

皖南医学院高水平学科创新能力提升设备采购项目

目（二十六）

招标文件

招标编号：ZF2022-13-0891



采 购 人：皖南医学院

采购代理机构：安徽省招标集团股份有限公司

2022 年 11 月 15 日

目 录

第一章 招标公告	2
第二章 投标人须知	6
附件：全流程电子招标采购具体要求.....	32
第三章 采购需求	34
第四章 资格审查和评标办法（最低评标价法）	52
第五章 合同条款及格式.....	60
第六章 投标文件格式.....	68

第一章 招标公告

皖南医学院高水平学科创新能力提升设备采购项目（二十六）招标公告

项目概况

皖南医学院高水平学科创新能力提升设备采购项目（二十六）招标项目的潜在投标人应在优质采云采购平台（www.youzhicai.com）获取招标文件，并于2022年12月6日9点30分（北京时间）前递交投标文件。

一、项目基本情况

招标编号：ZF2022-13-0891

项目名称：皖南医学院高水平学科创新能力提升设备采购项目（二十六）

预算金额：390万元

最高限价：390万元

采购需求：VR系统（教师端）1套、MR系统1套、学生端VR系统5套、互动大屏端1套、沉浸式互动教学平台服务器端1套、VR-MR LED显示屏11m²、实验室环境改造语音交互及无线网络1套、VR虚拟仿真实验项目3套、智慧实验室管理系统1套、研究级体式显微系统1套

合同履行期限：10天

本项目不接受联合体投标

二、申请人的资格要求

1. 满足《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定；
2. 落实政府采购政策需满足的资格要求：无
3. 本项目的特定资格要求：信誉要求：

截至提交投标文件截止时间，供应商（不含其不具有独立法人资格的分支机构）存在下列有效情形之一的，其投标文件按无效处理。

- （1）被人民法院列入失信被执行人名单的；

- (2) 被税务机关列入重大税收违法案件当事人名单的；
- (3) 被财政部门列入政府采购严重违法失信名单的；
- (4) 被市场监督管理部门列入严重违法失信企业名单的。

注：“有效”是指“情形”规定的程度、起止期间处于有效状态。供应商为联合体的，对供应商的要求视同对联合体成员的要求。

三、获取招标文件

时间：2022年11月15日至2022年11月22日，每天上午9：00至12：00，下午12：00至17：00（北京时间，法定节假日除外）

地点：“优质采云采购平台”（www.youzhicai.com）

方式：在线下载

售价：0元

四、提交投标文件截止时间、开标时间和地点

2022年12月6日9点30分（北京时间）

地点：“优质采云采购平台”（www.youzhicai.com）

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. 本项目相关信息同时在“安徽省政府采购网、优质采云采购平台”等媒介上发布。

2. 本项目需落实的节能环保、中小企业扶持等相关政府采购政策详见招标文件。

3. 政府采购电子化交易要求：

(1) 潜在投标人/供应商须登录“优质采云采购平台”（网址：www.youzhicai.com，以下称“优质采平台”）参与本项目招标采购活动。首次登录须办理注册手续，请务必选择注册为“投标人角色”类型。注册流程见优

质采平台“用户注册”栏目，咨询电话：400-0099-555。因未及时办理注册手续影响参加招标采购活动的，责任自负。

(2) 已注册的潜在投标人/供应商可登录优质采平台获取招标采购文件，本项目的招标采购文件及其他资料（含澄清、答疑及相关补充文件）通过优质采平台发布，招标人/代理机构不再另行书面通知，潜在投标人/供应商应及时关注、查阅优质采平台。因未及时查看导致不利后果的，责任自负。

(3) 已注册的潜在投标人/供应商若注册信息发生变更（如：与初始注册信息不一致），应及时网上提交变更申请。因未及时变更导致不利后果的，责任自负。

(4) 本项目采用全流程电子化招标采购方式，潜在投标人/供应商须办理 CA 数字证书（以下简称 CA），CA 用于电子投标/响应文件的签章及上传（上传投标/响应文件需使用 CA 进行加密）；CA 办理详见《关于优质采平台数字证书办理的须知》（http://www.youzhicai.com/nd/a_8f80a7ec-911f-4c4d-a123-f8849880f045.html）；咨询热线：400-0099-555。

(5) 电子投标/响应文件必须使用“优质采投标文件制作工具”制作生成并上传。下载地址：<http://toolcdn.youzhicai.com/tools/BidderTools.zip>，使用说明书及视频教程下载地址：<http://file.youzhicai.com/files/BidderHelp.rar>。

4. 根据《政府采购促进中小企业发展管理办法》（财库〔2020〕46号）第六条规定，本次采购符合不专门面向中小企业预留采购份额的情形：按照《政府采购促进中小企业发展管理办法》（财库〔2020〕46号）规定预留采购份额无法确保充分供应、充分竞争，或者存在可能影响政府采购目标实现的情形。投标人如有异议，可按招标文件约定提出询问或质疑。

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：皖南医学院

地 址：安徽省芜湖市弋江区文昌西路 22 号

联系方式：缪老师 0553-3932052

2. 采购代理机构信息

名 称：安徽省招标集团股份有限公司

地 址：安徽省合肥市包河区包河大道 236 号

联系方式：18715320327、18609630081

3. 项目联系方式

项目联系人：严子强

电 话：18715320327

附件：招标文件

第二章 投标人须知

投标人须知前附表

本《投标人须知前附表》是对本章《投标人须知》的具体补充和修改，如有不一致，以本《投标人须知前附表》为准。

条款号	条款名称	编 列 内 容
1.1.2	采购人	见招标公告
1.1.3	采购代理机构	见招标公告
1.1.4	采购项目名称	见招标公告
1.1.5	标段（包别） 划分	见招标公告
1.1.6	采购预算	见招标公告
1.1.7	专门面向中小 企业采购	见招标公告
1.2.1	资金来源及比 例	省级财政资金/100%
1.2.2	资金落实情况	已落实
1.3.1	采购需求	具体采购需求详见第三章采购需求 是否接受负偏离：<input checked="" type="checkbox"/>不接受 <input type="checkbox"/> 接受：允许偏离的幅度：
1.3.2	进口产品采购	<input type="checkbox"/> 本项目不采购进口产品，拒绝进口产品参加投标 <input type="checkbox"/> 本采购项目已经财政部门审核同意购买进口产品，同时不限制满足招标文件要求的国内产品参与投标 <input checked="" type="checkbox"/> 本项目为科研仪器设备采购，接受进口产品投标，同时不限制满足招标文件要求的国内产品参与投标 进口产品按照财政部文件《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）认定，整机设备内元器件不做限制。
1.3.3	交货期	交货期：10天 是否接受负偏离： <input checked="" type="checkbox"/> 不接受 <input type="checkbox"/> 接受：允许偏离的幅度：
1.3.4	交货地点	皖南医学院
1.3.5	质量要求	合格
1.3.6	质量保证期	质量保证期：自验收合格之日起 36 月，更换后的零部件质保期从更换之日起计算。

条款号	条款名称	编 列 内 容
		是否接受负偏离： <input checked="" type="checkbox"/> 不接受 <input type="checkbox"/> 接受：允许偏离的幅度：
1.3.7	付款方式	付款方式：（1）合同签订并收到中标供应商提供的等额预付款保函，采购人支付合同价款的 25%；（2）设备安装调试完毕且验收合格正常使用后一次性付清剩余合同价款。 注：（1）本项目为教育贴息贷款更新教育装备采购项目，执行政府采购预付款制度，同时要求中标供应商提供预付款保函。（2）付款前中标供应商须按要求开具正规的发票。（3）预付款保函形式：银行保函。（4）预付款保函递交要求：将银行保函原件交至采购人保管。 是否接受负偏离： <input checked="" type="checkbox"/> 不接受 <input type="checkbox"/> 接受：允许偏离的幅度：
1.4.1	投标人资格条件、能力和信誉	见招标公告
1.4.2	是否接受联合体投标	<input checked="" type="checkbox"/> 不接受 <input type="checkbox"/> 接受，应当满足下列要求：
1.4.3	投标人不得存在的其他情形	/
1.4.4	核心产品	见第三章采购需求
1.9.1	是否组织现场考察	<input checked="" type="checkbox"/> 不组织，由投标人自行考察现场。 <input type="checkbox"/> 组织，时间： 集中地点： 联系方式：
1.10.1	开标前答疑会	<input checked="" type="checkbox"/> 不召开 <input type="checkbox"/> 召开，召开时间： 召开地点： 联系方式：
1.10.2	投标人在答疑会前提出问题	时间：在答疑会召开前 <u> </u> 天前（以收到日期为准） 形式：在优质采云采购平台提交疑问
1.10.3	招标文件澄清发出的形式	发出时间： <u>如澄清或修改的内容可能影响投标文件编制的，应当在投标截止时间至少 15 日前发布澄清或修改；</u> 发出形式： <u>在优质采云采购平台发布，投标人自行查看、下载，无需确认。其他方式发布的，投标人应书面确认。</u>
1.11.1	分包	<input checked="" type="checkbox"/> 不允许 <input type="checkbox"/> 允许： （1）允许分包的范围和内容：

条款号	条款名称	编 列 内 容
		(2) 分包的金额和对分包人资质要求： (3) 根据政府采购支持中小企业发展政策规定，经采购人同意，获得政府采购合同的大型企业可根据招标文件和投标文件向中小企业分包。 (4) 除上述情形外，本项目不允许分包。
2.1	构成招标文件的其他材料	/
2.2.1	投标人要求澄清招标文件	时间： <u>在投标截止时间 15 日前（以收到日期为准）</u> 形式： <u>在优质采云采购平台提交疑问</u>
2.2.2	招标文件澄清发出的形式	形式： <u>对招标文件进行的澄清、修改或答疑，将在优质采云采购平台会员系统发布</u>
2.2.3	投标人确认收到招标文件澄清	在优质采云采购平台发布，投标人应主动上网查询，无需投标人书面确认。投标人未及时关注相关信息的，其责任自负。 对招标文件进行的澄清或修改，通过其他方式发布的，投标人收到澄清、修改通知后 <u>24 小时内</u> 书面确认（以发出时间为准），逾期未确认的，视为投标人完整收到。
2.3.1	招标文件修改发出的形式	同澄清发出形式的规定
2.3.2	投标人确认收到招标文件修改	同确认收到澄清的规定
2.4.1	投标人对招标文件提出质疑的时间和形式	时间： <u>收到招标文件之日或者招标文件公告期限届满之日起 7 个工作日内</u> 形式： <u>见本章第 9.2 款规定</u>
3.1.1	构成投标文件的其他资料	/
3.1.4	样品	是否要求投标人提交样品： <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是，提交样品的具体要求：
3.2.1	投标报价包括的内容	投标报价包括货物从设计、采购、制造、交货（包括运输至采购人指定地点卸车就位）至验收和售后服务的一切费用（如设计费、采购费、制造费、试验检测费、包装费、运输保险费、运输费、装卸费、验收费、其他技术服务及质保期服务费等）、管理费、利润和税金，以及采购合同中明示或暗示的所有责任、义务和风险。
3.2.5	最高限价	<input checked="" type="checkbox"/> (1) 采购包最高限价： 见招标公告。 <input type="checkbox"/> (2) 单价最高限价：

条款号	条款名称	编 列 内 容
		____: 人民币: (¥ _____); ____: 人民币: (¥ _____);
3.2.6	投标报价的其他要求	<input checked="" type="checkbox"/> 除招标文件另有规定外, 投标人所报的价格在合同执行过程中固定不变, 不得以任何理由予以变更。 <input type="checkbox"/> 采购人在“采购需求”中所提供的各种货物的数量是计划采购数量, 仅作为投标报价的依据, 不作为最终结算与支付的依据。在合同实施期间, 采购人可以按照政府采购政策规定对货物数量适当增减。投标人不得以货物的实际供货数量有变化为理由要求对各种货物的单价进行变更。
3.3.1	投标有效期	90 日历天 (从投标截止之日算起)
3.4.1	投标保证金	是否要求投标人提交投标保证金: <input checked="" type="checkbox"/> 不要求。 <input type="checkbox"/> 要求, 投标保证金的金额: _____。 投标保证金的形式: <input type="checkbox"/> 转账或电汇 <input type="checkbox"/> 支票 <input type="checkbox"/> 保函 <input type="checkbox"/> 其他: _____。 (1) 投标保证金的提交截止时间 (以到账时间为准): ____年__月__日__时__分。 (2) 接收投标保证金的账户信息: (3) 投标保证金应从投标人单位账户 (汇款单位与投标人名称一致) 提交, 以个人、投标人分公司、投标人子公司等账户提交, 保证金账户与投标人名称不一致的, 不符合要求。 (4) 为确保在规定截止时间前投标保证金能到达指定账户, 投标人在汇款时须充分考虑银行汇款的时间误差风险, 并及时核实, 否则该风险所造成的后果由投标人自行承担。 (5) 联合体投标的, 可以由联合体中的一方或者共同提交投标保证金, 以一方名义提交投标保证金的, 对联合体各方均具有约束力。
3.4.5	其他可以不予退还投标保证金的情形	/
3.5.2	近年财务状况的要求	不要求
3.5.3	近年类似项目的要求	/
3.6.1	是否允许递交备选投标方案	<input checked="" type="checkbox"/> 不允许 <input type="checkbox"/> 允许, 并满足以下条件:
3.7.4 (1)	投标文件编制	本招标项目采用全流程电子化招投标方式, 须投标人制作电子投标文件; 投标文件制作工具下载地址: http://toolcdn.youzhicai.com/tools/BidderTools.zip ,

条款号	条款名称	编 列 内 容
		投标文件制作工具使用说明书及视频教程下载地址： http://file.youzhicai.com/files/BidderHelp.rar。
3.7.4 (3)	投标文件所附 证书证件要求	电子投标文件所附证书证件均应为投标人证书证件的原件扫描件
3.7.4 (5)	投标文件份数 及其他要求	投标人应提交的投标文件： (1) 加密的电子投标文件：使用优质采云采购平台电子标书制作工具制作生成的加密投标文件，应在投标截止时间前通过优质采云采购平台会员系统上传； (2) 纸质投标文件：加密投标文件的打印版，中标后提供叁份给采购人。
4.1.1	投标文件加密 要求	加密的电子投标文件需使用数字证书进行加密，详见 http://www.youzhicai.com/HelpCenter/HelpCenterIndex
4.1.2	投标文件封套 应载明的信息	项目名称：_____ 投标人名称：_____
4.2.1	投标截止时间	见招标公告
4.2.2	递交投标文件 的电子交易平 台	优质采云采购平台（网址： https://www.youzhicai.com/ ） 投标截止时间前没有提交未加密的电子投标文件，视同放弃投标。
4.2.3	是否退还投标 文件	<input checked="" type="checkbox"/> 否，其中样品的退还规定按招标文件 <input type="checkbox"/> 是，退还安排：_____
5.1	开标时间和地 点	开标时间： <u>同投标截止时间</u> 开标地点： <u>同投标文件递交地点</u>
5.2(4)	开标程序	解密时间要求： <u>30分钟以内，以电子交易平台时间为准</u> 其他要求： <u>投标文件解密可以采用网上远程方式，无需到开标现场进行解密。解密的CA锁必须与投标文件加密的CA锁一致，否则造成的后果由投标人自行承担</u>
6.1.1	评标委员会的 组建	评标委员会的组成： <u>评标委员会由采购人代表及专家库中抽取的专家组成</u> 评标委员会的人数： <u>5人及以上单数组成。</u>
6.3.2	评标委员会推 荐中标候选人 的人数	评标委员会推荐的中标候选人数量： <u>1-2名</u>
7.1.1	是否授权评标 委员会确定中 标人	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是
7.1.2	中标结果公告	公告方式： <u>在发布招标公告的媒介上发布本项目中标结果公告</u>

条款号	条款名称	编 列 内 容
		公告内容： <u>按照财政部《政府采购公告和公示信息格式规范（2020年版）》中的“中标（成交）结果公告”格式及内容编制</u>
7.2	中标结果质疑	时间：中标结果公告期满之日起7个工作日内 形式：见本章第9.2款规定 联系方式： 采购代理机构：安徽省招标集团股份有限公司 地址：安徽省招标集团大厦9楼（法务办公室） 联系电话：0551-62220155 联系人：张怀远
7.3.2	招标代理服务费和专家评审费	1. 代理服务费：（1）中标价100万元以下的项目按照《招标代理收费管理暂行办法》（计价格{2002}1980号文）规定收取，低于3000元按3000元，由中标人在领取中标通知书时支付。 （2）中标价100万元及以上的项目按照《招标代理收费管理暂行办法》（计价格{2002}1980号文）的75%计取，由中标人在领取中标通知书时支付。 2. 专家评审费（不开发票）：预计2300元，以实际支付为准，先由代理机构垫付，后由中标人在领取中标通知书时支付。
7.4.1	履约保证金	履约保证金的形式： <u>保函（格式：见本招标文件）、转账/电汇、支票、汇票、本票、保险</u> 履约保证金的金额： <u>合同金额的2.5%</u> 履约保证金提交时间： <u>合同协议书签署前7个日历天内。中标通知书发出之日起14个日历天内</u> 开户名称：皖南医学院 开户银行：安徽省芜湖市建行中山路支行 银行账号：34001672208050139762 履约保证金退还时间： <u>验收合格后退还</u> 未按规定提交履约保证金，采购人可取消其中标资格，并按评标委员会推荐的次序依次确定中标人，或者重新开展采购活动。
7.5.1	合同签订时间	中标通知书发出之日起7个工作日内
11.1.1	是否有强制采购节能产品	<input checked="" type="checkbox"/> 没有 <input type="checkbox"/> 有，具体要求强制采购的节能产品指：____。 根据《关于印发节能产品政府采购品目清单的通知》财库〔2019〕19号、《关于发布参与实施政府采购节能产品、环境标志产品认证机构名录的公告》（市场监管总局2019年第16号），投标人提供拟投产品在规定认证机构范围内的节字标志认证证书，方予以认定其所投产品为节能产品。

条款号	条款名称	编 列 内 容
11.1.2	环境标志产品政府采购清单	根据《关于印发环境标志产品政府采购品目清单的通知》(财库(2019)18号)、《关于发布参与实施政府采购节能产品、环境标志产品认证机构名录的公告》(市场监管总局2019年第16号),在规定的认证机构范围内,投标人提供拟投产品环境标志认证证书的,方予以认定其所投产品为环境标志产品。
11.2.1	中小企业认定标准	根据工业和信息化部、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),按照 <u>工业</u> 行业认定企业类型标准。
11.2.3	价格扣除标准	未预留份额专门面向中小企业采购的采购项目,以及预留份额项目中的非预留部分采购包采购时,小微企业报价扣除比例: (1)小型和微型企业: <u>10%</u> (2)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%时,对联合体或者大中型企业的报价的扣除比例 <u>4%</u> 注: 1.价格扣除举例说明:某残疾人福利单位符合财库〔2017〕141号规定的政策支持单位,属于小微企业,其投标报价为100万元,“扣除后的价格”为:100万元-100万元×扣除比例,用扣除后的价格参与评审。 2.本项目将对中标人提供的《中小企业声明函》,随中标结果一并公布。如提供虚假材料,将取消中标资格并报相关部门按有关规定处理,并计入不良记录。
12		需要补充的其他内容
12.1	电子招标投标	<input type="checkbox"/> 不采用电子招标投标 <input checked="" type="checkbox"/> 采用电子招标投标,除招标文件另有规定外,电子招标投标操作要求详见本章附件《全流程电子招标采购具体要求》。
12.2	原则规定与定义	(1)投标人须知前附表是对投标人须知正文部分对应条款的补充、细化,投标人阅读时应与正文部分一并阅读,投标人须知前附表与正文部分不一致处,应以投标人须知前附表为准。 (2)“ <input checked="" type="checkbox"/> ”符号表示本招标文件选定的内容;“ <input type="checkbox"/> ”符号表示本招标文件未选定的内容;空格中的“/”表示没有具体内容。投标人投标时请按“ <input checked="" type="checkbox"/> 符号”选定的内容和要求参加投标。 (3)与合同履行有关条款中注明的“甲方”、“买方”,在招标投标阶段按“采购人”理解;注明的“乙方”、“卖方”,按“投标人”理解。
12.3	知识产权	(1)构成本招标文件各个组成部分的文件,未经采购人书面同意,投标人不得擅自复印和用于非本招标项目所需的其他目的。如因此导致采购人损失的,投标人须承担全部赔偿责任。

条款号	条款名称	编 列 内 容
		(2) 采购人在中华人民共和国境内使用中标货物(服务)、资料、技术、服务或其任何一部分时, 履行合同义务后, 享有不受限制的无偿使用权, 不会产生因第三方提出侵犯其专利权、商标权或其它知识产权而引起的法律或经济纠纷。如投标人不拥有相应的知识产权, 则在投标报价中必须包括合法获取该知识产权的一切相关费用。如因此导致采购人损失的, 投标人须承担全部赔偿责任。
12.4	多包投标、多包中标的规定	<input checked="" type="checkbox"/> 投标人可对本项目一个或多个包进行投标, 也可中多个包。 <input type="checkbox"/> 投标人可对本项目一个或多个包进行投标, 但只能中一个包。如一个投标人在多个包评审中均排序第一, 则以投标人在投标函中自行选择优先顺序确定中标标包。
12.5	相关提示	(1) 招标文件中所称时间均指北京时间, 采用电子招标投标时, 以交易平台时间为准。 (2) 投标人应注意规定的投标截止时间, 为了使招标投标工作有条不紊进行, 避免标投文件迟交的情况发生, 建议投标人提前 30 分钟准备。
12.6	商品包装和快递包装	本项目中涉及商品包装和快递包装的, 按照安徽省财政厅、安徽省生态环境厅、安徽省邮政管理局《关于转发财政部办公厅生态环境部办公厅国家邮政局办公室关于印发〈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》执行。
12.7	招标文件的解释	构成本招标文件的各个组成文件应互为解释, 互为说明; 如有不明确或不一致, 除招标文件中有特别规定外, 仅适用于招标投标阶段规定的, 按招标公告、投标人须知、评标办法、投标文件格式的先后顺序解释; 同一组成文件中就同一事项的规定或约定不一致的, 以编排顺序在后者为准; 同一文件不同版本之间有不一致的, 以形成时间在后者为准。按本款前述规定仍不能形成结论的, 由采购人和采购代理机构负责解释。

1. 总则

1.1 项目概况

1.1.1 根据《中华人民共和国政府采购法》《中华人民共和国政府采购法实施条例》《政府采购货物和服务招标投标管理办法》等有关法律、法规和规章的规定，本项目已具备政府采购条件，现以招标方式进行政府采购。

1.1.2 采购人：见投标人须知前附表。

1.1.3 采购代理机构：见投标人须知前附表。

1.1.4 采购项目名称：见投标人须知前附表。

1.1.5 标段（包别）划分：见投标人须知前附表。

1.1.6 采购预算：见投标人须知前附表。

1.1.7 专门面向中小企业采购：见投标人须知前附表。

1.2 资金来源和落实情况

1.2.1 资金来源及比例：见投标人须知前附表。

1.2.2 资金落实情况：见投标人须知前附表。

1.3 采购需求、交货地点、交货期和质量要求等

1.3.1 采购需求：见投标人须知前附表。

1.3.2 进口产品采购：见投标人须知前附表。

1.3.3 交货期：见投标人须知前附表。

1.3.4 交货地点：见投标人须知前附表。

1.3.5 质量要求：见投标人须知前附表。

1.3.6 质量保证期：见投标人须知前附表。

1.3.7 付款方式：见投标人须知前附表。

1.4 投标人资格要求

1.4.1 投标人应具备承担本采购项目的资质条件、能力和信誉：

（1）资质要求：见投标人须知前附表；

（2）财务要求：见投标人须知前附表；

（3）业绩要求：见投标人须知前附表；

（4）信誉要求：见投标人须知前附表；

（5）其他要求：见投标人须知前附表。

1.4.2 投标人须知前附表规定接受联合体投标的，除应符合本章第 1.4.1 项和投标人须知前附表的要求外，还应遵守以下规定：

(1) 联合体各方应按招标文件提供的格式签订联合体协议书，明确联合体牵头人和各方权利义务，并承诺就中标项目向采购人承担连带责任；

(2) 由同一专业的单位组成的联合体，按照资质等级较低的单位确定资质等级；

(3) 联合体各方不得再以自己名义单独或参加其他联合体在本项目中投标，否则各相关投标均无效；

(4) 联合体各方应分别按照本招标文件的要求，填写投标文件中的相应表格，并由联合体牵头人负责对联合体各成员的资料进行统一汇总后一并提交给采购人；联合体牵头人所提交的投标文件应认为已代表了联合体各成员的真实情况；

(5) 尽管委任了联合体牵头人，但联合体各成员在投标、签订合同与履行合同过程中，仍负有连带的和各自的法律责任。

1.4.3 投标人（包括联合体各成员）不得存在下列情形之一：

(1) 为本采购项目的采购代理机构的；

(2) 为采购人不具有独立承担民事责任能力的附属机构的；

(3) 与采购人存在利害关系且可能影响采购公正性的；

(4) 由本采购项目采购代理机构代理投标，或者接受过本采购项目的采购代理机构为本采购项目提供咨询的；

(5) 被责令停产停业、暂扣或者吊销许可证、暂扣或者吊销执照的；

(6) 进入清算程序，或被宣告破产，或其他丧失履约能力的情形的；

(7) 与本项目其他投标人的单位负责人为同一人或者存在直接控股、管理关系的不同投标人的；

(8) 被依法禁止参加政府采购活动并在有效期内的；

(9) 为采购项目提供整体设计、规范编制或者项目管理、监理、检测等服务的投标人，不得再参加该采购项目的其他采购活动，具体按财政部财办库〔2015〕295号文件规定；

(10) 截至投标截止时间，被人民法院列入失信被执行人名单的（以信用中国 www.creditchina.gov.cn、中国执行信息公开网 <http://zxgk.court.gov.cn/> 查询为准）；

(11) 截至投标截止时间，被列入重大税收违法案件当事人名单的（以信用中国网站 www.creditchina.gov.cn 查询为准）；

(12) 截至投标截止时间，被列入政府采购严重违法失信名单的（以信用中国网站 www.creditchina.gov.cn、中国政府采购网 <http://www.ccgp.gov.cn/> 查询为准）；

(13) 截至投标截止时间，被市场监督管理部门列入严重违法失信企业名单的（以国家企业信用信息公示系统 <http://www.gsxt.gov.cn/> 查询为准）；

(14) 法律法规规定的其他情形；

(15) 投标人须知前附表规定的其他情形。

以联合体方式参加采购活动的，联合体任一成员不得存在以上情形。

1.4.4 相同品牌产品参加投标时，按以下要求确定投标人投标资格和中标人推荐资格：

(1) 采用最低评标价法时：

单一产品采购项目，提供相同品牌产品的不同投标人参加同一合同项下投标的，以其中通过资格审查、符合性审查且报价最低的参加评标；报价相同的，由投标人抽签确定；其他投标无效。

非单一产品采购项目，核心产品提供相同品牌产品的不同投标人参加同一合同项下投标的，以其中通过资格审查、符合性审查且报价最低的参加评标；报价相同的，由投标人抽签确定；其他投标无效。

(2) 采用综合评分法时：

单一产品采购项目，提供相同品牌产品且通过资格审查、符合性审查的不同投标人参加同一合同项下投标的，按一家投标人计算，评审后得分最高的同品牌投标人获得中标人推荐资格；评审得分相同的，由投标人抽签确定；其他同品牌投标人不作为中标候选人。

非单一产品采购项目，核心产品提供相同品牌产品且通过资格审查、符合性审查的不同投标人参加同一合同项下投标的，按一家投标人计算，评审后得分最高的同品牌投标人获得中标人推荐资格；评审得分相同的，由投标人抽签确定；其他同品牌投标人不作为中标候选人。

(3) 核心产品：见投标人须知前附表。

1.5 费用承担

投标人准备和参加投标活动发生的费用自理。

1.6 保密

参与招标投标活动的各方应当对招标文件和投标文件中的商业和技术等秘密保密，否则应当承担相应的法律责任。

1.7 语言文字

除专用术语外，与招标投标有关的语言均应当使用中文。必要时专用术语应附有中文注释。

1.8 计量单位

除招标文件另有规定外，所有计量均采用中华人民共和国法定计量单位。

1.9 现场考察

1.9.1 投标人须知前附表规定组织现场考察的，采购人按投标人须知前附表规定的时间、地点组织投标人现场考察。采购人不组织统一现场考察的，由投标人自行考察现场。

1.9.2 投标人现场考察发生的费用自理。

1.9.3 除采购人的原因外，投标人自行负责在现场考察中所发生的人员伤亡和财产损失。

1.9.4 采购人在现场考察中介绍的现场情况和周边相关的环境情况，仅作为投标人在编制投标文件时参考，采购人不对投标人据此作出的判断和决策负责。

1.9.5 除非有特殊要求，招标文件不单独提供供货使用地的自然环境、气候条件、公用设施等情况，投标人被视为熟悉上述与履行合同有关的一切情况。

1.10 开标前答疑会

1.10.1 投标人须知前附表规定召开开标前答疑会（以下简称答疑会）的，采购人按照投标人须知前附表规定的时间和地点召开答疑会，澄清投标人提出的问题。

1.10.2 投标人应当在投标人须知前附表规定的时间前，以书面形式将提出的问题送达采购人，以便采购人在会议期间澄清。

1.10.3 答疑会后，采购人应当在投标人须知前附表规定的时间内，对投标人所提问题的澄清，以书面方式通知所有购买招标文件的投标人。该澄清内容为招标文件的组成部分。

1.11 分包

1.11.1 投标人拟在中标后将中标项目的非主体、非关键性工作进行分包的，应符合投标人须知前附表规定的分包内容、分包金额，分包承担主体应当具备相应资质条件且不得再次分包，除投标人须知前附表规定的非主体、非关键性工作外，其他工作不得分包。

1.11.2 中标人不得向他人转让中标项目。中标人应当就分包项目向采购人负责，分包承担主体就分包项目承担连带责任。

1.11.3 中标人享受政府采购扶持政策获得政府采购合同的，小微企业不得将合同分包给大中型企业，中型企业不得将合同分包给大型企业。

2. 招标文件

2.1 招标文件的组成

本招标文件包括：

- (1) 招标公告；

- (2) 投标人须知；
- (3) 采购需求；
- (4) 资格审查和评标办法；
- (5) 合同条款及格式；
- (6) 投标文件格式。

对招标文件所作的澄清、修改、补充通知，构成招标文件的组成部分。当招标文件、招标文件的澄清或修改等在同一内容的表述上不一致时，以最后发出的书面文件为准。

2.2 招标文件的澄清

2.2.1 投标人应仔细阅读和检查招标文件的全部内容。如发现缺页或附件不全，应及时向采购人提出，以便补齐。如有疑问，应按投标人须知前附表规定的时间和形式将提出的问题送达采购人，要求采购人对招标文件予以澄清。

2.2.2 招标文件的澄清将以投标人须知前附表规定的形式发给所有购买招标文件的投标人，但不指明澄清问题的来源。如果澄清发出的时间距本章第 4.2.1 项规定的投标截止时间不足 15 日的，并且澄清内容可能影响投标文件编制，将相应顺延投标截止时间。

2.2.3 投标人在收到澄清后，除投标人须知前附表另有规定外，应当在投标人须知前附表规定的时间内以书面形式通知采购人，确认已收到该澄清。

2.2.4 除非采购人认为确有必要答复，否则，采购人有权拒绝回复投标人在本章第 2.2.1 项规定的时间后的任何澄清要求。

2.3 招标文件的修改

2.3.1 采购人投标人须知前附表规定的形式修改招标文件，并通知所有购买招标文件的投标人。如果修改招标文件的时间距本章第 4.2.1 项规定的投标截止时间不足 15 日的，且修改内容影响投标文件编制，将相应顺延投标截止时间。

2.3.2 投标人收到修改内容后，除投标人须知前附表另有规定外，应在投标人须知前附表规定的时间内以书面形式通知采购人，确认已收到该修改。

2.4 招标文件的质疑

2.4.1 投标人认为招标文件（包括对招标文件澄清和修改的内容）使自己的权益受到损害时，应当按投标人须知前附表规定的时间和形式向采购人提出质疑。

2.4.2 采购人自收到质疑之日起在 7 个工作日内作出答复。逾期提出的，采购人可不予受理。质疑与答复应采取书面形式。

2.4.3 采购人对质疑的答复构成对招标文件澄清或者修改的，采购人将按照本章第 2.2 款、第 2.3 款规定办理。

3. 投标文件

3.1 投标文件的组成

3.1.1 投标文件应包括下列内容：

- (1) 投标函；
- (2) 开标一览表；
- (3) 分项报价表；
- (4) 中小企业声明函（货物）；
- (5) 法定代表人（单位负责人）身份证明或授权委托书；
- (6) 联合体协议书（如有）；
- (7) 投标保证金；
- (8) 资格证明文件；
- (9) 商务条款偏离表；
- (10) 技术规格偏离表；
- (11) 技术响应资料；
- (12) 样品；
- (13) 投标人须知前附表规定的其他材料；
- (14) 投标人认为应该提供的其他材料。

投标人在评标过程中作出的符合法律法规和招标文件规定的澄清确认，构成投标文件的组成部分。

3.1.2 投标人须知前附表规定不接受联合体投标的，或投标人没有组成联合体的，投标文件不包括本章第 3.1.1（6）目所指的联合体协议书。

3.1.3 投标人须知前附表未要求提交投标保证金的，投标文件不包括本章第 3.1.1（7）目所指的投标保证金。

3.1.4 投标人须知前附表规定不要求递交投标货物样品的，投标文件不包括本章第 3.1.1（12）目所指的样品，否则投标人应按照投标人须知前附表的规定提供投标货物样品。

3.2 投标报价

3.2.1 投标报价应当包括的内容见投标人须知前附表规定。投标人应当按招标文件规定进行投标报价，并按给定格式填写投标报价表格。

3.2.2 投标人应充分了解该项目的总体情况以及影响报价的其他要素。

3.2.3 提交两个或两个以上的投标报价，或者任何有选择性的报价或者有附加条件的报价的投标将按无效处理，投标人须知前附表允许递交备选方案的除外。

3.2.4 投标报价为各分项报价之和。如分项报价中存在缺漏项，则视为缺漏项价格已包含在其他分项报价之中。投标人在投标截止时间前修改开标一览表中的投标报价总额，应同时修改投标文件“分项报价表”中的相应报价。此修改须符合本章第4.3款的有关要求。

3.2.5 采购人设有最高限价的，投标报价不得超过最高限价，否则投标无效，最高限价在投标人须知前附表中载明。

3.2.6 投标报价的其他要求见投标人须知前附表。

3.3 投标有效期

3.3.1 在投标人须知前附表规定中的投标有效期内，投标文件保持有效，投标人不得要求撤销或修改其投标文件，否则应承担招标文件和法律法规规定的责任。

3.3.2 出现特殊情况需要延长投标有效期的，采购人以书面形式通知所有投标人延长投标有效期。投标人同意延长的，应当相应延长其投标保证金的有效期，但不得要求或被允许修改或撤销其投标文件；投标人拒绝延长的，其投标失效，但投标人有权收回其投标保证金。

3.4 投标保证金

3.4.1 投标人在递交投标文件的同时，应按投标人须知前附表规定递交投标保证金，并作为其投标文件的组成部分。联合体投标的，其投标保证金可以由牵头人提交，并应符合投标人须知前附表的规定。

3.4.2 投标保证金用于保护免采购人受因投标人的行为而引起的风险。

3.4.3 投标人不按本章第3.4.1项要求提交投标保证金的，其投标无效。

3.4.4 自中标通知书发出之日起5个工作日内退还未中标投标人的投标保证金，自政府采购合同签订之日起5个工作日内并支付代理服务费用后，退还中标人的投标保证金。

3.4.5 有下列情形之一的，投标保证金不予退还，投标人还应承担法律法规规定的其他责任。

(1) 投标人在投标有效期内撤销投标文件；

(2) 中标人在收到中标通知书后，无正当理由不与采购人订立合同，在签订合同时向采购人提出附加条件，或者不按照招标文件要求提交履约保证金；

(3) 投标人在投标文件中提供虚假材料的；

(4) 投标人与采购人、其他投标人或者采购代理机构恶意串通的；

(5) 经相关部门依法认定的其他违反法律、法规、规章和规范性文件的行为，应不予退还投标保证金的；

(6) 法律法规规定其他情形；

(7) 投标人须知前附表规定的其他情形。

3.5 资格审查资料

3.5.1 “投标人基本情况表”应按规定格式填写，并提供符合要求的相关证明材料的复印件。

3.5.2 “近年财务状况表”应附经会计师事务所或审计机构审计的财务会计报表，包括资产负债表、现金流量表、利润表和财务情况说明书的复印件，具体年份要求等见投标人须知前附表规定。投标人成立时间少于投标人须知前附表规定年份的，应提供成立以来的财务状况表。

3.5.3 “近年类似项目表”应附符合招标文件规定的证明材料，具体年份要求见投标人须知前附表。

3.5.4 投标人须知前附表规定接受联合体投标的，本章第 3.5.1 项至第 3.5.3 项规定的表格和资料包括联合体各方成员相关情况。

3.6 备选投标方案

3.6.1 除投标人须知前附表另有规定外，投标人不得递交备选投标方案，否则其投标将按无效处理。

3.6.2 允许投标人递交备选投标方案的，只有中标人所递交的备选投标方案方可予以考虑。评标委员会认为中标人的备选投标方案优于其按照招标文件要求编制的投标方案的，采购人可以接受该备选投标方案。

3.6.3 投标人提供两个或两个以上投标报价，或者在投标文件中提供一个报价，但同时提供两个或两个以上供货方案的，视为提供备选方案。

3.7 投标文件的编制

3.7.1 投标文件应按招标文件规定格式进行编写，如有必要，可以增加附页、扩展表格，作为投标文件的组成部分。

3.7.2 投标文件应当对招标文件有关采购需求、交货期、质保期、技术与服务要求、投标报价要求、投标有效期、付款方式、合同条款等实质性内容做出响应。投标文件在满足招标文件实质性要求的基础上，可以提出比招标文件要求更有利于采购人的承诺。

3.7.3 投标人必须对其提交的资料的真实性负责，并接受采购人对其中任何资料进一步审查的要求。

3.7.4 投标文件的制作应满足以下规定：

(1) 投标文件由投标人使用“电子交易平台”自带的“投标文件制作工具”制作生成，详见投标人须知前附表规定。

(2) 投标人在编制投标文件时应建立分级目录，并按照标签提示导入相关内容。

(3) 除投标人须知前附表另有规定外，投标文件中证明资料的“复印件”均为原件扫描件。

(4) “投标文件格式”中要求盖单位章和（或）签字的地方，投标人均应使用 CA 数字证书加盖投标人的单位电子印章和（或）法定代表人（单位负责人）的个人电子印章或电子签名章。联合体投标的，投标文件由联合体牵头人按上述规定加盖联合体牵头人单位电子印章和（或）法定代表人（单位负责人）的个人电子印章或电子签名章。

(5) 投标文件制作完成后，投标人应使用 CA 数字证书对投标文件进行文件加密，形成加密的投标文件、非加密的投标文件，以及打印形成的纸质投标文件，非加密的投标文件及纸质投标文件的份数和形式见投标人须知前附表规定。

(6) 投标文件制作的具体方法详见“投标文件制作工具”中的帮助文档。

3.7.5 因投标人自身原因而导致投标文件无法导入“电子交易平台”电子开标、评标系统，该投标视为无效投标，投标人自行承担由此导致的全部责任。

4. 投标

4.1 投标文件的密封和标识

4.1.1 投标人应当按照招标文件和电子交易平台的要求加密投标文件，具体要求见投标人须知前附表。

4.1.2 投标文件封套上应写明的内容见投标人须知前附表。

4.1.3 如投标文件由专人送交，投标人应将投标文件按第 4.1.1 项-第 4.1.2 项的规定进行密封和标记后，按时送达指定地点。

4.1.4 如果投标文件通过邮寄等物流方式递交，投标人应将投标文件用内、外两层信封密封，并符合以下要求：

(1) 内层信封的封装与标记同第 4.1.1 项-第 4.1.2 项规定。

(2) 外层信封注明招标编号、项目名称、采购代理机构收件人姓名、地址、邮政编码。同时应写明投标人的名称、地址、邮政编码、邮寄人，以便将迟交的投标文件原封退还。

4.1.5 未按照上述要求加密的投标文件，电子交易平台将予以拒收。

4.2 投标文件的递交

4.2.1 投标人应在投标人须知前附表规定的投标截止时间前递交投标文件。

4.2.2 投标人应当通过电子交易平台递交投标文件。投标人应充分考虑上传文件时的不可预见因素，未在投标截止时间前完成上传的，视为逾期送达，采购人（“电子交易平台”）将拒绝接收。详见投标人须知前附表规定。

4.2.3 除投标人须知前附表另有规定外，投标人所递交的投标文件不予退还。

4.2.4 逾期送达的投标文件，电子交易平台将予以拒收。

4.3 投标文件的修改与撤回

4.3.1 在规定的投标截止时间前，投标人可以补充、修改或撤回已递交的投标文件，但应以书面形式通知采购人。

4.3.2 投标人修改或撤回已递交投标文件的通知，应按照本章第 3.7.4 (B) 项的要求加盖电子印章。电子交易平台收到通知后，即时向投标人发出确认回执通知。

4.3.3 投标人撤回投标文件的，采购人自收到投标人书面撤回通知之日起 5 日内退还已收取的投标保证金。

4.3.4 补充、修改的内容为投标文件的组成部分，只需提供一份。补充、修改的投标文件应按照本章第 3 条、第 4 条的规定进行编制、密封、标记和递交，并标明“补充”或“修改”字样。

5. 开标

5.1 开标时间和地点

采购人在本章第 4.2.1 项规定的投标截止时间（开标时间），通过电子招标投标交易平台公开开标，所有投标人的法定代表人（单位负责人）或其委托代理人应当准时参加。

5.2 开标程序

主持人按下列程序进行开标：

- (1) 宣布开标纪律；
- (2) 公布在投标截止时间前递交投标文件的投标人名称；
- (3) 宣布开标人、唱标人、记录人等有关人员姓名；
- (4) 除投标人须知前附表另有规定外，投标人通过电子招标投标交易平台对已递交的电子投标文件进行解密，公布招标项目名称、投标人名称、投标报价及其他内容，并记录在案；
- (5) 开标结束。

5.3 开标疑义

投标人代表对开标过程和开标记录有疑义，以及认为采购人、采购代理机构相关工作人员有需要回避的情形的，应当场提出询问或者回避申请。采购人、采购代理机构对投标人代表提出的询问或者回避申请应当及时处理。

投标人未参加开标的，视同认可开标结果。

6. 评标

6.1 评标委员会

6.1.1 评标由采购人依法组建的评标委员会负责。评标委员会由采购人代表和评审专家组成。评审专家的确定方式见投标人须知前附表。

6.1.2 评标委员会成员有下列情形之一的，应当回避：

(1) 参加采购活动前三年内，与投标人存在劳动关系，或者担任过投标人的董事、监事，或者是投标人的控股股东或实际控制人；

(2) 与投标人的法定代表人或者负责人有夫妻、直系血亲、三代以内旁系血亲或者近姻亲关系；

(3) 参与本项目进口产品论证的专家；

(4) 与投标人有其他可能影响政府采购活动公平、公正进行的关系。

6.1.3 评标过程中，评标委员会成员有回避事由、擅离职守或者因健康等原因不能继续评标的，采购人有权更换。被更换的评标委员会成员作出的评审结论无效，由更换后的评标委员会成员重新进行评审。

6.2 评标原则

评标委员会应该按照客观、公正、审慎的原则，根据招标文件规定的评审程序、评审方法和评审标准进行独立评审。

6.3 评标

6.3.1 评标委员会按照招标文件第四章“资格审查和评标办法”规定的方法、评审因素、标准和程序对投标文件进行评审。“评标办法”没有规定的方法、评审因素和标准，不作为评标依据。

6.3.2 评标完成后，评标委员会应当向采购人提交书面评标报告和中标候选人名单。评标委员会推荐中标候选人的人数见投标人须知前附表。

7. 合同授予

7.1 确定中标人

7.1.1 按照投标人须知前附表规定，采购人或采购人委托的评标委员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。

7.1.2 采购人确定中标人后，按投标人须知前附表规定的公告中标结果，公告内容和期限符合投标人须知前附表规定。

7.2 中标结果质疑

投标人认为中标结果使自己的权益受到损害的，应当在按投标人须知前附表规定的时间和形式向采购人或采购代理机构提出书面质疑。以联合体形式参加政府采购活动的，质疑应当由联合体所有成员共同提出。

7.3 中标通知

7.3.1 中标结果确定后，采购人以书面形式向中标人发出中标通知书。

7.3.2 中标人须按投标人须知前附表规定向采购代理机构支付招标代理服务费，其计取标准见投标人须知前附表。

7.4 履约保证金

7.4.1 在签订合同前，中标人应按投标人须知前附表规定的金额、形式向采购人提交履约保证金。除投标人须知前附表另有规定外，履约保证金为中标合同金额的 10%。联合体中标的，其履约保证金以联合体各方或者联合体中牵头人的名义提交。

7.4.2 除投标人须知前附表另有规定外，中标人不能按要求提交履约保证金的，视为放弃中标，其投标保证金不予退还；给采购人造成的损失超过投标保证金数额的，中标人还应当对超过部分予以赔偿。

7.5 签订合同

7.5.1 除投标人须知前附表另有规定外，采购人和中标人应当在中标通知书发出之日起 30 日内，根据招标文件和中标人的投标文件订立书面合同，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。中标人无正当理由拒签合同，在签订合同时向采购人提出附加条件，或者不按照招标文件要求提交履约保证金的，采购人有权取消其中标资格，其投标保证金不予退还；给采购人造成的损失超过投标保证金数额的，中标人还应当对超过部分予以赔偿。

7.5.2 因中标人原因未签订合同的，采购人可以按照评审报告推荐的中标候选人名单排序，确定下一候选人为中标人，也可以重新开展政府采购活动。

7.5.3 发出中标通知书后，采购人无正当理由拒签合同的，按照相关规定予以处理。

7.5.4 联合体中标的，联合体各方应当共同与采购人签订合同，就中标项目向采购人承担连带责任。

8. 废标、变更采购方式与终止招标

8.1 废标

8.1.1 出现下列情形之一的，应予废标：

(1) 符合专业条件的投标人或者对招标文件作实质响应的投标人不足 3 家的；

(2) 出现影响采购公正的违法、违规行为的；

(3) 投标人的报价均超过了采购预算或最高限价(多包的采购的,指调节后的采购预算),采购人不能支付的；

(4) 因重大变故，采购任务取消的。

8.1.2 废标后，采购人应当将废标理由通知所有投标人。

8.1.3 废标后，除采购任务取消情形外，应当重新组织招标；需要采取其他方式采购的，需要批准的应当在采购活动开始前获得批准。

8.2 重新招标与变更采购方式

8.2.1 公开招标数额标准以上的采购项目，投标截止后投标人不足 3 家或者通过资格审查或符合性审查的投标人不足 3 家的，除采购任务取消情形外，按照以下方式处理：

(1) 招标文件存在不合理条款或者招标程序不符合规定的，采购人、采购代理机构改正后依法重新招标；

(2) 招标文件没有不合理条款、招标程序符合规定，需要采用其他采购方式采购的，采购人应当依法报财政部门批准。

8.2.2 公开招标数额标准以上的采购项目，出现本章 8.2.1 项情形或者重新招标未能成立的，采购人拟申请采用其他方式采购的，应由评标委员会或者 3 名以上评审专家出具招标文件没有不合理条款的论证意见。

8.3 终止招标

因不可抗力等原因，采购人终止招标的，将及时发布公告，或者以书面形式通知被邀请的或者已经获取招标文件的潜在投标人。已经发售招标文件或者已经收取投标保证金的，采购人将及时退还所收取的招标文件的费用，以及所收取的投标保证金。

9. 询问与质疑

9.1 询问与质疑的提出

9.1.1 投标人对招标文件、采购过程、中标结果有相关疑问的，可以向采购代理机构提出询问。认为其权益受到损害的，可以提出书面质疑。质疑材料应当采用中文，有关材料是外文的，应当同时提供其中文译本。

9.1.2 提出质疑的投标人应当是参与所质疑项目采购活动的投标人。潜在投标人已依法获取其可质疑的招标文件的，可以对招标文件提出质疑。

9.1.3 投标人应当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。质疑应当有具体的事项及根据，不得进行虚假、恶意质疑，扰乱政府采购活动正常的工作秩序。

9.2 质疑材料的要求

9.2.1 书面质疑材料应当包括以下内容：

- (1) 提起质疑的投标人名称、地址、邮编、联系人及联系电话；
- (2) 项目名称、项目编号及分包号（如有）；
- (3) 具体、明确的质疑事项和与质疑事项相关的请求；
- (4) 有效线索和相关证明材料等事实依据；
- (5) 必要的法律依据；
- (6) 提出质疑的日期

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，应当加盖投标人单位公章，并由法定代表人（单位负责人）或者其授权代表签字或者盖章，并附法定代表人（单位负责人）及其委托联系人的有效身份证复印件。

9.2.2 质疑材料存在以下情形的，采购代理机构不予受理。

- (1) 提起质疑的主体不是参与该政府采购项目活动的供应商；
- (2) 提起质疑的时间超过规定时限的；
- (3) 质疑材料不完整的；
- (4) 质疑事项含有主观猜测等内容且未提供充分有效线索、难以查证的；
- (5) 质疑事项缺乏事实依据，质疑事项不成立的；
- (6) 捏造事实或者提供虚假材料；
- (7) 以非法手段取得证明材料。证明材料来源的合法性存在明显疑问，质疑人无法证明其取得方式合法的，视为以非法手段取得证明材料；
- (8) 对其他投标人的投标文件详细内容质疑，无法提供合法来源渠道的。

9.3 质疑处理

9.3.1 投标人对评审过程、中标或者成交结果提出质疑的，采购人、采购代理机构可以组织原评标委员会协助答复质疑。

9.3.2 质疑答复以书面形式通知质疑供应商和其他有关供应商。但答复的内容不得涉及商业秘密。

9.3.3 采购人、采购代理机构认为投标人质疑不成立，或者成立但未对中标结果构成影响的，继续开展采购活动；认为投标人质疑成立且影响或者可能影响中标结果的，按照下列情况处理：

(1) 对招标文件提出的质疑，依法通过澄清或者修改可以继续开展采购活动的，澄清或者修改采购文件后继续开展采购活动；否则应当修改招标文件后重新开展采购活动。

(2) 对采购过程、中标结果提出的质疑，合格供应商符合法定数量时，可以从合格的中标候选人中另行确定中标供应商的，应当依法另行确定中标供应商；否则应当重新开展采购活动。

质疑答复导致中标结果改变的，采购人或者采购代理机构应当将有关情况书面报告本级财政部门。

9.3.4 质疑人在答复期满前撤回质疑的，应由法定代表人（单位负责人）或授权代表人签字确认。质疑人不得以同一理由再次提出质疑。

9.3.5 因处理质疑发生的检验、检测、鉴定等费用，由提出申请的投标人先行垫付。质疑处理决定各方无异议后，按照“谁过错谁负担”的原则由承担责任的一方负担；双方都有责任的，由双方合理分担。

9.3.6 投标人不得以质疑为名进行虚假、恶意质疑，扰乱政府采购正常的工作秩序。投标人有下列情形之一的，属于虚假、恶意质疑，被质疑人应当驳回质疑，并向同级政府采购监督管理部门报告，将其列入不良行为记录名单，并依法予以处罚：

(1) 一年内三次以上质疑均查无实据的；

(2) 捏造事实或者提供虚假质疑材料的；

(3) 以非法手段取得证明材料。证明材料来源的合法性存在明显疑问，质疑人无法证明其取得方式合法的，视为以非法手段取得证明材料。

10. 纪律和监督

10.1 对采购人的纪律要求

采购人不得泄漏招标投标活动中应当保密的情况和资料，不得与投标人串通损害国家利益、社会公共利益或者他人合法权益。

10.2 对投标人的纪律要求

投标人不得相互串通投标或者与采购人串通投标，不得向采购人或者评标委员会成员行贿谋取中标，不得以他人名义投标或者以其他方式弄虚作假骗取中标；投标人不得以任何方式干扰、影响评标工作。

10.3 对评标委员会成员的纪律要求

评标委员会成员不得收受他人的财物或者其他好处，不得向他人透漏对投标文件的评审和比较、中标候选人的推荐情况以及评标有关的其他情况。在评标活动中，评标委员会成员不得擅离职守，影响评标程序正常进行，不得使用“评标办法”没有规定的评审因素和标准进行评标。

10.4 对与评标活动有关的工作人员的纪律要求

与评标活动有关的工作人员不得收受他人的财物或者其他好处，不得向他人透漏对投标文件的评审和比较、中标候选人的推荐情况以及评标有关的其他情况。在评标活动中，与评标活动有关的工作人员不得擅离职守，影响评标程序正常进行。

11. 政府采购政策

11.1 节能与环保

11.1.1 采购标的在《关于印发节能产品政府采购品目清单的通知》（财库〔2019〕19号）清单内的，应当实行强制采购或优先采购。本次招标实行政府强制采购的节能产品详见投标人须知前附表，投标人所投该产品如不具备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，其投标将被认定为投标无效。

11.1.2 采购标的在《关于印发环境标志产品政府采购品目清单的通知》（财库〔2019〕18号）清单内的，应当实行优先采购。投标人所投该产品如不具备国家确定的认证机构出具的、处于有效期之内的环境标志产品认证证书，其投标不具有优先采购的条件。

11.2 促进中小企业发展

11.2.1 根据《政府采购促进中小企业发展管理办法》（财政部文件财库〔2020〕46号）规定，投标人提供的货物、工程或者服务符合下列情形的，享受本条规定的中小企业扶持政策：

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

（2）在工程采购项目中，工程由中小企业承建，即工程施工单位为中小企业；

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

在货物采购项目中，供应商提供的货物既有中小企业制造货物，也有大型企业制造货物的，不享受本条规定的中小企业扶持政策。

以联合体形式参加政府采购活动（如接受联合体投标时），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。

中小企业应当在投标文件中提供招标文件规定格式的《中小企业声明函》，并对其真实性负责。

中小企业认定标准见投标人须知前附表。

11.2.2 投标人须知前附表第 1.1.7 项规定本项目属于专门面向中小企业（含中型、小型、微型企业，下同）采购的，投标人应符合本章第 11.2.1 项规定外，还应符合本项目的资格要求。

11.2.3 投标人须知前附表第 1.1.7 项规定本项目属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时，对小微企业的投标报价按照投标人须知前附表规定的比例给予扣除；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，对于联合协议或者分包意向协议约定小微企业的合同份额占到合同总金额 30%以上的，对联合体或者大中型企业的报价按照投标人须知前附表规定的比例给予报价扣除。用扣除后的价格参加评审。组成联合体或者接受分包的小微企业与联合体内其他企业、分包企业之间存在直接控股、管理关系的，不享受价格扣除优惠政策。

11.2.4 根据《关于政府采购支持监狱企业发展有关问题的通知》（财库〔2014〕68号），监狱企业视同小型、微型企业。监狱企业参加政府采购活动时，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，无需提供《中小企业声明函》。

11.2.5 按照《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，在政府采购活动中，符合条件的残疾人福利性单位视同小型、微型企业，享受评审价格扣除的政府采购政策。符合条件的残疾人福利性单位在参加政府采购活动时，应当提供招标文件规定格式的《残疾人福利性单位声明函》，无需提供《中小企业声明函》。

11.2.6 监狱企业、残疾人福利性单位属于小微企业的，不重复享受中小企业价格评审优惠政策。

11.3 支持绿色建筑和绿色建材

11.3.1 根据《关于政府采购支持绿色建材促进建筑品质提升试点工作的通知》（财库〔2020〕31号），政府采购工程选取建材产品应当符合《绿色建筑和绿色建材政府采购基本要求》（试行，以下简称《基本要求》）的规定。本次采购实行强制采购的绿色建材及具体要求详见供应商须知前附表，供应商所投该建材产品不符合具体要求的，其投标将被认定为投标无效。

11.3.2 对于尚未纳入《基本要求》的建材产品，应参考绿色建筑、绿色建材等相关标准要求。

12. 需要补充的其他内容

需要补充的其他内容：见投标人须知前附表。

附件：全流程电子招标采购具体要求

说明：当采用非招标方式进行全流程电子采购活动时，按照本规定执行，其中本要求“投标人”按“供应商”理解，“投标文件”按“响应文件”理解，“招标文件”按“采购文件”理解，“投标文件递交截止时间”按“首次递交响应文件截止时间”理解，“开标”按“开启响应文件”理解，“评标委员会”按“评审小组”理解，“投标无效”按“响应文件无效”理解。

一、CA证书办理和注意事项

1. 本项目采用全流程电子招标采购方式，潜在投标人应及时办理 CA 证书，用于对投标文件进行电子签章及加、解密。

2. CA 证书办理详见《优质采平台 CA 数字证书办理说明》：

<http://www.youzhicai.com/ActivityTopic/AdviceDetail/8f80a7ec-911f-4c4d-a123-f8849880f045>。

3. CA 证书到期或即将到期，须在递交投标文件前办理续期。

4. CA 锁遗失、损坏等无法使用，须在递交投标文件前补办 CA 锁。

5. 企业信息（包括但不限于企业名称和法定代表人信息）发生变更的，须在递交投标文件前变更 CA 证书。

6. 投标人由于 CA 证书遗失、损坏、更换、续期、企业信息变更等情况导致投标文件无法解密的，由投标人自行承担责任；

7. 加密和解密投标文件必须使用同一个 CA 证书。

二、制作、签章、加密、上传电子投标文件

8. 本项目采用全流程电子化招标采购方式，潜在投标人需使用“优质采投标工具客户端”（以下简称“投标工具”）制作电子投标文件，投标工具及操作说明下载地址：<https://toolcdn.youzhicai.com/tools/BidderTools.zip>。

8.1. 投标工具建议在 window7 或 windows10 操作系统下使用；

8.2. 电子投标文件编制建议使用 office2010 版本。

9. 潜在投标人制作电子投标文件后，需在投标工具对电子投标文件进行电子签章（项目有特殊说明的除外），并使用 CA 证书进行加密。在投标工具使用 CA 证书时需安装“优质采数字证书助手”（即数字证书驱动），下载地址：<https://toolcdn.youzhicai.com/ca.zip>。

10. 潜在投标人完成制作、签章、加密投标文件后，需在招标文件规定的投标截止时间前在投标工具完成上传。投标截止时间以优质采云采购平台（www.youzhicai.com）系统的时间为准，如未在投标截止时间前完成电子投标文件上传，系统将自动关闭上传通道。潜在投标人未完成电子投标文件上传的，视为没有递交投标文件。

11. 潜在投标人在投标文件递交截止时间前，可以对其所递交的电子投标文件进行撤回，修改后重新上传。

12. 潜在投标人在制作、签章、加密、上传电子投标文件过程中，若存在技术操作问题，请及时联系优质采云采购平台客服人员，客服电话：400-0099-555，0551-62220164。

三、开标和解密

13. 招标人或招标代理机构工作人员（以下简称工作人员）根据有关规定登录系统组织开标。投标文件递交截止时间后由投标人使用 CA 证书解密投标文件，工作人员导入已解密投标文件并公布开标结果。

14. 投标文件可远程解密，投标人无需到达开标现场。招标文件“投标人须知”中另有规定的，从其规定。

15. 潜在投标人须按照招标文件的要求在投标文件递交截止时间前登录投标工具并保持在线，关注开标互动大厅消息直到项目评审结束。

16. 投标文件解密时限为投标文件递交截止时间后 30 分钟（招标文件“投标人须知”中另有规定的，从其规定）。潜在投标人须在投标文件解密时限内完成投标文件解密，未能成功解密的视为放弃投标。招标文件“投标人须知”中对投标文件解密设有线下补救方案的，执行该补救方案。

四、评标和询标

17. 评标委员会通过优质采电子评标工具将需要澄清、说明或补正的内容以询标函的形式发送给投标人，投标人/供应商应登录投标工具并保持在线状态，以便及时接收评标委员会可能发出的询标函，并在询标函载明的时间内回复，若投标人未及时回复，视为放弃澄清。

五、异常情形

18. 出现下列情形导致电子交易系统无法正常运行，影响招投标过程的公平、公正和信息安全，经第三方机构认定后，各方当事人免责：

- (1) 网络、服务器、数据库发生故障造成无法访问或使用的；
- (2) 电力系统发生故障导致电子服务系统或电子交易系统无法运行；
- (3) 出现网络攻击、病毒入侵以及电子服务系统或电子交易系统安全漏洞导致无法正常提供服务的；
- (4) 其他无法保证招投标过程公平、公正和信息安全的情形。

六、异常情形处理

19. 出现上述情形，优质采平台及时组织相关方查明原因，排除故障。若能保证在开标前恢复系统运行的，招投标程序继续进行；若导致开评标程序无法按时开展，但能在原开标时间后 2 小时内恢复系统运行的，招投标程序继续进行；若导致开评标程序无法按时开展，在原开标时间后 2 小时内无法恢复系统运行的，按以下程序操作：

（1）项目中止，中止期限由招标人或招标代理机构根据项目具体情况确定。中止期限届满后中止情形尚未消除的，招标人或代理机构可以根据实际情况决定延长中止期限。决定延长中止期限的，应向投标人发出延长中止期限通知，并发布公布。

（2）项目恢复，导致项目中止的情形消除后，招标人或代理机构应当尽快恢复招投标程序，向投标人发出恢复交易通知，并发布公布；已发出延长中止期限通知的，按通知执行。

第三章 采购需求

1. 总则

1.1 本技术规格所提出的要求是对本次招标货物的基本技术要求，并未涉及所有技术细节，也未充分引述有关标准、规范的全部条款。投标人应保证其提供的货物除了满足本技术规格的要求外，还应符合中国国家、行业、地方或设备制造商所在国的有关标准、规范（尤其是必须符合中国国家标准的有关强制性规定）。

1.2 本技术规格中提及的工艺、材料、设备的标准及参考品牌或型号（如有）仅起说明作用，并没有强制性。投标人在投标中可以用替代工艺、材料、设备的标准及品牌或型号，但这种替代须实质上满足、等同或优于本技术规格的要求，否则其投标无效。

1.3 除非有特别说明，本技术规格中所列的具体参数或参数范围，均理解为采购人可接受的最低要求。

1.4 中标的主要产品的数量、单价、规格等将予以公布。

1.5 标有“▲”的产品为核心产品。

1.6 标有“★”的参数为实质性参数，必须满足，否则按无效投标处理。须提供相关证明材料支持，证明材料包括但不限于官方彩页或官方网址可查。

2. 采购范围

序号	品目名称	技术参数	数量	单位
1	VR系统(教师端)	1. 屏幕 2 个 AMOLED 屏，尺寸≥3.5 英寸。单眼分辨率≥1440 * 1600，刷新率≥90 Hz，视场角≥110 度； 2. 音频输出包括但不限于内置麦克风； 3. 接口包括但不限于蓝牙 4.0、USB3.0； 4. 传感器包括但不限于 SteamVR 追踪技术、G-sensor 校正、gyroscope 陀螺仪、proximity 距离感测器、瞳距感测器； 5. 人体工学设计包括但不限于可调整镜头距离、可调整瞳距、可调式耳机、可调式头带； 6. 手柄个数≥2 个，配备不少于 24 个感应器，包括但不限于多功能触摸板、双阶段触发器、高清触觉反馈和可充电电池，电池容量≥960 毫安时； 7. 定位器定位精度不低于亚毫米级； 8. 收纳支架：高度调节范围≥2.0 米且≤2.5 米；活动直径≥3 米且≤4 米；	1	套

	<p>9. 含 VR 渲染工作台：</p> <p>9.1 可同时支撑 3 通道 4K 显示输出、VR 双通道画面渲染输出、MR 人物合成实时运算；</p> <p>9.2 CPU 主频\geq3.2GHz；</p> <p>9.3 显卡显存\geq14GB；</p> <p>9.4 内存\geq32GB DDR4；</p> <p>9.5 硬盘\geq2TB，固态硬盘\geq512G SSD；</p> <p>9.6 显示器：兼容接口包括但不限于 HDMI、VGA，屏幕分辨率\geq1920*1080；</p> <p>10. 含 VR-MR 操作间：</p> <p>10.1 全新石膏隔墙，墙厚度不低于 10cm，内部高强度铝型材龙骨；</p> <p>10.2 墙面刷白色乳胶漆打底，再刷绿色现配乳胶漆不少于 2 层；</p> <p>10.3 内部可操作空间不小于 3m*3m；</p> <p>10.4 专业绿色运动地垫，沙漠纹路，质感优良；</p> <p>10.5 专业摄影棚用 LED 补光灯，冷白光，色温 5500K，无级调光，寿命\geq30000 小时；</p> <p>10.6 专业摄影棚用 3*3 米天花路轨；</p> <p>10.7 信号传输线及其他辅材；</p> <p>10.8 施工：符合国家标准；</p> <p>10.9 要求提供操作者的实操环境，实操空间不低于 18 立方米；</p> <p>10.10 结合 VR 渲染工作台、VR 头显手柄定位套装，呈现 VR 教学课程与操作者混合的第三人称画面；</p> <p>10.11 结合语音交互系统，实现操作间内的操作者与互动教室的师生正常语音交互，声音覆盖面积不少于 100 平米。</p> <p>11. 教师端 pad：</p> <p>11.1 CPU 主频\geq2.22GHz；</p> <p>11.2 运行内存\geq4GB；</p> <p>11.3 内存容量\geq128GB；</p> <p>11.4 屏幕尺寸\geq10.4 英寸；</p> <p>11.5 分辨率\geq1920*1080dpi；</p> <p>11.6 承载群体学习互动大屏端软件；</p> <p>11.7 结合群体学习教师端软件、无线网络覆盖、沉浸式互动教学平台、群体学习学生端软件、群体学习互动大屏端软件、互动大屏端、VR-MR LED 显示屏、服务器、VR 渲染工作台等进行群体教学。</p> <p>12. 群体学习教师端软件：</p> <p>12.1 教师端软件与服务器双向数据传输；</p> <p>12.2 教师端软件可选择授课专业、授课内容；</p> <p>12.3 教师端软件可选择授课组织、学员；</p> <p>★12.4 教师端软件可开启实验，控制实验流程，同步到服务器，下发给 VR 端、互动大屏端、学生端；</p> <p>12.5 教师端软件可控制开启测试题目，控制开启答题完毕，统计答题结果，显示正确答案、答案解析；</p> <p>★12.6 教师端软件可开启同步实验操作、实验体验；</p>		
--	--	--	--

		12.7 教师端软件可随机发布实验操作试题,统计实验操作测试结果; 12.8 教师端软件可控制结束实验,生成实验报告。		
2	MR 系统	1. 将操作者图像与 VR 虚拟仿真实验项目场景高度融合。 2. 结合 VR 设备、VR 渲染工作台, VR-MR LED 显示屏, 显示 VR 虚拟仿真实验项目场景与现实场景的混合画面。 3. 结合 VR 渲染工作台, VR-MR LED 显示屏, 显示 VR 虚拟仿真实验项目场景与现实场景的混合画面, 显示内容包括操作者本人、操作者操作动作、操作者操作的 VR 虚拟仿真实验项目。 4. 摄像机的拍摄像素 ≥ 800 万, 静态有效像素 ≥ 1200 万, 光学变焦倍数 $\geq 20x$ 。 5. 采集卡的分辨率 $\geq 1080p$, 录制帧率 ≥ 30 帧。 6. 三脚架为金属材质; 带有方向调节功能。 7. 追踪器的定位精度 $\leq 1mm$ 。	1	套
3	▲学生端 VR 系统	1. 整体尺寸: 直径 $\geq 2000mm$, 高度 $\geq 1160mm$, 单边桌面深度 $\geq 550mm$; 升降台直径 $\geq 880mm$, 高度 $\geq 390mm$; 机箱柜尺寸不小于 $460*210*390mm$; 储物格尺寸不小于 $140*210*390mm$; ★2. 每套座位数量≥ 6, 机箱柜数量≥ 6, 升降台数量≥ 1; 满足 6 人同时进行学习、讨论、沉浸式训练, 后期可进行 VR/AR 学习点位扩展; ★3. 整合 6 套升降显示屏, 具有同时上升、降舱功能, 升降方式包括但不限于电动升降; 4. 显示屏尺寸 ≥ 21.5 英寸, 刷新率 $\geq 75Hz$, 分辨率 $\geq 1920 \times 1080$, 接口包括但不限于 HDMI、VGA; 5. 电源插头包括但不限于三孔, 最大电流 $\geq 16A$; 整桌支持功率 $\geq 3500W$; 6. 脚垫包括但不限于可调脚垫, 键盘托架包括但不限于滑轨式托架; 7. 座椅: 最大承重 $\leq 800KG$, 适用桌高 $\geq 65CM$ 且 $\leq 80CM$, 背椅角度调整 ≥ 90 度且 ≤ 120 度; 8. 含学生端 VR 电脑 (数量: 6): 8.1 CPU 睿频 $\geq 3.0GHz$; 8.2 显卡独立显存 $\geq 8G$, 显存频率 $\geq 14000MHz$; 8.3 内存 $\geq 16GB$ DDR5 4800; 8.4 硬盘 $\geq 1TB$ SATA , 256G SSD; 8.5 电源功率 $\geq 550W$ 。 9. 含学生端 VR 设备 (数量: 6): 9.1 一体机功能: 支持; 9.2 分辨率: $1920*2160$; 9.3 刷新率: 不小于 $60Hz$; 9.4 屏幕类型: LCD; 9.5 芯片: 制程工艺 $\leq 10nm$, 基频/主频 $\geq 1.8/2.5GHz$; 9.6 内存 $\geq 6G$; 9.7 尺寸: $197*124*332mm$; 9.8 串流功能: 支持; 9.9 串流方式: 有线、WIFI;	5	套

		<p>9.10 手柄数量≥ 2个；</p> <p>9.11 手柄功能及传感器：手部 6DoF 空间定位；九轴姿态传感器；震动触感反馈；</p> <p>9.12 呈现 VR 教学课程的场景于头显屏幕，单眼分辨率：1920*1080；</p> <p>9.13 具有操作手柄，满足操作者与虚拟场景之间的交互；</p> <p>9.14 结合学生端 VR 电脑，满足不少于 30 人的虚拟现实沉浸式学习；</p> <p>9.15 与学生端 VR 电脑连接时，满足操作者自由操作不受连接线影响。满足 VR 实训机与 VR 设备通过 wifi 连接，无线通信速率及带宽满足 VR 沉浸式实验项目渲染画面传输，满足操作者任何角度操作不受影响。</p> <p>10. 群体学习学生端软件：</p> <p>10.1 适用 IOS 和 Android 系统；</p> <p>10.2 支持扫描二维码登录；</p> <p>10.3 与服务器双向通讯；</p> <p>10.4 实时同步教师端、VR 端考题，显示考题题干、选项，可进行作答并提交；</p> <p>★10.5 同步实验操作过程，结束实验时自动生成本人实验报告，实验报告包含实验名称、实验教师；学院、专业、年级、班级、姓名、学号；实验目的、实验原理、实验步骤；理论测评题目、答案、得分，实验操作测评题目、答案、得分，平均分。实验报告可在手机上进行本地保存，可通过社交软件分享。</p>		
4	互动大屏端	<p>1. 整机有效显示面积≥ 86英寸，物理分辨率$\geq 3840 \times 2160$，屏幕采用防眩光全钢化玻璃屏，且表面硬度$\geq 7H$，透光率应$\geq 93\%$，雾度$\leq 8\%$；</p> <p>2. 同时触控点数≥ 10点，触摸高度$\leq 2.5m$；</p> <p>3. 整机前置 USB3.0≥ 3个、HDMI 接口≥ 1个；</p> <p>4. 维护功能包括但不限于系统一键还原、一键呼出系统设置、系统检测、信号源预览等功能；</p> <p>5. 安全检测功能包括但不限于智能温控，高温预警，断电保护设备；</p> <p>6. 操作功能包括但不限于全屏幕悬浮控触摸菜单，多指按压屏幕息屏和唤醒功能；</p> <p>7. 自主整机检测包括但不限于一键进行硬件自检，自检状态显示，自检内容包括但不限于对触摸框、PC 模块、系统内存、硬盘屏温监控等功能模块；</p> <p>8. 物理按键功能包括但不限于整机锁定触摸及按键功能；</p> <p>9. 整体屏体左右两侧具备辅助快捷键功能，快捷键包括但不限于触控开关键、关闭窗口键，一键打开展台键，快捷键具有中文标识；</p> <p>10. 主屏兼容安卓系统的 Android 主板 ROM$\geq 8G$，RAM$\geq 1G$，版本$\geq Android6.0$；</p> <p>11. 大屏支架：承重$\geq 150KG$，调节高度≥ 1240且$\leq 1500MM$，兼容尺寸≥ 50且≤ 86英寸；</p> <p>12. 拔插式 OPS 电脑：CPU 主频$\geq 3.1GHz$；内存$\geq 4GB$；硬盘\geq</p>	1	套

		<p>128G; 包括但不限于内置 WiFi、独立非外扩展 USB 接口、HDMI 接口, USB 接口≥ 6, HDMI 接口≥ 1;</p> <p>13. 具备插拔式电脑, 承载群体学习互动大屏端软件, 与服务器通过网络进行交互, 呈现显示课程主界面, 呈现学生登录二维码, 具有动态点名功能;</p> <p>14. 承载群体学习互动大屏端软件, 与服务器通过网络进行交互, 呈现实验教学大纲, 包括但不限于实验目的、实验原理;</p> <p>15. 承载群体学习互动大屏端软件, 与服务器通过网络进行交互, 具有动态答题统计功能, 实时统计学生答题选项, 以图表形式表现; 呈现测试题题干、选项;</p> <p>16. 承载群体学习互动大屏端模块, 与服务器通过网络进行交互, 具有答题评价功能, 呈现测试题正确答案、答案解析;</p> <p>17. 群体学习互动大屏端软件:</p> <p>17.1 与服务器双向通讯, 可同步接收服务器、教师端下发数据;</p> <p>17.2 显示课程主界面, 呈现学生登录二维码, 具有动态点名功能;</p> <p>★17.3 呈现实验教学大纲, 包含实验目的、实验原理等;</p> <p>17.4 具有动态答题统计功能, 实时统计学生答题选项, 以图表形式表现; 呈现测试题题干、选项等;</p> <p>17.5 具有答题评价功能, 呈现测试题正确答案、答案解析, 并统计正确率;</p> <p>17.6 实时同步实验操作步骤, 在实验结束时对班级实验数据进行统计;</p> <p>17.7 支持教师手写讲解。</p>		
5	沉浸式互动教学平台服务器端	<p>1. 该系统可使 VR 沉浸式互动教学系统教师端、学生端、互动大屏端等设备同步连接并使用;</p> <p>2. 具备完善的课程、组织结构、人员数据库; 可进行一键式上课, 也可供老师修改、编辑课程;</p> <p>3. 具备同时驱动 VR、WEB、APP 等格式、设备的能力, 使不同终端、不同软件同时为课堂服务;</p> <p>★4. 具备完整的课程体系, 包含课程名称、任教老师、理论知识、实验大纲、实验操作、测试题等;</p> <p>5. 具备完整的课堂体系, 包含动态点名、实验讲解、实验操作、实验测试、实验报告等;</p> <p>6. 支持学生电脑终端同时学习, 支持手机终端同时学习;</p> <p>7. 使 VR 虚拟现实教学系统学生端都能进入 VR 虚拟现实实验教学课程进行学习, 达到同步感知, 同步学习的目的;</p> <p>★8. 本系统具备信息安全性;</p> <p>9. 服务器端软件-数据库模块:</p> <p>9.1 课程数据库: 包括但不限于本项目内医学类实验课程数据库内容页 (需包含课程名称、教师、实验原理、实验目的、实验步骤、虚拟实验试题、选项、选项内容); 包含课程名称、教师、实验原理、实验目的、实验步骤、理论试题、虚拟实验试题、选项、选项内容、正确答案、答案解析; 课程数据库有“添加”“删除”“排序”等选项; 课程名称、教师、实验目的、实验原理、实验步骤等可被教师端平板电脑、</p>	1	套

		<p>学生端手机、VR端、互动教学大屏端调用；理论试题、虚拟实验试题、选项、选项内容、正确答案、答案解析可被教师端、学生端、VR端、互动教学大屏端调用，并可做二次分析输出分析结果；</p> <p>9.2 组织结构及人员数据库： 包含学院、专业、年级、班级、姓名、学号；有批量导入功能及导入模板；组织结构中可添加/删除下层组织结构内容；</p> <p>10. 服务器端软件-发布系统模块</p> <p>10.1 同步向互动教学大屏端、教师端平板电脑发布实验课大纲，包含实验目的、实验原理、实验步骤等内容；</p> <p>10.2 同步学生端手机、教师端平板电脑、互动教学大屏端发布理论测试题；向教师端、互动教学大屏发布正确答案、答案解析、正确率分析；</p> <p>★10.3 同步向VR端、学生端手机、教师端平板电脑、互动教学大屏端发布教师指定的实验操作测试题；向教师端、互动教学大屏端发布正确答案、答案解析、正确率分析；</p> <p>10.4 同步向学生端手机、教师端平板电脑、互动教学大屏端发布VR端触发的实验操作测试题；向教师端平板电脑、互动教学大屏端发布正确答案、答案解析、正确率分析；</p> <p>★10.5 同步向互动教学大屏端、教师端平板电脑发布实验总结；</p> <p>10.6 向学生端手机发布学生个人的实验报告；</p> <p>11 服务器端软件-形成性评价模块</p> <p>11.1 具有理论测试题，记录每位学生答题情况，并做正确/错误判断，记录分数；</p> <p>11.2 具有实验操作测试，记录每位学生答题情况并做正确/错误判断，记录分数；</p> <p>12. 服务器：</p> <p>12.1 CPU：8核，1.7Ghz，支持CPU数2个；</p> <p>12.2 内存 ECC 自动纠错内存，16G DDR4 2400Mhz，12个扩展槽；</p> <p>12.3 硬盘 1T，RAID1；</p> <p>12.4 网络控制器 Broadcom5720 千兆网卡（双口）；</p> <p>12.5 显示芯片，支持 windows、centOS、liunx 系统；</p> <p>12.6 配置演示器：显示器：1920*1080 分辨率，60Hz 刷新率；</p> <p>13. 含一体化管理平台：</p> <p>13.1 同时容纳VR渲染工作台与服务器主机，具备双显示器展示位置；</p> <p>13.2 收纳VR头显定位套装、MR模块等一体化管理空间；</p> <p>13.3 具备群体学习互动教室、VR-MR实验操作间连接排布线出口；</p> <p>13.4 具备VR渲染工作台及服务器运行所需的空间及环境（温度、功率电源等）。</p>		
6	VR-MR LED 显示屏	<p>1. 屏体</p> <p>1.1 室内LED显示屏</p> <p>★1.1.1 点间距：≤2.5mm；</p>	11	m ²

	<p>1.1.2 显示屏亮度：$\geq 600\text{cd}/\text{m}^2$；</p> <p>1.1.3 刷新率：$\geq 3840\text{Hz}$；</p> <p>1.1.4 对比度：$\geq 9000:1$；</p> <p>1.1.5 水平/垂直视角 ($^\circ$)：$\geq 165/\geq 160$；</p> <p>1.1.6 亮度均匀度：$\geq 99\%$，亮度均匀性：$\leq 2\%$，亮度误差值在5%以内；</p> <p>1.1.7 发光点中心距偏差：1%；</p> <p>1.1.8 色温：3000K-12000K 可调，色温误差：色温为 6500K 时，100%，75%，50%，25%四档电平白场调节色温误差$\leq 200\text{K}$；</p> <p>1.1.9 供电方式：支持电源均流 DC4.2V~DC5V；</p> <p>1.1.10 动态节能：带有智能节电功能，带电黑屏节电功能，开启智能节电功能比没有开启节能 45%以上；</p> <p>1.1.11 逐点校正功能：支持单点亮度色度校正功能，校正后亮度损失$< 10\%$；</p> <p>1.1.12 亮度鉴别等级：按 SJ/T 11141-2017 5.10.6 规定符合 C 级，$B_j \geq 21$；</p> <p>1.1.13 视觉舒适度：(VICO 指数) 范围在 0-1 级，满足 CSA035.2-2017 标准；</p> <p>1.1.14 稳定性试验：设备在正常工作条件下，连续工作 168h，不出现电、机械或操作系统的故障；</p> <p>1.1.15 光生物安全：光生物安全及蓝光危害评估符合无危害类要求，属于无危害类产品；</p> <p>1.1.16 对地漏电流测试：对地漏电流不大于 $3.5\text{mA}/\text{m}^2$ (有效值)；</p> <p>1.1.17 最大功耗：$\leq 490\text{W}/\text{m}^2$，平均功耗：$\leq 170\text{W}/\text{m}^2$；</p> <p>1.1.18 爬电距离：在海拔 5000m 以下，符合 GB 4943.1-2011 信息技术设备安全标准对设备进行机械强度试验的要求，加强绝缘绝缘穿透距离$\geq 0.4\text{mm}$，外部爬电距离$> 7\text{mm}$；</p> <p>1.1.19 依据 GB 5080.7，表 12 定时截尾试验方案，寿命和平均无故障时间 (MTBF) 大于 100000 小时；</p> <p>1.1.20 抗震等级：依据 GB/T 17742-2020 《中国地震烈度表》，其抗震等级 > 9 级；</p> <p>1.1.21 噪声检测：在专业检测试境中，户内工作测试距离=1m，声压级$\leq 10\text{dB}$；</p> <p>1.1.22 灯珠结构：支持 PPA 碗杯结构、点胶封装、出光方式为单面发光；支持 PCB 平面结构，molding 封装、切割、出光方式为五面发光；</p> <p>1.1.23 单元模组材质：支持高强度塑胶套件、轻薄立体式铝材质套件，散热及防护性能强；</p> <p>1.1.24 工作电源：波纹及噪音$\leq 200\text{mVp-p}$；</p> <p>1.1.25 热插拔维护：LED 显示屏接插件支持不关屏热插拔维护功能；</p> <p>1.1.26 防霉测试：具备 0 级防霉特性，在放大镜下，没有发现明显长霉，符合《GB/T 2423.16-2008 电工电子产品环境试验第二部分：试验方法 试验 J 及导则：长霉》的测试要求；</p> <p>1.1.27 防潮性能：10%RH—95%RH 范围内，产品通电工作显示</p>		
--	--	--	--

	<p>和存储无异常；</p> <p>1.1.28 所投屏体须通过 CCC 强制认证，不接受 OEM 产品。</p> <p>1.2 接收卡</p> <p>1.2.1 带载方式：长 2 高 8；</p> <p>1.3 电源</p> <p>1.3.1 带载方式：1 带 6；</p> <p>2. 系统</p> <p>2.1 屏体控制器(音视频综合管理平台)</p> <p>2.1.1 支持 1 路 DVI，1 路 HDMI1.3，1 路 VGA，1 路 USB 播放，1 路 CVBS，1 路选配扩展子卡。</p> <p>2.1.2 支持窗口位置、大小调整及窗口截取功能。</p> <p>2.1.3 支持 4 个网口输出,最大带载 260 万像素,最大宽度 3840 像素，最大高度 1920 像素。</p> <p>2.1.4 支持创建 6 个用户场景作为模板保存，可直接调用。</p> <p>2.1.5 支持输入源一键切换。</p> <p>2.1.6 支持外置独立音频。</p> <p>2.1.7 支持 DVI、HDMI 的输入分辨率预设及自定义调节。</p> <p>2.1.8 支持画面一键全屏缩放、点对点显示、自定义缩放三种缩放模式。</p> <p>2.2 控制管理软件</p> <p>2.2.1 若硬件条件支持，系统需支持监控接收卡的温度、电压及发送卡输入源的连接状态。实现对监控信息的筛选、等级分类、导出、实时刷新、邮件通知的操作处理，并可进行设置告警阈值；</p> <p>2.2.2 系统需支持设置 LED 发送卡测试图,对 LED 大屏的亮度、色温进行调节，同时支持调节和保存参数到硬件；</p> <p>2.2.3 系统需支持提供 LED 测试工具。用于测试屏幕坏点、屏幕色差及屏幕同步状况；</p> <p>2.2.4 系统需支持一键开关机，并可设置整屏定时开关；</p> <p>2.2.5 系统需支持多客户端控制，操作结果同步；</p> <p>2.2.6 若硬件支持，系统需支持“一键黑屏”与“画面冻结”的操作；</p> <p>2.2.7 系统需具备可对系统的显示屏、拼接处理器、LED 播放控制器、PLC 配电箱、矩阵等设备进行集成控制的功能；</p> <p>2.2.8 系统可以对拼接控制器进行管理控制。可实现添加、修改、删除拼接控制器，并可以获取拼接控制器的输入板卡、分辨率、行列信息，并可对窗口进行打开、移动、关闭操作，并支持执行场景、场景轮循，并支持对 IP 解码卡的控制；</p> <p>2.2.9 系统需支持软件场景的调用、添加、修改、删除以及分组管理功能。系统支持拼控内置场景的添加、删除和调用功能；</p> <p>2.2.10 系统需支持数据备份及一键还原的功能；</p> <p>2.2.11 系统需支持服务状态监测、服务控制、服务看门狗和开机自启动功能；</p> <p>2.3 配电柜</p> <p>2.3.1 三相配电系统，功率：$\geq 15KW$；</p> <p>2.3.2 可手动分步上电，不冲击屏体，可远程分步手动开关屏</p>		
--	--	--	--

		<p>体电源，内置电源远程控制系统软件；</p> <p>2.3.3 内置 PLC 自动控制电路和软件，可自动定时开关大屏；</p> <p>2.3.4 具备烟感、温感、亮度、过流欠压等现场异常远程报警功能，装 OBO 避雷装置，有效避免雷击干扰；</p> <p>2.3.5 为保证兼容性，智能配电柜须和 LED 显示屏为同一品牌。</p> <p>3 工程服务及配件</p> <p>3.1 工程结构：用于安装支撑屏体的钢结构体费用及安装；</p> <p>3.2 包边装饰：根据现场情况定制；</p> <p>3.3 专用线材：箱体间内部连接线缆(出厂配置)；</p> <p>3.4 安装调试：安装完成后的设备运行调试。</p>		
7	实验室环境改造、语音交互及无线网络	<p>1. 环境改造：</p> <p>1.1 静电地板要求：600*600mm 静电地板，以金属钢架支撑。</p> <p>1.2 顶面吊顶及二级造型：石膏板+24*35 木龙骨(或轻钢龙骨)构建，铁膨胀螺丝+高强自攻螺丝加固并涂刷防火涂料、防锈漆。</p> <p>1.3 隔墙要求：石膏板+24*35 木龙骨(或轻钢龙骨)构建，铁膨胀螺丝+高强自攻螺丝加固并涂刷防火涂料、防锈漆。墙体内部加隔音棉。</p> <p>1.4 墙面要求：成品腻子刮 2 遍并打磨、乳胶漆封闭底漆 1 遍、乳胶漆 2 遍、乳胶漆罩光面漆 1 遍。</p> <p>1.5 含门禁处理。</p> <p>2. 强弱电辅材：</p> <p>2.1 视频类：a、30 米 HDMI 线，铜芯规格 26AWG，线径 8.0mm，带信号放大器；数量：2 根；b、DP 转 HDMI 转换器，4K 高清输出、音视频同步；数量：4 个；c、2 米 HDMI 线，铜芯规格 30AWG，线径 7.3mm；数量：2 根；d、5 米 USB 延长线，公对母，线芯 Fe1.1s，外壳 ABS，外被环保 PVC；数量：1 根；e、5 米 HDMI 延长线，公对母；</p> <p>2.2 音频类：a、100 米音箱线；直径 3.8mm 单股，7.6 双股，100 根 0.10 无氧铜+100 根 0.10 镀锌铜，功率≤350w；数量：1 根；b、3 米 3.5 转 6.5 公对公音频线：纯铜线芯，镀金接头，铜合金外壳，棉网编制外被，外径 4.5mm；数量：1 根；c、3 米 6.5 公对公音频线：纯铜线芯，镀金接头，铜合金外壳，棉网编制外被，外径 4.5mm；数量：1 根；C、网络类：a、50 米网线，6 类，十字骨架，上限带宽 1000Mbps，信道带宽 250MHz；数量：1 根；b、30 米网线，6 类，十字骨架，上限带宽 1000Mbps，信道带宽 250MHz；数量：1 根；</p> <p>2.3 20 米网线，6 类，十字骨架，上限带宽 1000Mbps，信道带宽 250MHz；数量：1 根；d、4、5 米网线，6 类，十字骨架，上限带宽 1000Mbps，信道带宽 250MHz；数量：2 根；)；</p> <p>2.4 其他辅材。</p> <p>3. 空调：天花机(数量：2)：</p> <p>3.1 制冷量：不低于 5000W；</p> <p>3.2 功率：不低于 2p。</p> <p>4. 语音交互系统：</p> <p>4.1 无线话筒套装：</p>	1	套

		<p>无线接收主机 工作电压：DC12V-14V2A；工作电流：400mA；功率消耗：5W；接收灵敏度：-105dBm；音频输出电压：0.3V；邻频干扰抑制：>60dB；音频响应：50Hz-15KHz；频率稳定度：+/-0.001%；信噪比：>85dB；工作距离：50-100 米。领夹式话筒 配置数量 2 个；UHF 频段无线腰包发射器；橡胶天线接收信号强；明亮显示屏实时显示所用工作频点。无线话筒 配置数量 6 个；人声清晰细腻，音色饱满，拾音轻松，内置 UHF 智能音频芯片，自动降噪；专业 U 段高保真无线话筒。</p> <p>4.2 音箱*4： 灵敏度：92db±2db；电压：70V/110V；额定抗阻：8 欧；输出功率：20W；频率响应：55-19KHz。</p> <p>4.3 功放： 输出功率：200W；频率响应：40Hz-16KHz；信噪比：≥75dB；输出方式：4-16Ω 定阻；70V，110V 定压；失真度：≤0.3%。</p> <p>4.4 实现互动教室与 VR-MR 操作间内教师、学生语音采集；</p> <p>4.5 实现互动教室与 VR-MR 操作间内教师、学生语音功放，声音覆盖面积不少于 100 平米。</p> <p>5. 无线网络覆盖： 5.1 含无线网络控制器： 5.1.1 管理≥10 个 AP 含授权； 5.1.2 路由, 防火墙, 无线 AC 三合一； 5.1.3 接口：5*GE； 5.1.4 POE 供电； 5.2 含高密 AP*3： 5.2.1 802.11ac Wave2, 2.13G, 三频六流； 5.2.2 发射功率：≥20dBm； 5.2.3 接口：1GE+1IOT。</p>		
8	VR 虚拟仿真实验项目	<p>1. 系统功能参数</p> <p>1.1 交互开发技术参数：采用主流虚拟引擎工具制作，如 Unity 3d（版本至少 5.x 或以上）。提供第一人称控制方式。在场景中可以通过操作手柄对这些控制方式进行切换。场景的各种控制方式采用头盔来控制，移动、旋转要符合逻辑且运行流畅。实训过程能够模拟完成设定的实训任务，可自由操作控制虚拟动植物物种，具有多参数可调、非线性实时操作特性，具有内容的自主可选择性，在当前主流配置的计算机上能够流畅运行。学习模式有考核记录功能，包括了三维交互考核和理论试题考核。</p> <p>1.2 应用场景参数：学生在进行 VR 实验操作时，可满足以下功能：</p> <p>1.2.1 学员戴上 VR 头显进行虚拟操作</p> <p>★1.2.2 真人视频同步拍摄</p> <p>★1.2.3 绿幕背景实时抠除</p> <p>★1.2.4 真人与虚拟环境叠加输出(MR 视频输出)</p> <p>1.2.5 MR 视频输出可兼容显示器、大型液晶电视，也可兼容 LED 显示屏等设备使旁观组员能直观地在显示屏上看到操作者在 VR 环境中的交互内容等。</p>	3	套

1.2.6 可无缝接合学校虚拟教学平台。

1.2.7 学生在 VR 课件中的学习进度可同步到学习平台。

★1.2.8 支持群体教学模式，群体授课时 VR 中的知识点触发可以与现场群体教学终端（手机、平板、电脑等）同步触发，并可实时统计知识点掌握情况，使授课老师可以进行侧重知识点讲解。

1.3 虚拟现实群体学习平台参数：

1.3.1 支持混合现实画面输出与录制，可作宣传、参观和教学演示用。可避免旁观者久看第一人称画面导致的晕动症。通过实时图像处理与空间定位获取、还原技术，将真实操作人员的画面与虚拟现实的画面进行深度融合，以呈现真人与虚拟世界互动的直观视觉效果。它的好处是让非 VR 体验人员也能明白操作者在虚拟世界中的操作，以达到演示、参观和群体教学等环境下的最佳（或者最直观）效果。

1.3.2. 可与虚拟仿真平台相结合，使 VR 学习课件与其它虚拟仿真课件一样，可跟踪、可监测、可考核。可以跟教学平台相结合，将学生学习的记录、学习的进度跟踪、记录下来，并能通过软件的考核功能给出学习效果评分。

1.4 运行环境参数：支持 WIN10 及以上等操作系统；支持 HTC VIVE 头显、Windows MR 系列头显或支持 InSide-OutSide 定位并支持无线串流的一体机。

2. 系统性能参数

2.1 模型动画技术参数

2.1.1 模型制作：系统中模型、材质、纹理等文件必须规范命名及分层、分类管理，命名中不可有中文名称，不能重名，易于识别，模型格式至少是.fbx 或.3ds；均为 3D 效果，构建与真实物种 1：1 比例非拟人化、非漫画形象，仿真度高；单个 max 文件里如有多个物体，需将多个物体打组（单个物体无需打组），静态辅助物体需要 attach 成一个物体；材质球命名与物体名称一致，材质球的 ID 号和物体的 ID 号必须一致；模型制作既要保证逼真的质量又要控制好三角面的数量，单个模型的面数控制 2000 面以内，不能有多余面；模型的中心点在模型的中心位置。

2.1.2 贴图材质：模型材质要进行烘焙处理，以生成带有阴影、高光、反射等效果的贴图；所有模型采用实物贴图，并做优化处理，要色彩协调，明暗和冷暖统一，贴图格式为.DDS，进行法线贴图处理来达到最佳的视觉效果；一个物件给一张贴图，颜色贴图不要放在凹凸通道里，一张贴图要占满整个画布，不能出现浪费贴图空间的情况，场景中连续贴图不能看到有明显的缝隙；UV 展开要均匀舒展，避免拉伸，最大化提高 UV 的利用率；材质大小长宽像素为 2 的 1. 次方倍数，贴图大小最大不超过 1024*1024；同种贴图必须使一个材质球。

2.1.3 粒子特效：能根据环境情况自动的发生变化，例如：水、烟雾、太阳光晕等环境效果，更加真实的模拟现实环境的效果。

2.1.4 场景制作：无分辨率限制，能够支持 1920*1200 以上分辨率的三维视景，1：1 实物大小显示，可对场景模型进行实时

	<p>顶点优化和动态加载 LOD 设置调整, 根据视觉效果调整优化比例, 减少数据量, 提高运行效率, 帧速率 25 帧以上。</p> <p>2.1.5 场景布置: 基本物件在制作过程中严禁有缩放, 有旋转的物体应保留旋转信息, 不要镜像物体; 整体场景及效果: 紧紧围绕现实中的真实环境进行场景建设, 真实的反应身临其境的效果。</p> <p>2.1.6 声音: 场景音效、声音解说要求制作逼真, 采用专业的普通话进行配音。</p> <p>2.1.7 视频: 在场景对象上可嵌入外部视频文件, 视频文件格式支持不少于 AVI、WMV 格式。要实现视频流的预读取功能, 以保证视频播放流畅。</p> <p>2.1.8 UI: 系统内嵌提醒帮助机制, 在各个子界面中, 采用场景对象方式, 设计文本提示框等信息, 系统设置帮助文档, 浮动帮助文字。以 3D 形式进行场景展示时要求过程流畅, 平滑连续, 响应及时。UI 界面设计合理, 满足虚拟仿真实验管理和操作的需要, 界面风格统一。可以自由拖拽场景中各种物体, 仪器, 与需要交互的物体之间展开交互, 同时也可以点击关键部位查看提示信息。</p> <p>2.1.9 文字要求: 系统内嵌提醒帮助机制, 在各个子界面中, 采用场景对象方式, 设计文本提示框等信息, 系统设置帮助文档, 浮动帮助文字。</p> <p>2.2 虚拟现实群体学习系统参数:</p> <p>2.2.1 班级管理功能: 老师在平台组织学习, 发起学习内容。</p> <p>2.2.2 账号关联功能: 学生扫码或者输入账号登录平台, 打开指定学习内容 (分 VR 版和平面版两个类型课件)。</p> <p>2.2.3 通信加密功能: VR 操作端打开平台后, 通过协议打开 VR 课件, 打开时传入身份识别信息及通信密钥, 作为后续交互凭证, 保障通讯安全性。</p> <p>2.2.4 考点广播功能: VR 程序与服务器握手后, 通过 VR 操作进度向服务器发送题库请求触发题目更新。</p> <p>2.2.5 实时统计功能: 服务器端收到题库请求后对当前登录客户端更新题目, 并实时更新题目答题状态及正确率, 于展示平台上更新答题统计图。</p> <p>★2.2.6 多端同步功能: VR 操作室画面同步至公共教学区, 包括 MR 视频画面和第一人称操作画面。公共教学区与 VR 操作间通过耳麦或话筒进行交流, 以配合实时教学状态。</p> <p>2.2.7 个性编辑功能: 老师可根据教学和授课需要, 通过 VRS 平台对相关知识点进行定制化编辑, 以使 VR 操作和现场情景式教学时, 相关知识点更贴近授课目标。</p> <p>★2.2.8 多端兼容功能: 学生可通过手机、平板、电脑等多种平台登入群体学习平台, 参与虚拟现实群体教学课堂。</p> <p>2.2.9 报告生成功能: 虚拟实验课程完毕后, 可实时生成当堂课程的实验报告, 学生端可下载个人的实验报告, 教师端可下载当前班级所有学生的实验报告。</p> <p>3. 内容参数:</p> <p>3.1 高血压 VR 虚拟仿真项目:</p>		
--	---	--	--

3.1.1 课件概述：课件主要通过三维建模、3D 仿真动画、Unity 3D 技术以及 VR 技术对心肌肥厚高血压相关生理结构、发病机制、病理改变以及虚拟病人诊治进行仿真模拟。使用者可在课件中，通过模型、动画等形式了解心脏、心肌细胞的结构与功能，高血压时组织、细胞及器官的变化以及药物的作用机制，随后在虚拟病房中沉浸式对虚拟病人进行问诊、查体及治疗等操作。同时，系统配以文字、图片、音频、视频等相关介绍，进行实验教学以及考核等实验教学工作，它可以使教学老师摆脱繁重的实验教学工作，使学生能够通过学习，大幅度提高教学效率和学生的学习积极性。

3.1.2 实验简介：包含虚拟实验相关理论知识，课件设计参考文献及法律法规。

3.1.3 案例引入：通过文字、音频和 3D 模型动画展示心肌肥厚高血压的发生机制、流行病学知识以及虚拟病人的发病诱因、发病时情况。

3.1.4 基础知识：在 VR 中通过 3D 模型拆解、动画等形式展示心脏及心肌细胞相关解剖知识、生理知识，心肌肥厚高血压病理生理改变以及药物治疗中的药理学作用；此环节交互步骤不少于 10 步，动画时长不少于 60 秒。

★3.1.5 虚拟病人诊断：在虚拟病房场景中，结合音频、动画和文字提示，完成对虚拟病人的病史采集、体格检查以及辅助检查，完成上述操作后，结合问诊及检查结果进行病情诊断，并在诊断环节设置分支，诊断结果对后续治疗环节可产生影响。

★3.1.6 虚拟病人治疗：在虚拟病房场景中，根据前一环节的诊断，在该环节对虚拟病人进行诊疗，然后观察治疗后的病情变化，并在诊断环节设置分支，不同治疗方案可产生不同的病情变化，并设置突发异常情况，让学生自主选择处理方式。

3.1.7 综合评定：系统自动采集操作者在课件中的操作过程，自动记录并评分，然后进行统计分析，学生根据评分了解自身各项能力情况。

3.2 血栓形成 VR 虚拟仿真项目：

3.2.1 课件概述：课件紧密围绕血栓形成到血栓性疾病发生、发展过程，构建了以人体解剖和组织结构为基础的，包含血栓形成的条件、机制、病理变化、以及血栓对机制的影响，再进一步通过血栓运行的情景式学习和栓塞到器官梗死，联系临床血栓性疾病的完整的知识体系。采用虚拟现实 VR 技术仿真还原血栓形成的微观过程，构建三维模型场景不少于 5 个，例如：动脉血管管腔及内壁、静脉血管管腔及内壁、毛细血管等；构建三维模型不少于 15 个，例如：血小板、白细胞、红细胞、纤维蛋白、血管内皮细胞、动脉、静脉、毛细血管网、血液循环系统、心脏等。

3.2.2 血栓的成分：本步骤重在讲述血栓的成分，包括血小板、白细胞、红细胞、纤维蛋白，并可对各成分的三维模型进行自由缩放与旋转，可直观地观察到各成分的形态及结构特征。

3.2.3 血栓形成的条件：本步骤重在讲述血栓的形成条件，通

过三维动画的形式模拟血栓的形成条件，包括：内皮细胞的损伤、血流状态的改变、血液凝固性增加。通过高度仿真的三维动画及微观机制表现，将各形成条件进行生动直观的模拟。

3.2.4 血栓的类型：本步骤重点讲述四种类型的血栓：白色血栓、混合血栓、红色血栓以及透明血栓的区别，包括其常发生部位、主要构成成分、各成分的含量，并可对各类型的血栓三维模型进行自由缩放与旋转，可直观的观察各成分的形态及结构特征。

3.2.5 血栓的形成过程：在学习了血栓的成分、血栓的形成条件、血栓的类型后，操作者可站在血管腔内部，沉浸式感受血管形成的整个过程。

3.2.6 血栓的运行途径：本模块是血栓动态虚拟运行模块。该模块重点是模拟血栓在人体血液循环系统中的流动，从而展现血栓运行的途径，例如血栓形成后，从血管壁脱落，随血流运行，到达相当管径的血管后形成栓塞。该仿真模块用三维构建人体血液循环系统，主要是大血管，由动脉系统、静脉系统、心脏、以及肝、肺等脏器组成。

3.2.7 栓塞引起的病变：本模块是血栓栓塞引起相关疾病模块，此模块是演示脑、心、肺等重要器官梗死后的表现，可作为拓展直观看到栓塞后各器官的变化。

3.3 家兔急性肾功能衰竭虚拟现实实验

3.3.1 课件概述：本虚拟实验通过三维仿真技术建设实验室内场景，学生可在仿真模拟的实验场景中，通过 VR 手柄进行交互操作，完成家兔急性肾功能衰竭实验的造模与观察，从而了解家兔急性肾功能衰竭的诱发原因、生化指标改变及脏器病理改变，掌握家兔急性肾功能衰竭造模的操作流程及注意事项等相关知识及操作技能。

3.3.2 本课件包括“实验背景”、“理论测评”、“实验操作”及“实验报告”四大部分。

3.3.3 实验背景：通过图片文字排版介绍实验目的、实验原理、急性肾功能衰竭、肾脏功能解剖等相关知识点，学生可在手机上自由查看学习，教师可通过平板控制大屏显示进行知识点讲解。

3.3.4 理论测评：教师通过平板发布不少于 5 道理论试题对背景知识进行测验，学生在手机上答题。结束答题后系统会自动记录学生的答题情况和题目解析显示在大屏上，教师可对考题进行针对性地讲解。

3.3.5 三维建模：通过三维仿真技术建设相关场景、动物和用物素材，其中场景不少于 1 个，包括实验室内场景；动物模型不少于 3 个，包含家兔及家兔气管、颈动脉、膀胱、肾脏等脏器；用物模型不少于 20 个，至少包含注射器、电子秤、剪刀、手术刀、手术剪、颈动脉插管、气管插管、止血钳、动脉夹、眼科剪等。

3.3.6 家兔基本手术操作：内容包括家兔捉拿、称重、麻醉与固定、剪毛、切开、止血、分离肌肉、分离血管与神经、气管插管、颈动脉插管、膀胱插管等家兔基本手术操作。其中设置

不少于 10 个交互操作对相关技能进行训练，不少于 5 个考查点对知识点进行考查与讲解，不少于 20 秒的 3D 动画对相关操作进行演示和知识点讲解。

3.3.7 生物信号采集及尿生成的干预：内容包括为家兔注射生理盐水、去甲肾上腺素、葡萄糖、垂体后叶素、呋塞米后记录家兔尿量及血压，设置空白对照等对家兔进行生物信号采集及尿生成的干预的操作。其中设置不少于 10 个交互操作对相关技能进行训练，不少于 9 个考查点对知识点进行考查与讲解，不少于 10 秒的 3D 动画对相关操作进行演示和知识点讲解。

★3.3.8 急性肾功能衰竭模型的建立：内容包括为找到右肾及右肾蒂、结扎剪断右肾蒂、摘除右肾、分离左肾动脉、阻断左肾血液供应、恢复左肾血流、关闭腹腔等对家兔进行急性肾功能衰竭造模操作。其中设置不少于 10 个交互操作对相关技能进行训练，不少于 4 个考查点对知识点进行考查与讲解，不少于 15 秒的 3D 动画对相关操作进行演示和知识点讲解。

★3.3.9 数据采集和综合分析：内容包括为颈总动脉取血、进行血气分析、为造模后家兔注射生理盐水、去甲肾上腺素、葡萄糖、垂体后叶素、呋塞米后记录家兔尿量及血压、处死家兔、取肾、观察肾脏外观及纵切面形态学等数据采集与综合分析操作。其中设置不少于 10 个交互操作对相关技能进行训练，不少于 2 个考查点对知识点进行考查与讲解，不少于 10 秒的 3D 动画对相关操作进行演示和知识点讲解。

3.3.10 实验报告：实验结束后，学生端可查阅实验背景、理论测评及实验操作中的试题考核成绩与题目解析，同时了解在班级的整体答题情况；教师端则可查阅实验背景、班级学生的理论测评及实验操作中的试题考核情况。

3.3.11 素材展示：为保证项目的真实性，请提供以下关键内容的素材展示，展示形式包含但不限于建模后图片、软件截图、动画、录屏。展示素材投标时附 U 盘于投标文件中。1) 分离左肾动脉、阻断左肾血液供应、恢复左肾血流、关闭腹腔；2) 该项目中为造模后家兔注射去甲肾上腺素、呋塞米后记录家兔尿量及血压、处死家兔、取肾、观察肾脏外观及纵切面形态学等数据采集与综合分析操作的第一人称场景和第三人称场景。

3.4 家兔血压调节及其影响因素：

3.4.1 课件概述：本项目通过三维建模技术、三维仿真动画技术、Html5 技术以及虚拟现实技术对家兔血药调节及其影响因素的实验全过程进行模拟，使用者可以通过佩戴虚拟现实头盔和手柄对实验设备、实验环节进行操作，开展针对性的交互使用训练，同时配合群体教学软件进行群体互动式教学和考核工作。其中实验场景不少于 1 个，必包含机能学实验室场景；相关实验器械不少于 30 个，包含 BL-420I、兔笼（组）、婴儿称、试剂瓶、废液缸、恒温兔台、器械盘、铁架台、压力换能器、注射器、止血钳、手术剪、眼科剪、弯剪、手术刀、玻璃分针、动脉夹、玻璃插管、棉球、安培瓶等。

3.4.2 实验背景：采用文字图片展示实验目的、实验对象、实验原理、实验器械与用品以及相关知识等，支持教学平板端、

	<p>互动大屏端以及学生手机端同步显示。</p> <p>3.4.3 理论测试：系统设置至少不少于 5 个理论测试题包含解析，教师端可实时发布，学生手机端实时接收并作答，作答详情可在互动大屏端实时显示统计数据。</p> <p>★3.4.4 虚拟操纵：采用虚拟现实技术模拟完成家兔捉拿、称重、麻醉、颈部手术、分离气管、气管插管、分离神经、动脉血管结扎、动脉插管、血压波形描记、注射肾上腺素、去甲肾上腺素、异丙肾上腺素、酚妥拉明、心得安后、乙酰胆碱、阿托品等药物观察血压变化等交互性操作步骤不少于 18 步骤，可通过 VR 虚拟操作触发知识点考核不少于 10 个且包含解析，学生手机端实时接收并作答，作答详情可在互动大屏端实时显示统计数据。</p> <p>3.4.5 实验报告：能够提供实时生成的学生知识点交互问题回答情况，包括学生答案和正确参考答案对照，提供生成和下载 pdf 格式实验报告文件。</p> <p>3.4.6 素材展示：为保证项目的真实性，请提供以下关键内容的素材展示，展示形式包含但不限于建模后图片、软件截图、动画、录屏。展示素材投标时附 U 盘于投标文件中。1) 分离气管、气管插管、分离神经、动脉血管结扎；2) 该项目中注射肾上腺素、去甲肾上腺素等药物观察血压变化的第一人称场景和第三人称场景。</p>		
9	<p>智慧实验室管理系统</p> <p>1. 智慧监控子系统：4 路监控摄像头及监控软件，监控软件安装在教师机上，多角度实时监控实验室动态情况。监控摄像头参数：动态像素 200 万，感光元件 1/2.7" CMOS。</p> <p>2. 智慧电子班牌系统：数量 2 套，显示教室预约、教室开放统计信息等。显示尺寸不低于 22 英寸，亮度不低于 250cd/m²，分辨率不低于 1920*1080，内存不低于 2GB，闪存不低于 8G，内置音箱。</p> <p>3. 门禁管理子系统：数量 2 套，由预约机控制电磁门开关，监控学生进入实验室，教室里面配备开关可供离开。签到站采用电子屏幕签到方式，门边挂墙式，支持刷脸认证进入（需提前录入学生脸部数据），支持刷校园卡。智慧门禁终端内存不低于 1GB DDR3 800MHz，ROM 不低于 8GB，可见光摄像头不低于 200 万高清像素、宽动态，红外摄像头不低于 200 万高清像素，立体声喇叭，电源防浪潮和静电，防水等级 IP65，操作系统 Android，人脸容量不低于 3 万张，识别距离 0.5~3m，支持活体识别、红外识别，支持红外人脸特征，识别速度 200~300ms（3 万人脸库以内）。配件包含门禁电源、磁力锁、出门开关。</p> <p>4. 电源管理子系统：35 点位，支持 PC 端在线远程开启/关闭用电设备电源。</p> <p>4.1 智能控制：根据教学活动和实验预约安排自动开启所需用电设备电源。</p> <p>4.2 异常处理：支持用电异常（电流、电压、断电异常）进行记录、查询、智能提醒。</p> <p>4.3 无缝接入现有基础医学院现有基础医学虚拟仿真实验室预约系统，与现有电源管理，门禁系统统一控制。</p>	1	套

		<p>4.4 电源设备管理：对各实验室智能电源进行管理，并匹配相关设备，通过控制智能电源开关间接控制实验设备电源开关，具体操作内容包括电源设备添加、编辑、导入、删除、控制（开启/关闭）及实验设备绑定。</p> <p>4.5 电源状态实时监控：可实时查看设备电源状态（开启或关闭），进而方便远程管理。</p> <p>5. 交换机：24口千兆交换机2台，24口千兆POE交换机1台</p> <p>6.NVR：1U 380系列机箱，1个HDDMI，1个VGA，异源输出2盘位，可满配8TB硬盘，1个千兆网口。</p> <p>7. 包括弱电施工、配套辅材、调试、安装、1间实验室前后门定制等。</p> <p>8. 依托现有基础医学院现有基础医学虚拟仿真实验室预约系统扩展，与现有实验室归并统一管理。</p> <p>9. 对实验室进行分类管理：可在管理系统中新建、导入、导出、删除实验室，查看并编辑实验室属性信息，包括实验室名称、编号、位置、分类和备注等，为平台运行提供实验室分类数据基础。</p> <p>10. 管理各实验室预约设置：管理员可选择指定日期，进行一键开启/关闭该实验室当日全部时间段预约权限，或按当日时间列表单独管理某个时间段内的预约权限。</p>		
10	研究级体式显微系统	<p>★1、变倍体：平行光学型(变焦型)复消色差光学系统，手动变焦，变焦比：$\geq 18:1$ (0.75X-13.5X)。</p> <p>★2、倍率标识：0.75/1/2/3/4/5/6/8/10/12/13.5X各档有卡位。</p> <p>3、综合倍率：3.75X-270X。</p> <p>★4、物镜：参数必须满足以下要求：平场复消色差(Plan Apo)1X物镜，N.A. ≥ 0.15，工作距离$\geq 60\text{mm}$。</p> <p>5、目镜：10X目镜一对，视野数≥ 22。双目屈光度可调节。</p> <p>6、镜筒：三目人机学观察镜筒，光瞳间距可调节，倾斜角度$0-15^\circ$，减少长时间操作的疲劳感。可接摄像装置，目镜/端口切换比为：100/0：0/100。</p> <p>7、聚焦机构：手动Z轴对焦单元，手动同轴粗微调焦旋钮。</p> <p>★8、底座：超薄型LED透射光源底座，具有倾斜相干相衬(OCC)高分辨斜照明装置，增强透明标本结构的对比度。超薄设计可有效减少手臂的抬高距离提供绝佳的人体工学舒适性。</p> <p>9、可升级荧光观察、暗视野观察、偏光观察。</p> <p>10、光源：原装进口同品牌LED分叉柔性臂光源。可更改照明方向和角度以适应标本。</p> <p>11、超高分辨率科研级CMOS成像系统</p> <p>★11.1 芯片规格：CMOS芯片，彩色和单色双模式，芯片尺寸：35.8*23.8mm。</p> <p>★11.2 像素：物理像素≥ 2390万像素。最大分辨率：6000*3984。</p> <p>★11.3 响应速度：9fps(最大分辨率6000*3984下)，66fps(分辨率1920*1080下)。</p> <p>11.4 感光度：彩色模式下ISO125-8000可选，单色模式下</p>	1	套

	<p>ISO500 至 32000 可选。</p> <p>11.5 曝光时间：100 微秒-120 秒。</p> <p>11.6 转接口：标准 F 卡口。</p> <p>11.7 电脑接口：USB3.0。</p> <p>12、原装正版中文软件：主要功能：摄像头控制、单幅图像拍摄/动态图像拍摄；时间序列图像获取；多点图像拍摄；AVI 动态流拍摄；物镜定标；直方图显示；手动测量；景深扩展。</p> <p>13、送货要求：按照用户要求送到指定地点。</p> <p>14、安装调试：免费安装调试。</p> <p>15、人员培训：免费人员培训，保证 1-2 名实验员熟练掌握仪器操作。</p> <p>16、售后服务与质量保证：整机免费质保 1 年。每年至少 3 次免费仪器维护。</p> <p>17、计算机工作站（i7 处理器/16G 内存/1T 固态硬盘/DVD/2G 独立显卡/24 宽高清液晶显示器 1920*1080/WIN10 专业版）</p>		
--	--	--	--

注：本项目中信息化建设内容均为学校智慧校园建设的重要组成部分，需与学校校园平台进行对接整合，包括但不限于用户信息对接（实现统一身份认证对接）、系统入口统一（面向校内的整合至信息门户和智慧校园 APP，面向校外的整合至学校网站统一发布）、系统数据对接（与学校数据交换平台对接，实现数据交互）。

第四章 资格审查和评标办法（最低评标价法）

第一节 资格审查

资格审查办法前附表

本《资格审查办法前附表》是对本节《资格审查》的具体补充和修改，如有不一致，以本《资格审查办法前附表》为准。

条款号	审查因素	审查标准	备注	
2	审查标准	营业执照	提供具备独立承担民事责任的能力证明材料（法人或其他组织的营业执照、事业单位法人证书等证明文件）	
		书面声明	按规定格式提供声明：参加政府采购活动前三年内，在经营活动中没有重大违法记录	
		资质条件	符合第二章“投标人须知”规定	
		业绩要求	符合第二章“投标人须知”规定	
		联合体资格	符合第二章“投标人须知”规定（如允许）	
		信用状况	符合第二章“投标人须知”规定 信用状况只依据下述查询平台（网址）发布的信息： （1）信用中国网站（ www.creditchina.gov.cn ）； （2）中国执行信息公开网 （ http://zxgk.court.gov.cn/ ）； （3）中国政府采购网（ http://www.ccgp.gov.cn/ ）； （4）国家企业信用信息公示系统 （ http://www.gsxt.gov.cn/ ）	
		不存在禁止参与投标的情形	不存在第二章“投标人须知”第 1.4.3 款规定的任何一种情形	
其他要求	如本项目为专门面向中小企业采购的，投标人及其投标内容应当符合第二章“投标人须知”第 1.1.7 项规定	提供符合招标文件规定格式的《中小企业声明函》		

1. 资格审查办法

公开招标采购项目开标结束后，采购人或者采购代理机构应当依法组建资格审查小组，按资格审查办法前附表中的审查标准对投标人的资格进行审查。符合本章第 2 条规定审查标准的申请人均通过资格审查。

2. 资格审查标准

审查标准：见资格审查办法前附表。

3. 资格审查程序

3.1 资格审查

3.1.1 资格审查小组按照规定的资格审查标准，对各投标人依次进行审查。有一项不符合审查标准的，资格审查不合格，其投标无效。

3.1.2 投标人有以下情形之一的，资格审查不合格，其投标无效：

- (1) 有弄虚作假、向资格审查小组行贿等违法行为；
- (2) 不按照资格审查小组要求澄清、补正的。

3.2 投标文件澄清

3.2.1 在资格审查过程中，资格审查小组可以书面形式要求投标人对投标文件中含义不明确、对同类问题表述不一致或者有明显文字错误的内容作必要的澄清、说明或补正。澄清、说明或补正应以书面方式进行。资格审查小组不接受投标人主动提出的澄清、说明或补正。

3.2.2 澄清、说明或补正不得超出投标文件的范围且不得改变投标文件的实质性内容，并构成投标文件的组成部分。

3.2.3 资格审查小组对投标人提交的澄清、说明或补正有疑问的，可以要求投标人进一步澄清、说明或补正，直至满足资格审查小组的要求。

3.3 资格审查结果

3.3.1 资格审查完成后，资格审查小组应该出具各投标人资格审查结果的书面意见。

3.3.2 只有通过资格审查的投标人才能进入下一步的评标程序。

3.3.3 合格投标人不足 3 家的，按废标处理。

第二节 评标办法

评标办法前附表

本《评标办法前附表》是对本节《评标办法》的具体补充和修改，如有不一致，以本《评标办法前附表》为准。

1. 符合性审查标准

条款号	评审项	评审因素	评审标准	备注
3.1.1	形式 评审	投标人名称	具备独立承担民事责任的能力证明材料（法人或其他组织的营业执照、事业单位法人证书等证明文件）	
		投标文件签署	投标文件签字盖章符合招标文件规定	
		法定代表人（单位负责人）身份证明及授权委托书	法定代表人（单位负责人）身份证明及授权委托书符合招标文件规定的格式，按规定格式签字盖章	
		投标文件格式	符合招标文件给定格式要求，实质性内容齐全，关键内容、字迹清晰可辨	
		联合体投标	联合体协议书，并明确联合体牵头人（如允许）	
		投标文件份数	符合招标文件要求	
		其他要求	符合第二章“投标人须知”规定	
3.1.2	响应 性评 审	投标内容	符合招标文件要求	
		投标报价	投标报价不得超过采购预算（最高限价），只能有一个有效报价，不得提交选择性报价（按招标文件规定提交备选投标方案的除外）	
		交货期、交货地点	符合招标文件的要求	
		质保期、付款方式	符合招标文件的要求	
		技术规格	符合实质性要求，偏离范围和项数符合招标文件规定	
		投标保证金	符合招标文件要求	
		投标有效期	符合招标文件要求	
		权利义务	符合招标文件合同条款要求，未另行设定采购人不能接受的采购人应承担的义务，未对投标人的义务予以削弱	
进口产品	不接受进口产品投标的，投标产品不得			

			为进口产品（执行财办库〔2008〕248号文件规定）	
		其他要求	符合第二章“投标人须知”规定	

2、详细评审标准

条款号	条款内容	编列内容	备注
3.2.1 投标 报价	1 投 标 报 价 排 序	对满足招标文件全部实质性要求的投标报价进行政策性扣减,并依据扣减后的价格按照由低到高的顺序推荐中标候选人	符合价格扣除政策的,用扣除后的价格参与计算、评审

1. 评标方法

本次评标采用最低评标价法。评标委员会对投标文件满足招标文件全部实质性要求且投标报价（如有政策性扣除的，按扣除后价格评审）由低到高的顺序推荐中标候选人。若有效投标报价出现相同的情况，则所投产品为节能或环境标志产品者优先；若报价相同且所投产品同为节能或环境标志产品，则采取评标委员会抽签方式确定中标候选人排序。同时列入节能产品政府采购品目清单和环境标志产品政府采购品目清单的产品，优先于只列入其中一个清单的产品。

2. 评标委员会的组成和职责

2.1 评标委员会的组成

评标委员会由采购人依法组建。评标委员会应当推选组长，但采购人代表不得担任组长。

2.2 评标委员会的职责

根据招标文件规定的评标程序、评标方法和评标标准进行独立评审。评标委员会成员应当在评标报告上签字，对自己的评标意见承担法律责任。对需要共同认定的事项存在争议的，按照少数服从多数的原则做出结论。对评标报告有异议的，应当在评标报告上签署不同意见并说明理由，否则视为同意评标报告。

3. 评审标准

3.1 符合性审查标准

3.1.1 形式评审标准：见评标办法前附表。

3.1.2 响应性评审标准：见评标办法前附表。

3.2 详细评审

3.2.1 详细评审标准：见评标办法前附表。

4. 评标程序

资格审查完成后，合格投标人不少于 3 家的，开始评标工作。评标先做准备工作，再进行符合性审查，然后进行详细评审。

4.1 评标准备工作

评标委员会熟悉评标工作情况：

(1) 听取采购人或者其委托的采购代理机构对招标项目情况的介绍；

(2) 阅读、研究招标文件和相关评标资料，获取评标所需要的重要信息和数据，至少应了解和熟悉以下内容：招标目的、采购范围、项目性质、招标文件规定的主要技术参数要求和主要商务条款；

(3) 熟悉招标文件规定的评标标准和评标方法及在评标过程中需要考虑的相关因素；

(4) 核对评标工作资料；

(5) 使用电子评标方式的，还应当熟悉电子评标系统使用方法。

4.2 符合性审查

4.2.1 评标委员会依据本章规定的标准对投标文件进行符合性审查。有一项不符合评审标准的，按无效投标处理。

4.2.2 投标人有以下情形之一的，按照无效投标处理：

(1) 不按评标委员会要求澄清、说明或补正的；

(2) 未实质性响应招标文件的；

(3) 投标文件中存在采购人不能接受的其它附加实质性条件的；

(4) 串通投标或弄虚作假或有其他违法行为的；

(5) 法律、法规和规章规定的其他情形的。

4.2.3 投标文件报价出现前后不一致的，按照下列规定修正：

(1) 投标文件中开标一览表（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) 大写金额和小写金额不一致的，以大写金额为准；

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

(4) 总价金额与按单价汇总金额不一致的，以单价金额计算结果为准。

同时出现两种以上不一致的，按照前款规定的顺序修正。修正后的报价经投标人确认后产生约束力，投标人不确认的，其投标无效。

中标后，按修正后的投标报价为基准，按同比例修正各单价。

4.2.4 评标委员会按照规定的原则对投标报价进行校核时，发现投标报价存在多处算术错误或漏项的，使得投标报价校核无法进行的，其投标按无效处理。

4.3 详细评审

4.3.1 评标委员会根据本章第 4.2 款规定的投标价格调整方法进行价格调整。

4.3.2 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，应当要求其在评标现场合理的时间内提供书面说明，必要时提交相关证明材料；投标人不能证明其报价合理性的，评标委员会应当将其作为无效投标处理。

4.3.3 投标人有以下情形之一的，其投标按无效处理：

- (1) 参数、规格偏离超过招标文件规定的。
- (2) 其他未实质性响应招标文件的。
- (3) 投标文件中存在采购人不能接受的其它实质性条件。
- (4) 法律、法规和规章规定的其他情形的。

4.4 投标文件的澄清

4.4.1 评标过程中，评标委员会可以要求投标人对投标文件中含义不明确、同类问题表述不一致或者有明显文字和计算错误的内容等作出必要的澄清、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（算术性错误修正的除外）。投标人的书面澄清、说明和补正属于投标文件的组成部分。

4.4.2 评标委员会要求投标人澄清、说明或者更正投标文件应当以书面形式作出。投标人的澄清、说明或者更正应当由法定代表人（单位负责人）或其授权代表签字或者加盖公章。由授权代表签字的，应当附法定代表人（单位负责人）授权书。投标人为自然人的，应当由本人签字并附身份证明。

4.4.3 评标委员会对投标人提交的澄清、说明或补正有疑问的，可以要求投标人进一步澄清、说明或补正，直至满足评标委员会的要求。

4.4.4 实质上没有响应招标文件要求的投标将被拒绝。投标人不得通过修正或撤销不合理的偏离或保留从而使其投标成为实质上响应的投标。评标委员会不接受投标人主动提出的澄清、说明或补正。

4.5 评标结果

4.5.1 除第二章投标人须知前附表委托直接确定中标人外，评标委员会按照投标报价（如有政策性扣除的，按扣除后价格评审）由低到高的顺序推荐中标候选人，并标明排序。

4.5.2 完成评标后，评标委员会根据全体评标成员签字的原始评标记录和评标结果编写评标报告。评标报告应当包括以下内容：

- (1) 招标公告刊登的媒体名称、开标日期和地点；
- (2) 投标人名单和评标委员会成员名单；
- (3) 评标方法和标准；

- (4) 开标记录和评标情况及说明，包括无效投标人名单及原因；
- (5) 评标结果，确定的中标候选人名单或者经采购人委托直接确定的中标人；
- (6) 其他需要说明的情况，包括评标过程中投标人根据评标委员会要求进行的澄清、说明或者补正，评标委员会成员的更换等。

5. 其他

5.1 投标人提供的与投标有关的各类证书、证明、文件、资料等的真实性、合法性由投标人负全责。评标委员会一律不负责进行核查确认。评标时评标委员会发现投标人存在弄虚作假嫌疑的，或者由其他投标人和其他利害关系人投诉举报发现投标人存在弄虚作假行为的，提请有关监督部门另行立案调查，评标工作正常进行；有关监督部门调查确认弄虚作假情况属实的，如果该投标人已被确定为中标候选人的，由采购人依法律法规相关规定取消其中标资格，并从其他中标候选人中依照推荐次序确定中标人。

5.2 投标人提供业绩、荣誉证书、各种资质、资格证书以及证明材料等文件及资料均须在投标文件中提供，投标文件中提供扫描件。如未在投标文件中提供，则初审项目视为不通过；评分项目相应项不予计分。

第五章 合同条款及格式

XXXXXX 项目采购合同

合同编号：

项目编号：

买 方：皖南医学院

电话：0553-3932052

卖 方：

电话：

买方通过安徽省招标集团股份有限公司组织的公开招标方式采购活动，经评标委员会的评审，决定将本项目采购合同授予卖方。为进一步明确双方的责任，确保合同的顺利履行，根据《中华人民共和国政府采购法》、《中华人民共和国民法典》及有关法律、法规规定，遵循平等、自愿、公平和诚实信用的原则，买卖双方协商一致同意按如下条款签订本合同：

一、货物的名称、规格型号、数量和价格（若产品过多则见附表，如有附表则必须加盖公章）

单位：元

产品名称	规格型号	单 位	数 量	单 价	小 计	生 产 厂 商
合计						
合同总金额（大写）： 。						
备注：上述（含附表）产品报价含产品生产、运输（送达至买方指定地点并下货）、安装、调试、检验及售后服务、税金、劳保基金等费用。						

二、组成合同的文件

组成本合同的文件包括：

(1) 采购文件及答疑、更正公告；

- (2) 采购文件标准文本中的“合同条款”；
- (3) 中标或成交公告；
- (4) 卖方提交的投标文件及书面承诺函；
- (5) 双方另行签订的补充协议。

三、 本合同的总金额为¥_____元(人民币大写：_____)。

四、 供货期限

卖方应于合同签字生效后开始计算的____日内将货物送到买方指定的地点，由买方进行验收。

货物运输至买方指定地点到货物验收合格前， 卖方 负责对货物承担安保义务。

五、 验收要求

(一) 质量标准

卖方保证提供的货物符合中华人民共和国国家及行业的安全质量标准、环保标准中之较高者；若货物来源于中华人民共和国境外，还要同时符合货物来源国的官方、行业及生产厂商的安全质量标准、环保标准中之较高者。上述标准为已发布的且在货物交付时有效的最新版本的标准；当货物来源于中华人民共和国境外时，产品必须附有原产地证明、中华人民共和国商检机构的检验证明、合法进货渠道证明及海关完税证明，此外，有关技术资料中须附有全文翻译的中文文本。

(二) 验收组织

买方负责组织验收工作，大型或者复杂的政府采购项目，必须邀请国家认可的质量检测机构参加验收工作。

(三) 验收程序

- 1、 成立验收小组，验收人员应由买方代表和技术专家组成。
- 2、 验收前要编制验收表格。
- 3、 验收时双方要按照验收表格逐项验收。

4、验收方出具验收报告。

5、复杂设备的验收还要包括出厂检验、到货检验、安装和调试、最终验收、培训等伴随服务的验收。

六、付款方式

产品交货并验收合格后，中标人履约保证金自动转为质保金。付款时中标人应提供有效合法票据。质保金待三年质保期满后如无质量问题一次性无息退还。

七、售后服务

(一) 卖方对合同货物的质量保修期为验收证书签署之日起 36 个月。

(二) 卖方在合同货物的质量保修期内，免费为买方提供合同货物的技术指导维修服务服务的时间是：每周 5 天 8 小时（工作时间）。

(三) 卖方保证在合同货物出现故障和缺陷时，或接到买方提出的技术服务要求后 48 小时内予以答复，如买方有要求或必要时，卖方应在接到买方通知后 48 小时内派员至买方免费维修和提供现场指导。

(四) 如卖方在接到买方维修通知后 72 小时仍不能修复有关货物，卖方应提供与该货物同一型号的备用货物。

(五) 如卖方在接到买方提出的技术服务要求或维修通知后 48 小时内没有响应、拒绝或没有派员到达买方提供技术服务、修理或退换货物，买方有权委托第三方对合同货物进行维修或提供技术服务，因此产生的相关费用由卖方承担。

(六) 在合同货物保修期届满后，如果因合同货物硬件或软件的固有缺陷和瑕疵出现紧急故障和事故，卖方应在接到买方通知之后 48 小时内到达现场。

八、履约保证金

本项目履约保证金为¥_____元(人民币大写：_____)，收受人为皖南医学院，期限为验收合格后36个月。如卖方未能按期履行合同，买方可从履约保证金中获得经济上的赔偿。

九、违约责任

(一) 卖方供货期超过合同约定供货期限。如果卖方由于自身的原因未能按期履行完合同，买方可从履约保证金中获得经济上的赔偿。其标准为按每延期一周收取合同金额的 0.5 %，但误期赔偿费总额不得超过履约保证金总额。一周按 7 天计算，不足 7 天按一周计算。在此情况下，卖方不得要求买方退还其履约保证金。

(二) 卖方供货期内未能交货。卖方在履行合同过程中，如果遇到不能按时交货情况，应及时以书面形式将不能按期履行合同的理由、延误的时间通知买方。买方在收到卖方通知后，有权决定是否延长合同的履行时间或终止合同。如买方终止合同，卖方不得要求买方返还履约保证金；如买方同意延长合同的履行时间，卖方必须在买方规定的时间内提供符合质量标准的产品，由此造成的误期赔偿费按照前款约定执行。如卖方在买方规定的时间内未能提供符合质量标准的产品，买方有权终止合同，没收履约保证金，提请政府采购监管部门将卖方列入不良行为记录名单，在一至三年内禁止参加政府采购活动。

(三) 卖方交货不符合合同质量标准，卖方必须重新提供符合质量标准的产品，由此造成的误期赔偿费按照前款约定执行。如卖方在买方规定的时间内未能提供符合质量标准的产品，买方有权终止合同，没收履约保证金，提请政府采购监管部门将卖方列入不良行为记录名单，在一至三年内禁止参加政府采购活动。

(四) 卖方将合同转包，提供假冒伪劣产品，擅自变更、中止或者终止合同的，买方有权终止合同，并提请政府采购监管部门对卖方进行采购金额千分之五的罚款，列入不良行为记录名单，在一至三年内禁止参加政府采购活动。

(五) 买方未能按时组织验收，由财政部门责令限期改正，给予警告，对直接负责的主管人员和其他直接责任人员，由其行政主管部门给予处分，并予通报。

(六) 买方违反合同规定拒绝接收货物的，应当承担由此造成的损失。

(七) 验收合格后, 买方未能按时提请付款, 由财政部门责令限期改正, 给予警告。

(八) 买方擅自变更、中止或者终止合同, 由财政部门责令限期改正, 给予警告, 对直接负责的主管人员和其他直接责任人员, 由其行政主管部门给予处分, 并予通报。

十、签约地点

本合同在 皖南医学院 签订。

十一、合同的终止

(一) 本合同因下列原因而终止:

- 1、本合同正常履行完毕;
- 2、合同双方协议终止本合同的履行;
- 3、不可抗力事件导致本合同无法履行或履行不必要;
- 4、符合本合同约定的其他终止合同的条款。

(二) 对本合同终止有过错的一方应赔偿另一方因合同终止而受到的损失。对合同终止双方均无过错的, 则各自承担所受到的损失。

十二、其他

(一) 买卖双方必须严格按照采购文件、投标文件及有关承诺签订采购合同, 不得擅自变更。合同执行期内, 买卖双方均不得随意变更或解除合同。

(二) 本合同执行期间, 如遇不可抗力, 致使合同无法履行时, 买卖双方应按有关法律规定及时协商处理。

(三) 合同未尽事宜, 买卖双方另行签订补充协议, 补充协议是合同的组成部分。

(四) 本合同如发生纠纷, 买卖双方应当及时协商解决, 协商不成时, 按以下第(2)项方式处理: (1) 根据《中华人民共和国仲裁法》的规定向 芜湖市 仲裁部门 申请仲裁。(2) 向 芜湖市 人民法院起诉。

本合同一式陆份, 自买卖双方法定代表人或委托代理人签字加盖单位公章后

生效。

买 方： 皖南医学院

单位盖章：

法定代表人或委托代理人：

日 期：

卖 方：

单位盖章：

法定代表人或委托代理人：

日 期：

附件：履约保证金格式

履约保函

编号：

致受益人_____：

因_____（下称“被保证人”，地址：_____）与你方签订了_____项目合同（项目编号：_____），我方愿就被保证人履行上述合同的义务向你方提供如下保证：

一、本保函项下我方承担的保证责任最高限额（下称“担保金额”）为（币种金额、大写）人民币_____。

二、我方在本保函项下提供的保证为连带责任保证。

三、本保函的有效期为以下第1种：

1. 本保函有效期自生效之日起至_____年_____月_____日止。

2. _____/_____。

四、在本保函的有效期内，如被保证人违反上述合同的约定给你方造成经济损失的，我方将在收到你方提交的本保函原件及符合下列全部条件的索赔通知后10个工作日内，以上述担保金额为限支付你方索赔金额：

（一）索赔通知必须以书面形式提出，列明索赔金额，并由你方法定代表人（负责人）或授权代理人签字并加盖公章；代理人签署索赔通知的，应当同时提交法定代表人（负责人）签发的授权文件。

（二）索赔通知必须同时附有：

1. 一项书面声明，声明索赔款项并未由被保证人或其代理人直接或间接地支付给你方；

2. 证明被保证人违反上述合同的约定以及有责任支付你方索赔金额的证据，包括但不限于已发生法律效力法院判决书或仲裁裁决书等。

3. 索赔资料应在有效期内送达我方，否则我方不承担责任。

（三）索赔通知必须在本保函有效期内到达以下地址_____。

五、本保函担保金额将随被保证人逐步履行保函项下合同约定或法定的义务以及我方按你方索赔通知要求分次支付而相应递减。

六、本保函项下的权利不得转让，不得设定担保。

七、本保函项下的合同或基础交易不成立、不生效、无效、被撤销、被解除，本保函无效；被保证人基于保函项下的合同或基础交易或其他原因的抗辩，我方均有权主张。

八、因本保函发生争议协商解决不成，按以下第（一）种方式解决：

（一）向_____所在地的人民法院起诉。

（二）提交 / 仲裁委员会（仲裁地点为 / ），按照申请仲裁时该会现行有效的仲裁规则进行仲裁。仲裁裁决是终局的，对双方均有约束力。

九、本保函有效期届满或提前终止，本保函失效，我方在本保函项下的责任消灭，受益人应立即将本保函原件退还我方；受益人未履行上述义务，本保函仍在有效期届至或提前终止之日失效。

十、本保函适用中华人民共和国法律。

十一、其他条款：

_____ / _____。

十二、本保函自我方负责人或授权代理人签字并加盖公章之日起生效。

保证人（公章）： _____

负责人或授权代理人（签字）： _____

邮编：

电话：

传真：

签发日期 _____年____月____日

第六章 投标文件格式

注：

1. 投标人应按给定格式编制投标文件，相关格式可以扩展。评标办法、招标澄清修改等招标文件要求提供相关材料的，此处未给出格式、章节的，请投标人自定格式，编制在投标文件内。

2. 采用全流程电子招标投标时，投标文件格式要求盖章的，可为电子签章，或盖章后的扫描件。投标文件格式要求签字的，电子投标文件中，应采用签字后的扫描件。

_____（项目名称）招标

投 标 文 件

投标人名称：_____

法定代表人（单位负责人）或其委托代理人：_____

_____年_____月_____日

目 录

- 一、投标函
- 二、开标一览表
- 三、分项报价表
- 四、中小企业声明函（货物）
- 五、法定代表人（单位负责人）身份证明或授权委托书
- 六、资格证明文件
- 七、商务条款偏离表
- 八、技术规格偏离表
- 九、技术响应资料
- 十、投标人须知前附表规定的其他材料
- 十一、投标人认为应该提供的其他材料

一、投标函

致：皖南医学院

安徽省招标集团股份有限公司

1. 我方已仔细研究了编号为_____（招标编号）的_____（项目名称）招标文件的全部内容，接受你方在招标文件中对投标人的约束条件。我方愿意以开标一览表确定的投标总价，按照合同的约定履行合同义务。

2. 我方承诺在招标文件规定的投标有效期内不修改、撤销投标文件，且随时准备接受你方发出的中标通知书。

3. 我方已详细审查全部招标文件，包括全部澄清、修改、答疑补充文件。我们完全理解并同意放弃对这方面有不明及误解的权力。

4. 我方在此声明，所递交的投标文件及有关资料内容完整、真实和准确，且不存在招标文件第二章“投标人须知”第 1.4.3 项规定的任何一种情形。

5. 如我方中标：

（1）我方承诺在收到中标通知书后，在中标通知书规定的期限内与你方签订合同；

（2）在签订合同时不向你方提出附加条件；

（3）我方承诺按照招标文件规定向你方递交履约保证金；

（4）我方承诺在合同约定的期限内提供并交付货物及服务，履行合同规定的各项义务。

6. 我方同意按照你方要求提供与我方投标有关的一切数据或资料，完全理解你方不一定接受最低价的投标或收到的任何投标。

7. 我方对投标文件中所提供资料、文件、证书及证件的真实性、合法性和有效性负责。

8. 其他补充说明：_____

投标人：_____（盖单位章）

法定代表人（单位负责人）或其委托代理人：_____（签字或盖章）

地址：_____ 邮编：_____

电话：_____ 传真：_____

电子邮箱：_____ 网址：_____

开户银行：_____ 银行账号：_____

_____年_____月_____日

二、开标一览表

货币单位：人民币

序号	项目	内容
1	项目名称	
2	招标编号	
3	分包号（无分包，不填写）	
4	投标总价	
...		

投 标 人：_____（单位盖章）

_____年___月___日

三、分项报价表

分项报价表

招标编号：_____ 标包号：_____ 货币单位：人民币

序号	货物（服务）名称	规格型号	数量	单位	单价						合价	制造商	品牌	产地	发货地点	
					主机及标准附件	运输、保险、卸货	安装调试检验	培训及技术服务	其他	小计						
合计												/				

注：“单价”系指货物（服务）生产、包装、运输、保险、装卸（至指定地点）、安装（招标文件要求报价）、调试、检验、验收、试运行、技术服务、培训等所有应由投标人承担的各项费用及税金。

投标人：_____（单位盖章）

_____年___月___日

四、中小企业声明函（货物）

（不符合中小企业扶持政策的，无需提供）

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：

注：1. 监狱企业无需提供《中小企业声明函》，需要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。

2. 残疾人福利性单位无需提供《中小企业声明函》，提供以下格式的《残疾人福利性单位声明函》。

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

本单位郑重声明，根据《财政部 民政部 中国残疾人联合会关于促进残疾人就业政府采购政策的通知》（财库〔2017〕141号）的规定，本单位为符合条件的残疾人福利性单位，且本单位参加_____单位的_____项目采购活动提供本单位制造的货物（由本单位承担工程/提供服务），或者提供其他残疾人福利性单位制造的货物（不包括使用非残疾人福利性单位注册商标的货物）。

本单位对上述声明的真实性负责。如有虚假，将依法承担相应责任。

单位名称：_____（盖单位章）

日期：_____

附：

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）

各省、自治区、直辖市人民政府，国务院各部委、各直属机构及有关单位：

为贯彻落实《中华人民共和国中小企业促进法》和《国务院关于进一步促进中小企业发展的若干意见》（国发〔2009〕36号），工业和信息化部、国家统计局、发展改革委、财政部研究制定了《中小企业划型标准规定》。经国务院同意，现印发给你们，请遵照执行。

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□□□
二〇一一年六月十八日

中小企业划型标准规定

一、根据《中华人民共和国中小企业促进法》和《国务院关于进一步促进中小企业发展的若干意见》（国发〔2009〕36号），制定本规定。

二、中小企业划分为中型、小型、微型三种类型，具体标准根据企业从业人员、营业收入、资产总额等指标，结合行业特点制定。

三、本规定适用的行业包括：农、林、牧、渔业，工业（包括采矿业，制造业，电力、热力、燃气及水生产和供应业），建筑业，批发业，零售业，交通运输业（不含铁路运输业），仓储业，邮政业，住宿业，餐饮业，信息传输业（包括电信、互联网和相关服务），软件和信息技术服务业，房地产开发经营，物业管理，租赁和商务服务业，其他未列明行业（包括科学研究和技术服务业，水利、环境和公共设施管理业，居民服务、修理和其他服务业，社会工作，文化、体育和娱乐业等）。

四、各行业划型标准为：

（一）农、林、牧、渔业。营业收入20000万元以下的为中小微型企业。其中，营业收入500万元及以上的为中型企业，营业收入50万元及以上的为小型企业，营业收入50万元以下的为微型企业。

（二）工业。从业人员1000人以下或营业收入40000万元以下的为中小微型企业。其中，从业人员300人及以上，且营业收入2000万元及以上的为中型企业；从业人员20人及以上，且营业收入300万元及以上的为小型企业；从业人员20人以下或营业收入300万元以下的为微型企业。

（三）建筑业。营业收入80000万元以下或资产总额80000万元以下的为中小微型企业。其中，营业收入6000万元及以上，且资产总额5000万元及以上的为中型企业；营业收入300万元及以上，且资产总额300万元及以上的为小型企业；营业收入300万元以下或资产总额300万元以下的为微型企业。

（四）批发业。从业人员200人以下或营业收入40000万元以下的为中小微型企业。其中，从业人员20人及以上，且营业收入5000万元及以上的为中型企业；从业人员5人及以上，且营业收入1000万元及以上的为小型企业；从业人员5人以下或营业收入1000万元以下的为微型企业。

（五）零售业。从业人员300人以下或营业收入20000万元以下的为中小微型企业。其中，从业人员50人及以上，且营业收入500万元及以上的为中型企业；从业人员10人及以上，且营业收入100万元及以上的为小型企业；从业人员10人以下或营业收入100万元以下的为微型企业。

（六）交通运输业。从业人员 1000 人以下或营业收入 30000 万元以下的为中小微型企业。其中，从业人员 300 人及以上，且营业收入 3000 万元及以上的为中型企业；从业人员 20 人及以上，且营业收入 200 万元及以上的为小型企业；从业人员 20 人以下或营业收入 200 万元以下的为微型企业。

（七）仓储业。从业人员 200 人以下或营业收入 30000 万元以下的为中小微型企业。其中，从业人员 100 人及以上，且营业收入 1000 万元及以上的为中型企业；从业人员 20 人及以上，且营业收入 100 万元及以上的为小型企业；从业人员 20 人以下或营业收入 100 万元以下的为微型企业。

（八）邮政业。从业人员 1000 人以下或营业收入 30000 万元以下的为中小微型企业。其中，从业人员 300 人及以上，且营业收入 2000 万元及以上的为中型企业；从业人员 20 人及以上，且营业收入 100 万元及以上的为小型企业；从业人员 20 人以下或营业收入 100 万元以下的为微型企业。

（九）住宿业。从业人员 300 人以下或营业收入 10000 万元以下的为中小微型企业。其中，从业人员 100 人及以上，且营业收入 2000 万元及以上的为中型企业；从业人员 10 人及以上，且营业收入 100 万元及以上的为小型企业；从业人员 10 人以下或营业收入 100 万元以下的为微型企业。

（十）餐饮业。从业人员 300 人以下或营业收入 10000 万元以下的为中小微型企业。其中，从业人员 100 人及以上，且营业收入 2000 万元及以上的为中型企业；从业人员 10 人及以上，且营业收入 100 万元及以上的为小型企业；从业人员 10 人以下或营业收入 100 万元以下的为微型企业。

（十一）信息传输业。从业人员 2000 人以下或营业收入 100000 万元以下的为中小微型企业。其中，从业人员 100 人及以上，且营业收入 1000 万元及以上的为中型企业；从业人员 10 人及以上，且营业收入 100 万元及以上的为小型企业；从业人员 10 人以下或营业收入 100 万元以下的为微型企业。

（十二）软件和信息技术服务业。从业人员 300 人以下或营业收入 10000 万元以下的为中小微型企业。其中，从业人员 100 人及以上，且营业收入 1000 万元及以上的为中型企业；从业人员 10 人及以上，且营业收入 50 万元及以上的为小型企业；从业人员 10 人以下或营业收入 50 万元以下的为微型企业。

（十三）房地产开发经营。营业收入 200000 万元以下或资产总额 10000 万元以下的为中小微型企业。其中，营业收入 1000 万元及以上，且资产总额 5000 万元及以上的为中型企业；营业收入 100 万元及以上，且资产总额 2000 万元及以上的为小型企业；营业收入 100 万元以下或资产总额 2000 万元以下的为微型企业。

（十四）物业管理。从业人员 1000 人以下或营业收入 5000 万元以下的为中小微型企业。其中，从业人员 300 人及以上，且营业收入 1000 万元及以上的为中型企业；从业人员 100 人及以上，且营业收入 500 万元及以上的为小型企业；从业人员 100 人以下或营业收入 500 万元以下的为微型企业。

（十五）租赁和商务服务业。从业人员 300 人以下或资产总额 120000 万元以下的为中小微型企业。其中，从业人员 100 人及以上，且资产总额 8000 万元及以上的为中型企业；从业人员 10 人及以上，且资产总额 100 万元及以上的为小型企业；从业人员 10 人以下或资产总额 100 万元以下的为微型企业。

（十六）其他未列明行业。从业人员 300 人以下的为中小微型企业。其中，从业人员 100 人及以上的为中型企业；从业人员 10 人及以上的为小型企业；从业人员 10 人以下的为微型企业。

五、企业类型的划分以统计部门的统计数据为依据。

六、本规定适用于在中华人民共和国境内依法设立各类所有制和各种组织形式的企业。个体工商户和本规定以外的行业，参照本规定进行划型。

七、本规定的中型企业标准上限即为大型企业标准的下限，国家统计部门据此制定大中小微型企业的统计分类。国务院有关部门据此进行相关数据分析，不得制定与本规定不一致的企业划型标准。

八、本规定由工业和信息化部、国家统计局会同有关部门根据《国民经济行业分类》修订情况和企业发展变化情况适时修订。

九、本规定由工业和信息化部、国家统计局会同有关部门负责解释。

十、本规定自发布之日起执行，原国家经贸委、原国家计委、财政部和国家统计局 2003 年颁布的《中小企业标准暂行规定》同时废止。

五、法定代表人（单位负责人）身份证明或授权委托书
法定代表人（单位负责人）身份证明

投标人名称：_____

单位性质：_____

地 址：_____

成立时间：_____年____月____日

经营期限：_____

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）。

特此证明。

投标人：_____（盖单位章）

_____年____月____日

法定代表人（单位负责人）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、说明、补正、递交、撤回、修改____（项目名称）____（标包号。未分包的，此处不填写）投标文件、签订合同和处理有关事宜，其法律后果由我方承担。

代理人无转委托权。

代理人：_____性别：_____年龄：_____

身份证号码：_____ 职务：_____

投标人：_____（盖单位章）

法定代表人（单位负责人）：_____（签字或盖章）

授权委托书日期：_____年____月____日

六、资格证明文件

（一）投标人基本情况表

投标人名称						
注册地址				邮政编码		
联系方式	联系人			电话		
	传真			网址		
法定代表人 (单位负责人)	姓名		技术职称		电话	
成立时间			员工总人数：			
许可证及级别	(如有)		其中	高级职称人员		
营业执照号				中级职称人员		
注册资金				初级职称人员		
				其他人员		
经营范围						
关联企业	与本单位负责人为同一人的单位： 与本单位存在直接控股关系的单位： 与本单位存在管理关系的单位：					
备注						

(二) 招标文件要求的相关资质证明

1、投标人相关符合要求的资质证明文件：

1-1 企业法人营业执照副本（或事业单位法人证书）复印件

注：投标人提供资料复印件。

1-2 制造商的相关资质证明（如有）

注：投标人提供资料复印件。

1-3 产品的相关资质证明文件（如有）

注：投标人提供资料复印件。

1-4 其他要求的相关资质证书复印件（如有）

注：投标人提供资料复印件。

注意对照招标公告和评标办法规定，提供各类资质证明材料

(三) 无重大违法记录声明函

致：皖南医学院

安徽省招标集团股份有限公司

本单位郑重声明，根据《中华人民共和国政府采购法》及《中华人民共和国政府采购法实施条例》的规定，参加政府采购活动前三年内，本单位在经营活动中没有重大违法记录，没有因违法经营受到刑事处罚或者责令停产停业、吊销许可证或者执照、较大数额罚款等行政处罚。

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。

投标人：_____（盖单位章）

日期：_____

七、商务条款偏离表

序号	项目	招标文件的条款	投标文件的条款	偏离说明	备注
1	交货地点			无偏离 正偏离 负偏离	
2	交货期				
3	质保期				
4	付款方式				

投标人保证：除商务条款偏离表列出的偏差外，投标人响应招标文件的全部要求。如未列出，视为全部响应招标文件商务条款。

投标人：_____（盖单位章）

日 期：_____

八、技术规格偏离表

序号	设备名称	招标规格型号	投标规格	偏离说明	备注
				无偏离 正偏离 负偏离	

投标人保证：除技术规格偏离表列出的偏差外，投标人响应招标文件的全部要求。如未列出，视为全部响应招标文件技术规格。

投标人：_____（盖单位章）

日 期：_____

九、技术响应资料

(格式由投标人自行拟定)

1、货物(服务)主要技术指标和性能的详细说明

注：投标人应将投标产品拆分为相关主要部件分别描述。

2、货物(服务)说明

3、供货安装(调试)方案

4、维保、售后服务体系与维保方案

5、培训方案

6、所投货物(服务)的技术资料或样本或检测报告等

十、投标人须知前附表规定的其他材料

十一、投标人认为应该提供的其他资料