.0/QC2.0，PD3.0/PD2.0 等主流快充协议。</p> <p>9. 需具备显示设备监控运行状态、电池电量、网络状态等信息。</p> <p>10. 设备使用情况记录：需自动记录设备使用情况，包括首次使用日期，最近使用日期，累计使用时间和次数等，使用情况记录到硬件中。</p> <p>*11. 所有人体实验均需使用锂电池/干电池供电，所有数据通过无线传输，为保证实验者绝对安全，禁止生理采集系统直接 220V 电源。</p> <p>二、配备人体生理学实验附件包</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 附件箱：用于收纳本产品附件。 2. 5 导联心电图采集线：需采集心电信号，需支持 leadI, leadII, leadIII, leadVR, leadVF, leadAVL, leadV1 等导联的测量。 3. 血氧传感器：需采用医用血氧传感器。 4. 智能心音听诊器：频率响应 0.5-150Hz。 5. 肌腱锤：频率响应 0-10KHz。 6. 握力计：测量范围$\geq 0-200\text{Kg}$，测量精度 0.5%。 7. 人体电信号采集线：需支持脑电/皮肤电/脑电测量。 8. 气流式呼吸换能器范围：$\geq 0\sim 300\text{L/min}$。 9. 压力换能器范围：$\geq 0-300\text{mmhg}$，精度 0.5%。 10. 一次性电极贴片：需可用于心电/肌电/脑电等测量。 11. 耳机：需可用于心音换能器声音输出。 12. 快充接头。 <p>三、人体生理数据分析软件模块：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 软件显示通道数 4 通道实时监控数据 4 通道趋势数据，需支持用户自定义选择通道输出内容。 2. 数据回放功能，需支持用户选择数据文件进行回放。 3. 声音信号滤波及输出，需支持对声音类设备采集到的信号进行滤波调整后输出。 						
--	--	--	--	--	--	--	--	--

		<p>4. 波形测量功能，需支持用户对采集到的数据进行宽度/高度测量，并且标记在窗口上。需支持用户对已标记的曲线结果进行截图保存。</p> <p>5. 信号频谱分析，需支持用户截取采集到的信号进行频谱分析。</p> <p>6. 滤波器设定，需支持用户对已连接的硬件进行硬件滤波器设定。支持用户根据信号频谱分析结果对数字滤波器进行设定。</p> <p>7. 数据自动上传，需支持用户实验数据实时上传至智慧管理平台。供实验者课后对数据进行分析完成实验报告。</p> <p>8. 根据实验自动配置软硬件信息，用户可以一键加载/保存当前配置。</p> <p>9. 软件和硬件自动更新提示，当有新版本时需提示是否更新软件为新版本。</p> <p>四、实验讲义及报告数据管理模块：</p> <p>1. 电子讲义功能</p> <p>(1) 需教师可将自己的实验课件转化为基于 web 的电子讲义供学生使用。</p> <p>(2) 需支持电子讲义内设定实验设备参数，教师可以根据实验内容自由对实验设备进行针对性的设定。</p> <p>(3) 需支持电子讲义中直接启动实验设备进行数据采样。</p> <p>2. 学生管理功能</p> <p>(1) 根据班级对学生账号进行管理（导入、添加、修改、删除）。</p> <p>(2) 对班级内学生进行分组管理，分组实验。</p> <p>3. 实验数据系统</p> <p>(1) 按实验组自动/手动上传实验数据/实验截图。</p> <p>(2) 实验数据分析与测量，需允许学生对已上传的实验数据进行测量分析。</p> <p>(3) 实验结果数据导出，需允许学生对实验数据分析后导出成图片，插入实验报告中。</p> <p>(4) 实验数据共享，需允许教师设定共享特定组实验数据给班内其他组参考。</p> <p>(5) 实验数据水印功能，需对导出的实验数据自动添加水印，防止作弊。</p> <p>4. 实验报告管理</p> <p>(1) 实验后，学生需可下载实验模板进行编写并上传结果。</p>						
--	--	--	--	--	--	--	--	--

		<p>(2) 教师需可对学生实验报告进行批阅打分。</p> <p>(3) 学生需可下载审阅后的实验报告结果 (pdf)。</p> <p>(4) 实验报告成绩统计系统, 教师需可对班级内实验评分进行分析。</p> <p>(5) 成绩导出, 需支持根据用户需求导出特定格式文件 (excel)。</p>						
10	电热恒温水槽	<p>一次冲压成型不锈钢内胆, 微电脑智能控温仪, 需具有设定、测定温度双数字显示和 PID 自整定功能。超温报警系统, 声光报警提示。</p> <p>技术参数: 控温范围: RT+5~100℃ 控温精度: ≤0.1℃ 温度波动度: ±0.5℃ 工作室尺寸: 500×300×200mm</p>	主机一台; 说明书	台	3	否	否	工业
11	电热恒温水槽	<p>一次冲压成型不锈钢内胆, 微电脑智能控温仪, 需具有设定、测定温度双数字显示和 PID 自整定功能, 控温精确可靠。超温报警系统, 声光报警提示。</p> <p>技术参数: 控温范围: RT+5~100℃ 控温精度: ≤0.1℃ 温度波动度: ±0.5℃ 工作室尺寸: 500×300×200mm</p>	主机一台; 说明书	台	10	否	否	工业
12	双气大气采样器	<p>一、功能及特点:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 需具备智能菜单设定, 具有窗口式数显, 液晶屏显示, PVC 密封式触摸开关等功能。 2. 采用双制式低耗能隔膜泵, 抽气泵的使用寿命连续工作>2000h, 耐酸碱、耐老化。 3. 需可与各种液体吸收瓶、活性炭采样管、硅胶采样管、采气袋及多种固体检测管等配套使用。 4. 需配备 φ25mm 微型采样头、冲击式预捕集器需可采集空气中的有害粉尘及呼吸性粉尘 (RSP)。 5. 交、直流供电, 内置电池需采用无记忆性大容量电池组。 <p>二、技术参数:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 流量范围: 0.1~1 L/min、0.1~1.5 L/min、0.1~3 L/min、0.1~5 L/min (每路) 2. 抽气负压: ≥26000 Pa 	<p>配置清单:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 主机: 1 台 2. 吸收瓶: 10 个 3. 吸收瓶支架: 2 只 4. 电源线: 1 根 5. 过滤器: 2 只 6. 滤尘泡沫块; 1 袋 7. 铝合金包装箱: 1 只 8. 采样架: 1 只 9. 保修卡: 1 份 10. 合格证: 1 份 11. 说明书: 1 份 	台	6	否	否	工业

		<p>3. 恒流精度: $< \pm 1.5\%$ 4. 流量计精度: $< 2.5\%$ 5. 流量稳定性: $\leq \pm 5\%$ 6. 环境大气压: 80 KPa~110 Kpa 7. 显示模块: 四位 LCD 液晶数显 8. 定时范围: 99 h 59 min (单片机智能控制) 9. 定时误差: $\leq \pm 0.1\%$ 10. 工作状态: 可连续或断续工作 11. 连续时间: $> 240 \text{ min} \sim 360 \text{ min}$ 12. 工作噪音: $< 60 \text{ dB (A)}$</p>						
13	双头呼吸性恒流粉尘采样仪	<p>一、功能及特点: 1. 需具备智能控制系统, 具有液晶数显、菜单设置、触摸开关, 设有电力、阻力、流量补偿等功能。 2. 采用低耗能金属抽气泵, 抗负载能力强, 需设有电子流量调节 (针阀调节) 双装置。 3. 自动恒压恒流, 具有工作、欠压、充电提示。 4. 功能触摸键, 需可长时间连续采样或间歇采样, 也可与有关仪器配套使用。 5. $\Phi 40 \text{ mm}$ 冲击式预捕集器采集空气中的呼吸性粉尘, 符合相关曲线标准。 6. 交、直流兼容, 内置电池需采用无记忆性大容量电池组。</p> <p>二、技术参数: 1. 采样流量: L 设=20 L/min(双路) 2. 流量范围: $\geq 5 \sim 30 \text{ L/min}$ 3. 抽气负压: $\geq 3000 \text{ Pa}$ 4. 采样范围: TSP RSP 5. 恒流精度: $< \pm 1.5\%$ 6. 滤膜直径: $\Phi 40 \text{ mm}$ (TSP) 7. 流量计精度: $< 2.5 \text{ 级}$ 8. 流量稳定性: 30 min 内 $< \pm 5\%$ 9. 环境大气压: 80 KPa~110 Kpa 10. 采样头气密性: 1000 Pa 压力不漏气</p>	<p>配置清单: 1. 主机 1 台 2. 全尘采样头: 2 只 3. 滤膜盒: 5 只 4. 冲击板: 5 块 5. 采样架: 1 只 6. 硅脂: 1 盒 7. 预捕集器: 2 只 8. 冲击板盒: 5 只 9. 垫圈: 2 只 10. 刮油板: 1 只 11. $\Phi 40 \text{mm}$ 测尘滤膜: 1 盒 11. 电源线 1 根 12. 保修卡: 1 份 13. 说明书: 1 份 14. 合格证: 1 份 15. 铝合金包装箱: 1 只</p>	台	10	否	否	工业

		11. 采样时间误差：5min 内不超过 1S 12. 采样效率：需符合相关采样曲线标准 13. 显示模块：四位 LCD 液晶数显 14. 定时范围：99 h 59 min（单片机智能控制） 15. 定时误差：≤±0.1% 16. 工作噪音：≤65 dB（A） 17. 使用状态：需可连续或断续工作 18. 连续时间：>240 min						
14	电子天平	1. 需采用应变电阻式质量传感器 2. 需具备自动双量程、双精度功能 3. 需具备手动外部一键校准功能 4. 需具备实时温度补偿功能 5. 需具备≥7 级防震滤波可调功能 6. 需采用防干扰、防静电金属外壳 7. 需采用 LCD 大界面反相显示 8. 需具备称重稳定时间可调功能 9. 需具有克、毫克、盎司等 20 多种可屏蔽单位 10. 开关机需可自动锁定当前模式 11. 需内置日期、时间、温度显示可调功能 12. 需安装插件，PC 端天平数据可直读 13. 需具备防静电防风玻璃罩 14. 需配备 S232 通讯端口连接外围设备 15. 需具备百分比称重功能 16. 需具备密度称量直读功能 17. 需具备设定物体称量计数功能 18. 需具备上下限检重功能需具备毛/净/皮称量功能 19. 需具备峰值保持功能 20. 需具备累计功能 21. 可读性(mg)：1 22. 量程(g)：≥220 23. 重复性(mg)：±2 24. 线性误差(mg)：±2	配置清单： 1、天平 1 台 2、防风罩 1 个 3、DC 直流电源 4、说明书一份 5、合格证 1 个	台	2	否	否	工业

		25. 称盘尺寸(mm): $\Phi 90$							
15	电子皂膜流量计	<p>1. 需具有微机电脑程序控制,可进行数据自动处理,可完整显示气压、温度、容积、时间、流量(包括体积流量和质量流量)、上下传感器状态等信息。</p> <p>2. 需可进行故障自检,可同时对上下传感器光通量进行测量。</p> <p>3. 需可对电池电量进行实时监控,并显示仪器电量即时指示充电信息。</p> <p>4. 测量精度: $\Delta Q \pm 1\%$</p> <p>5. 重复性: $\leq 0.5\%$</p> <p>6. 流量精度: $\leq 0.1\text{mL/min}$</p> <p>7. 时间精度: $\leq 0.1\text{ s}$</p> <p>8. 量程范围: $5 \sim 5000\text{ mL/min}$</p> <p>9. 需内装充电电池,待机时间$\geq 24$小时,充电次数$\geq 500$次</p> <p>10. 需具有外接直流电源</p>	无	台	2	否	否	工业	
16	紫外可见分光光度计	<p>1. 双光束比例监测光学系统,需得仪器在测量过程中动态监测光源的变化,抵消光源波动</p> <p>2. 仪器需采用LCD显示器,每屏需可显示多组数据,可直接建立标准曲线,并可用标准曲线进行相关的测试,可连续测试和存储≥ 200组数据,并可存储≥ 200条标准曲线,需可根据编号方便调用,测试数据可断电保持。</p> <p>3. 需具备波长自动校准、自动设定、偏差自我修复。法兰基座式氘灯,换灯需免光学调试。</p> <p>4. 需采用光学系统悬架式设计,整体光路需独立固定在8mm厚的切削铝制无变形基座。</p> <p>技术指标:</p> <p>1. 波长范围: $\geq 190\text{-}1100\text{nm}$</p> <p>2. 光谱带宽: 2nm</p> <p>3. 波长准确度: $\pm 0.5\text{nm}$</p> <p>4. 波长重复性: $\leq 0.2\text{nm}$</p> <p>5. 光度准确度: $\pm 0.3\%T$ (0-100%T)、$\pm 0.002\text{Abs}$ (0-0.5Abs)、$\pm 0.004\text{Abs}$ (0.5-1.0Abs)</p> <p>6. 光度重复性: $\leq 0.15\%T$ (0-100%T)、$\leq 0.001\text{Abs}$ (0-0.5Abs)、≤ 0.0</p>	配置清单: 1、光度计主机 1台 2、自动八联池 1套 3、10mm 玻璃比色皿 14只 4、10mm 石英比色皿 只 2 5、主机说明书(说明书、合格证) 1套 6、主机附件(电源线、防尘罩) 1套	台	4	否	否	工业	

	<p>02Abs (0.5-1.0Abs)</p> <p>7. 杂散光 : $\leq 0.05\%T@220nm, 360nm$</p> <p>8. 基线漂移: $\pm 0.001A/h$</p> <p>9. 基线平直度: $\pm 0.002A$</p> <p>10. 噪声水平: $\pm 0.001A$</p> <p>11. 光度范围: 0-200%T、-0.3-3.0A、0-9999C</p> <p>12. 数据输出: USB 接口</p> <p>13. 显示系统: LCD 液晶屏</p> <p>14. 检测器: 硅光二极管</p>						
--	--	--	--	--	--	--	--

03 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	模拟电路实验箱	套	15	否	否	工业
2	数字电路实验箱	套	15	否	否	工业
3	分光计	套	15	否	否	工业
4	超声声速测定仪	套	15	否	否	工业
5	双踪示波器	套	15	否	否	工业
6	信号发生器	套	15	否	否	工业
7	DR 数字孪生系统	套	1	否	否	工业
8	CT 数字孪生系统	套	1	否	否	工业
9	MRI 数字孪生系统	套	1	否	否	工业

03 包：燕京医学院教学科研基本条件配套-设备购置-03

校内分包号：md-24q13-03

本包核心产品：序号 7 DR 数字孪生系统

设备序号	设备名称	技术规格	配置清单 (含零配件)	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	模拟电路实验箱	<p>需具有基础实验模块和综合应用模块，和配套资源。</p> <p>1. 基础实验模块：包括基本放大电路单元、多级放大电路单元、信号集成运算-处理单元、信号处理-分析单元、波形产生-变换基础单元、信号转换基础单元、功率放大电路单元、直流电源设计单元、信号分解与合成电路装置等模块。</p> <p>1.1 基本放大电路单元</p> <p>*1.1.1 提供≥ 1路单管放大电路，核心三极管≥ 2个；</p> <p>*1.1.2 提供≥ 1路射极跟随器电路；</p> <p>1.1.3 要求各个电路器件独立，核心元器件引脚通过金属圆孔引出；</p> <p>*1.1.4 要求单元模块表面展示电路设计原理框图；</p> <p>1.1.5 要求关键信号测试点增加测试点，方便学生测量实验数据；</p> <p>1.1.6 提供≥ 2组 30P 双排针，用于与底板箱连接。</p> <p>1.2 多级放大电路单元</p> <p>*1.2.1 提供≥ 1路两极放大电路；</p> <p>*1.2.2 提供≥ 1路差分放大电路；</p> <p>1.2.3 要求各个电路器件独立，核心元器件引脚通过金属圆孔引出；</p> <p>1.2.4 要求单元模块表面展示电路设计原理框图；</p> <p>1.2.5 要求关键信号测试点增加测试点，方便学生测量实验数据；</p> <p>1.2.6 提供≥ 2组 30P 双排针，用于与底板箱连接。</p> <p>1.3 信号集成运算-处理单元</p> <p>*1.3.1 提供≥ 2个集成运算器，可完成反向比例放大电路和同向比例放大电路，加减法运算电路，微分积分电路；</p> <p>1.3.2 要求各个电路器件独立，核心元器件引脚通过金属圆孔引出；</p> <p>1.3.3 要求单元模块表面展示电路设计原理框图；</p> <p>1.3.4 要求关键信号测试点增加测试点，方便学生测量实验数据；</p> <p>1.3.5 提供≥ 2组 30P 双排针，用于与底板箱连接。</p> <p>1.4 信号处理-分析单元</p> <p>1.4.1 提供≥ 1路一阶反向低通滤波器；</p> <p>1.4.2 提供≥ 1路一阶反向高通滤波器；</p> <p>1.4.3 提供≥ 1路二阶低通滤波器；</p> <p>1.4.4 提供≥ 1路有源带通滤波器；</p> <p>1.4.5 提供≥ 1路有源带阻滤波器；</p>		套	15	否	否	工业
---	---------	---	--	---	----	---	---	----

		<p>1.4.6 要求单元模块表面展示电路设计原理框图；</p> <p>1.4.7 要求核心元器件引脚通过金属圆孔引出，关键信号测试点增加测试点，方便学生测量实验数据；</p> <p>1.4.8 提供≥ 2组 30P 双排针，用于与底板箱连接。</p> <p>1.5 波形产生-变换基础单元</p> <p>1.5.1 提供≥ 1路 LC 振荡电路；</p> <p>1.5.2 提供≥ 1路 RC 振荡电路；</p> <p>1.5.3 提供≥ 1路方波发生电路；</p> <p>1.5.4 提供≥ 1路三角波/锯齿波发生电路；</p> <p>1.5.5 要求单元模块表面展示电路设计原理框图；</p> <p>1.5.6 要求核心元器件引脚通过金属圆孔引出，关键信号测试点增加测试点，方便学生测量实验数据；</p> <p>1.5.7 提供≥ 2组 30P 双排针，用于与底板箱连接。</p> <p>1.6 信号转换基础单元</p> <p>1.6.1 提供≥ 1路电压-电流转换电路；</p> <p>1.6.2 提供≥ 1路电压-频率转换电路；</p> <p>1.6.3 提供≥ 1路电流-电压转换电路；</p> <p>1.6.4 要求单元模块表面展示电路设计原理框图；</p> <p>1.6.5 要求核心元器件引脚通过金属圆孔引出，关键信号测试点增加测试点，方便学生测量实验数据；</p> <p>1.6.6 提供≥ 2组 30P 双排针，用于与底板箱连接。</p> <p>1.7 功率放大电路单元</p> <p>*1.7.1 提供≥ 1路音频放大电路 (LM4889MA)，带有 1 路扬声器；</p> <p>*1.7.2 提供≥ 1路 OTL 功率放大电路；</p> <p>1.7.3 要求单元模块表面展示电路设计原理框图；</p> <p>1.7.4 要求核心元器件引脚通过金属圆孔引出，关键信号测试点增加测试点，方便学生测量实验数据；</p> <p>1.7.5 提供≥ 2组 30P 双排针，用于与底板箱连接。</p> <p>1.8 直流电源设计单元</p> <p>1.8.1 提供≥ 4个整流二极管 (1N4001)；</p> <p>1.8.2 提供≥ 1个 $100\ \mu\text{F}/25\text{V}$ 电解电容；</p> <p>1.8.3 提供≥ 1个 $1000\ \mu\text{F}/25\text{V}$ 电解电容；</p>						
--	--	---	--	--	--	--	--	--

		<p>1.8.4 提供≥ 1个 LM7805 线性稳压器；</p> <p>1.8.5 提供≥ 1个 LM317 可调输出稳压器；</p> <p>1.8.6 提供≥ 1个 1/4W 色环电阻（240Ω）；</p> <p>1.8.7 提供≥ 5个 2W 功率色环电阻（包含但不限于 100Ω、150Ω、300Ω、1KΩ、3KΩ）；</p> <p>1.8.8 提供≥ 1个 501Ω 电位器；</p> <p>1.8.9 提供≥ 1个 5K 电位器；</p> <p>1.8.10 提供≥ 1个 100nF 独石电容；</p> <p>1.8.11 要求单元模块表面展示电路设计原理框图；</p> <p>1.8.12 要求输入/输出信号通过金属圆孔引出，关键信号测试点增加测试点，方便学生测量实验数据；</p> <p>1.8.13 提供≥ 2组 30P 双排针，用于与底板箱连接。</p> <p>2. 综合应用模块</p> <p>*2.1 恒温控制模块：恒温控制模块由运算放大器 LM324、温敏电阻和功率电阻组成的恒温控制电路。</p> <p>*2.2 信号分解与合成电路装置：信号产生、分解与合成装置是由方波信号发生电路、50Hz 有源带通滤波电路、150Hz 有源带通滤波电路、250Hz 有源带通滤波电路、350Hz 有源带通滤波电路、450Hz 有源带通滤波电路、信号调整电路、信号合成电路和电源电路组成，模块各关键测量点均留有测试点。</p> <p>2.3 信号发生与变换装置：要求信号发生与变换装置是由方波产生器、四分频电路、三角波产生器、同相加法器、滤波器、电源模块电路组成，模块各关键测量点均留有测试点。</p> <p>3. 主要实验实训项目案例资源</p> <p>(1) 二极管的伏安特性测量实验</p> <p>(2) 三极管的伏安特性测量实验</p> <p>(3) 单管交流放大电路实验</p> <p>(4) 场效应管共源放大器实验</p> <p>(5) 射级跟随电路实验</p> <p>(6) 两级交流放大电路实验</p> <p>(7) 负反馈放大电路实验</p> <p>(8) 负反馈多级放大器研究实验</p>						
--	--	--	--	--	--	--	--	--

		<p>(9) 直流差动放大电路实验 (10) 比例放大运算电路实验 (11) 加减法运算电路实验 (12) 积分与微分电路实验 (13) 低通、高通、带通、带阻有源滤波器实验 (14) 波形发生电路实验 (15) RC 正弦波振荡电路实验 (16) LC 振荡电路实验 (17) 电压比较器实验 (18) 集成电路 RC 正弦波振荡电路实验 (19) 整流滤波与并联稳压电路实验 (20) 电流 / 电压转换电路 (21) 电压 / 频率转换电路 (22) OTL 功率放大器实验 (23) 串联稳压电路实验 (24) 集成稳压电路实验 (25) 恒温控制电路研究实验 (26) 信号产生、分解与合成研究实验 (27) 信号发生与变换研究实验</p> <p>*4. 系统需提供配套包括但不限于实验指导书、PPT 课件、微课视频等课程资源。</p>						
2	数字电路实验箱	<p>需有基础实验模块、综合应用模块和配套资源，包括基本逻辑运算单元、组合逻辑电路单元、时序逻辑电路单元、触发器电路单元、多功能电子密码锁应用装置、数字时钟应用装置等模块。</p> <p>1. 基础实验模块</p> <p>1.1 基本逻辑运算单元</p> <p>1.1.1 提供集成逻辑：包含但不限于与门、或门、非门、与非门、或非门、异或门、同或门各≥ 2路；</p> <p>1.1.2 要求单元模块表面展示电路设计原理框图，核心元器件引脚通过金属圆孔引出，关键信号测试点增加测试点，方便学生测量实验数据；</p> <p>1.1.3 提供≥ 2组 30P 双排针，用于与底板箱连接。</p>		套	15	否	否	工业

		<p>1.2 组合逻辑电路单元</p> <p>1.2.1 提供各≥ 2路：3位二进制编码器，16线-4线优先编码器，4线-16线译码器电路，显示译码器电路，计数译码器电路，半加法器电路，全加法器电路，代码转换器电路，1位数值比较器电路，8位数值比较器电路，数据选择器电路；</p> <p>1.2.2 要求单元模块表面展示电路设计原理框图，核心元器件引脚通过金属圆孔引出，关键信号测试点增加测试点，方便学生测量实验数据；</p> <p>1.2.3 提供≥ 2组 30P 双排针，用于与底板箱连接。</p> <p>1.3 触发器电路单元</p> <p>1.3.1 提供各≥ 2路：同步 SR 触发器电路，D 触发器电路，JK 触发器电路，D 型锁存器电路；</p> <p>1.3.2 要求单元模块表面展示电路设计原理框图，核心元器件引脚通过金属圆孔引出，关键信号测试点增加测试点，方便学生测量实验数据；</p> <p>1.3.3 提供≥ 2组 30P 双排针，用于与底板箱连接。</p> <p>1.4 时序逻辑电路单元</p> <p>1.4.1 提供各≥ 2路：8位双向移位寄存器电路，14位计数器电路，双4位加法 BCD 计数器电路；</p> <p>1.4.2 要求单元模块表面展示电路设计原理框图，核心元器件引脚通过金属圆孔引出，关键信号测试点增加测试点，方便学生测量实验数据；</p> <p>1.4.3 提供≥ 2组 30P 双排针，用于与底板箱连接。</p> <p>1.5 LED-数码管显示单元</p> <p>1.5.1 提供≥ 4路八段数码管电路；</p> <p>1.5.2 提供≥ 16个 LED 指示灯；</p> <p>1.5.3 提供≥ 16个拨动开关；</p> <p>1.5.4 提供≥ 16个按键开关；</p> <p>1.4.5 提供≥ 4路单脉冲信号产生电路；</p> <p>1.4.6 要求各个元器件引脚通过金属圆孔引出，方便学生测量使用；</p> <p>1.4.7 提供≥ 2组 30P 双排针，用于与底板箱连接。</p> <p>1.5 芯片扩展单元</p>						
--	--	---	--	--	--	--	--	--

		<p>*1.5.1 提供 14P 易拆芯片插座模块≥3 组； *1.5.2 提供 16P 易拆芯片插座模块≥3 组；</p> <p>1.5.3 提供≥8 路直流电源输出，包含但不限于 2 路-12V、2 路-5V、2 路+5V 和 2 路+12V 直流电源。</p> <p>1.5.4 要求各个元器件引脚通过金属圆孔引出，方便学生测量使用；</p> <p>1.5.5 提供≥2 组 30P 双排针，用于与底板箱连接。</p> <p>2. 综合应用模块</p> <p>2.1 抢答器应用装置</p> <p>2.2 数字时钟应用装置</p> <p>2.3 多功能电子密码锁应用装置</p> <p>2.4 555 定时器应用装置</p> <p>提供≥1 路电子琴应用电路；</p> <p>3. 主要实验实训项目案例资源要求</p> <p>3.1 基础实验案例</p> <p>(1) 晶体管开关特性、限幅器与钳位器实验</p> <p>(2) 基本 TTL 门电路功能与参数测试实验</p> <p>(3) CMOS 集成逻辑门的逻辑功能与参数测试实验</p> <p>(4) 基本门电路功能验证实验</p> <p>(5) 8-3 线编码器实验</p> <p>(6) 16-4 线编码器实验</p> <p>(7) 138 译码器实验</p> <p>(8) 数码管显示译码实验</p> <p>(9) 计数器译码实验</p> <p>(10) 半加器实验</p> <p>(11) 全加器实验</p> <p>(12) 加法器设计与应用（8421 码转余 3 码）</p> <p>(13) 数值选择器实验</p> <p>(14) 数值选择器的应用设计实验</p> <p>(15) 数值比较器实验</p> <p>(16) D 型触发器验证实验</p> <p>(17) D 触发器应用实验</p> <p>(18) 同步 RS 触发器验证实验</p>						
--	--	---	--	--	--	--	--	--

		<p>(19) JK 触发器验证实验 (20) 计数器实验 (21) 移位寄存器实验 (22) 移位寄存器的应用实验 3.2 综合应用实验案例 (1) 抢答器应用开发实验 (2) 数字时钟应用开发实验 (3) 多功能电子密码锁应用开发实验</p> <p>*4. 系统需提供配套包括但不限于实验指导书、PPT 课件、微课视频等课程资源。</p>						
3	分光计	<p>1. 仪器的测角精度 $1'$; 2. 目镜视度调节范围: $\geq \pm 5$ 屈光度; 3. 狭缝及载物台都为铜质材料, 狭缝宽度调节范围 $\geq 0-5$ mm, 载物台升降范围 22mm; 4. 刻度盘范围 $0^\circ \sim 360^\circ$, 刻度格值 0.5° ; 5. 光学系统需采用齿轮齿条调焦方式; 6. 平行光管需采用轴式定位。 7. 附件: 7.1 三棱镜: 棱角不小于 $60^\circ \pm 5'$; 7.2 平面全息光栅: 300 条/mm, 需具有保护玻璃结构设计; 7.3 光学平行平板: $\phi 30$mm (70mm\times58mm)。</p>	分光计, 汞灯, 钠灯	套	15	否	否	工业
4	超声声速测定仪	<p>1、测试距离: $\geq 50 \sim 300$ mm; 测量方法: 驻波法、相位法、时差法; 测量介质: 空气、液体; 液槽可脱卸; 2、信号源需具备声速测定、多普勒效应以及波形输出功能, 正弦波和方波频率 1Hz-999999.999Hz 可调, 触摸屏调节, 最小调节分辨率 ≤ 0.001Hz; 脉冲波宽度: 75μs, 周期: 30ms; 3、正弦波: 输出幅度 1~25VP-P 需连续可调; 4、读数最小分辨率 ≤ 0.02mm; 5、测声速精度 $\leq 2.5\%$。</p>	信号源, 声速测定仪	套	15	否	否	工业
5	双踪示波器	<p>1. 模拟通道数: 2; 2. ≥ 20MHz 带宽; 双通道同时打开每通道最高 ≥ 1GS/s 实时采样率; 3. ≥ 6 英寸显示屏, 256 级的灰度显示(支持色温显示);</p>		套	15	否	否	工业

		<p>4. 垂直档位 1mV/div~20V/div, 各个档位均支持全带宽;</p> <p>5. 扫描时间: 0.2 μSec~0.5Sec/DIV, 扫描扩展: 10 倍, X-Y 模式</p> <p>6. 触发信号源: CH1, CH2, LINE, EXT;</p> <p>*7. 支持通道交替触发; 触发模式: AUTD, NORM, 电视场, 电视行, 外触发模式</p> <p>8. 接口: USB Host, USB Device, LAN, AUX Out;</p> <p>9. 校准信号输出: 1kHz。</p>						
6	信号发生器	<p>1. 输出通道数: ≥ 2; 最高输出频率: ≥ 20MHz;</p> <p>2. 最高采样率: ≥ 200MSa/s; 垂直分辨率: ≥ 16bits;</p> <p>3. 最大输出幅度 ≥ 20 Vpp;</p> <p>4. 正弦波, 方波, 斜波, 脉冲波, 噪声波, 任意波</p> <p>5. 支持扫频和脉冲串输出</p> <p>6. 模拟和数字调制功能: AM、FM、PM、FSK、ASK、PSK 和 PWM</p> <p>7. 最大分辨率为:100nHz 对于 1Hz, 0.1Hz 对于 100MHz;</p> <p>8. 双通道相位独立可调: $-180^\circ \sim 180^\circ$</p> <p>9. 可通过上位机软件生成任意波形</p> <p>10. 配 USB (Host& Device) 接口</p>		套	15	否	否	工业
7	DR 数字孪生系统	<p>1. 需内置人体摆位编辑器功能, 可自定义不同摆位状态</p> <p>2. 人体大部分关节需可以根据实际情况进行旋转移动, 完成摆位拍照目的;</p> <p>3. 需内置操作流程与摆位操作评分系统, 根据标准数据库和操作时间, 在高自由度摆位的基础上, 计算使用者操作得分;</p> <p>4. 训练考核双模式</p> <p>4.1 训练模式下有操作提示, 实时分值计算, 显示得分扣分详情, 用于日常训练; 练习过程包括:</p> <p>4.1.1 技师登录,</p> <p>4.1.2 叫号</p> <p>4.1.3 信息查验核对</p> <p>4.1.4 更衣</p> <p>4.1.5 机房摆位: 可以选择人体头部、颈部、胸部、腹部、脊柱、肘部、手部、腿部、脚部等部位, 和线对卡。</p> <p>4.1.6 添加防护物,</p>		套	1	否	否	工业

		<p>4.1.7 调整探测器和照射野；</p> <p>4.1.8 设置曝光参数，</p> <p>4.1.9 曝光扫描，</p> <p>4.1.10 图像后处理：剪裁、标记 RL，调整窗宽窗位</p> <p>4.1.11 检查完成。</p> <p>4.2 考核模式下，考核时间、提交次数做了限制，无提示，完全根据实际情境和规范流程进行实操；</p> <p>5. 训练和考核的情况和成绩均可以通过 Excel 导出</p> <p>6. 对标规划教材： 内置标准体位与相关曝光参数（如 SID、kV， mA， s 等）均需依据人卫社规划教材，作为内置标准数据库，进行评分。</p>						
8	CT 数字孪生系统	<p>平台包括虚拟场景（视觉表形）和数值计算成像（机理拟真）两部分，二者有机融合。</p> <p>1. 虚拟场景部分，需可实现虚拟受检者的高自由度模拟摆位，需可实现受检者的防护措施。系统可选择训练和考核两种模式；训练模式下，有操作提示和错误提示，可给出得分；考核模式下，只给出最终得分。</p> <p>1.1 日常巡查，球管预热，空气校正</p> <p>1.2 病人接诊：叫号，与患者对话</p> <p>1.3 更衣</p> <p>1.4 摆位和病人防护：系统有预置的检查体位：HFS、FFS、HFP、FFP、HFDR、FFDR、HFDL、FFDL；上肢动作和下肢动作，选择合适的防护；</p> <p>1.5 扫描：参数至少包括 kV、mA、mAs、层厚、层间距、视野、长度等；扫描定位像，成像序列扫描</p> <p>1.6 图像处理与上传：窗宽窗位、直方图均衡、缩放、移动、水平镜像、竖直镜像、左旋 90°、右旋 90° 等图像处理过程，可以上传 PACS 系统进行归档。</p> <p>1.7 检查完成，设备复位。</p> <p>2. 数值计算成像部分</p> <p>2.1 界面需高仿临床典型的 CT 设备操作界面，</p> <p>2.2 模拟 CT 数字人在不同扫描参数下的 CT 图像效果，都反应在图像效果上；</p> <p>2.3 需可实现人体常规 CT 检查部位（包括头部、颈部、胸部、腹部、髋部）的虚拟成像。</p>		套	1	否	否	工业

		3. 练和考核的情况和成绩均可以通过 Excel 导出。						
9	MRI 数字孪生系统	<p>平台包括虚拟场景（视觉表形）和数值计算成像（机理拟真）两部分，二者有机融合</p> <p>1. 虚拟场景部分包括 MRI 检查技术的全流程，系统可选择训练和考核两种模式：训练模式下，有操作提示和错误提示，可给出得分；考核模式下，只给出最终得分。</p> <p>2. 数值计算成像部分，序列、序列参数、摆位、FOV 设置、矩阵大小等参数任意设置，需反应在图像效果上；</p> <p>2.1 检查流程包括技师登录、叫号、查验检查单、更衣、交流扫描注意事项、人文关怀、线圈选择、摆位、序列选择、参数选择、扫描结束、图像预览、打片等步骤</p> <p>2.2 检查界面参数：患者信息和检查部位，常规检查序列选择和特殊序列选择、参数调节、序列确认、序列复制和删除、扫描时间显示等功能</p> <p>3. 数值计算成像包括模拟扫描成像以及伪影识别和解决等功能</p> <p>*3.1 需可实现全身常规 MRI 检查序列（包括 SE、FSE、T1-Flair、T2-Flair、STIR、GRE）的虚拟成像；</p> <p>*3.2. 需可实现 T1WI、T2WI、T2*WI、PdWI 等权重像及脂肪抑制、水抑制、水成像等虚拟成像效果；效果需符合任意参数微调导致的变化规律；</p> <p>*3.3 序列、序列参数、摆位、FOV 设置、矩阵大小等参数任意设置，相应图像效果会发生相应的变化；</p> <p>*4. 伪影识别和解决功能模块，可模拟三种常见伪影：灯芯绒伪影、射频干扰、卷褶伪影；模拟扫描中，可随机出现常见伪影之一，在伪影识别和解决选项卡中，进行伪影识别以及解决方案的选择；</p> <p>5. 软件界面操作，需可实现常见图像处理功能，包括多幅显示、电影浏览、窗宽窗位调节、直方图均衡、打片、送至 PACS 系统等；</p> <p>6. 训练和考核的情况和成绩均可以通过 Excel 导出</p>	套	1	否	否	工业	

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：_____

卖 方：_____

签署日期：_____

合 同 书

_____ (买方) _____ (项目名称) 中所需 _____ (货物名称) 经 (招标采购单位) 以 _____ 号招标文件在国内 _____ (公开/邀请) 招标。经评标委员会评定并经采购人确认 _____ (卖方) 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. 合同补充协议
- 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： _____

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) 合同签订后 10 个工作日内，买方支付合同总价的 70% ；
- (2) 货到指定地点并且验收合格后 10 个工作日内，买方支付合同总价的 30%。

4.2 进口免税货物：

- (1) 中标供应商与采购人、外贸代理公司签署三方协议；
- (2) 协议生效后买方支付货物总价的 100% 给外贸代理公司；
- (3) 外贸代理公司出具货物总价的 100% 不可撤销信用证；
- (4) 卖方提供发货单据后外贸代理公司支付货物总价的 90%；
- (5) 卖方提交验收合格报告后，外贸代理公司支付货物总价的 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。

本合同经双方法定代表人或其授权代表签署、加盖单位公章后生效。

买 方：_____

卖 方：_____

名 称：(印章)

名 称：(印章)

年 月 日

年 月 日

法定代表人或其授权代表(签字)：_____法定代表人或其授权代表(签字)：_____

地 址：_____

地 址：_____

邮政编码：_____

邮政编码：_____

电 话：_____

电 话：_____

开户银行：_____

开户银行：_____

帐 号：_____

帐 号：_____

开户行号：_____

合同特殊条款

合同特殊条款是合同一般条款的补充和修改。如果两者之间有抵触，应以特殊条款为准。合同特殊条款的序号将与合同一般条款序号相对应。

1、 定义

1.1 买方：本合同买方系指：首都医科大学。

1.2 卖方：本合同卖方系指：_____。

1.3 现场：本合同项下的货物安装和运行地点位于：买方指定地点。

2、 交货方式

2.1 本合同项下的货物交货方式为：所有货物免费送至首都医科大学设备库房。

3、 付款条件：

3.1 鉴于本项目的资金属于财政统一支付，具体支付时间将根据北京市财政局的有关规定及相关付款手续的办理情况而定。

3.2 若遇财政资金支付政策调整，且合同尚未执行，本合同所涉及资金款项被财政收回时，则此合同取消。

3.3 由于货物未按时到货并超过了财政支付最后期限，导致买方无法支付尾款的，由卖方承担相应后果。

4、 技术资料：单台、套金额达到人民币 10 万元及以上的进口产品须提供维修手册（或设备电路图）及中文操作手册。

5、 质量保证：

5.1 合同项下货物的质量保证期为自货物通过最终验收起 _____ 个月（如招标文件第五章 采购需求部分有其他要求的从其规定）内保修。

5.2 质保期内产品质量问题，须予以免费维修或更换。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。

5.3 如果卖方在收到通知后 7 天内没有弥补缺陷，买方可采取必要的补救措施，但风

险和费用将由卖方承担。

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）。

7.17.2 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。

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（封面和背脊）、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。
- 4、投标文件（封面和背脊）、投标文件（资格证明文件）、投标文件（商务技术文件）按顺序编制为一册，应保证目录清晰、准确，并以下述的封面格式相隔。

一、投标文件封面和背脊格式（非实质性格式）

封面格式

招标项目名称：（如“燕京医学院教学科研基本条件配套项目”）

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-ZC24-0205/1”）

分包名称：（如“燕京医学院教学科研基本条件配套-设备购置-01”）

校内分包号：（如“md-24q13-01”）

投标文件

正本（或副本）

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：

背脊格式

md-24q13-01 (注：此处写校内分包号)	XXXX 公司 (注：此处填写投标人名称)
--------------------------	--------------------------

二、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）（参考上文“封面和背脊格式”）

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：

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 中小企业声明函

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，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，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）》及本项目文件规定的中小企业划分标准所属行业执行。

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（请进行选择）：

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 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

说明：

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（实质性格式）

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. 联合体各方成员需在本协议上共同盖章。

4 投标保证金凭证/交款单据扫描件

三、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“封面和背脊格式”）

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，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、递交、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、签章）：_____

委托代理人（签字/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、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、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、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. 本表应按包及单个采购标的分别如实填写。

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	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	制造商地区	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	投标人企业特殊性质
	填写: 大型企业或中型企业或小微企业				不涉及填: 无或不适用	不涉及填: 无或不适用		进口产品填: 无或不适用	进口产品填: 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: 无或不适用	填写 监狱企业或福利企业或其他 不涉及填: 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. 上述各项的详细规格(如有), 可另页描述。

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在本表中应点对点逐条响应。所有商务要求，除本表所列明的所有偏离外，均视作供应商已对之理解和响应。此表中若无任何文字说明，内容为空白，**投标无效**。
2. “偏离情况”列应据实填写“正偏离”或“无偏离”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 中小企业声明函

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）》及本项目文件规定的中小企业划分标准所属行业执行。

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（请进行选择）：

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：

8 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

9 招标文件要求提供或投标人认为应附的其他材料

(1) 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。

(3) 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。