

安徽医学高等专科学校新桥校区基础医学院尸体库、尸体处理
间实验室标本、设备采购及安装

招标文件

招标编号：ZF2022-02-0403

采 购 人：安徽医学高等专科学校

采购代理机构：安徽省招标集团股份有限公司

2022 年 6 月 21 日

目 录

第一章	招标公告	2
第二章	投标人须知	7
第三章	采购需求及技术规格要求.....	33
第四章	资格审查和评标办法（综合评分法）	72
第五章	合同条款及格式.....	81
第六章	投标文件格式.....	88

第一章 招标公告

安徽医学高等专科学校新桥校区基础医学院尸体库、尸体处理间实验室标本、设备采购及安装招标公告

项目概况

安徽医学高等专科学校新桥校区基础医学院尸体库、尸体处理间实验室标本、设备采购及安装招标项目的潜在投标人应在优质采云采购平台 (<http://www.youzhicai.com/>) 获取招标文件，并于 2022 年 7 月 13 日 10 点 00 分（北京时间）前递交投标文件。

一、项目基本情况

招标编号：ZF2022-02-0403

项目名称：安徽医学高等专科学校新桥校区基础医学院尸体库、尸体处理间实验室标本、设备采购及安装

预算金额：2548 万元

最高限价：2548 万元

采购需求：尸体库、标本制作间的设计、装饰装修及尸体库、标本制作间、冷库、尸体处理间和储物间、实验准备室、局解实验室、系解实验室、断层实验室、模型陈列室、库房、男/女应急喷淋和更衣室等区域的教学设备配套、层流布气罩、数字化离子净化模块、外排除臭模块、尸库专用净化塔、双模式病毒消杀装置、解剖智慧物联核心监控系统（带 APP 空气质量控制）、医疗级专用净化器等。

合同履行期限：合同签订并接采购人通知之日起 120 个日历天内完成备货，根据采购人要求进度送货、安装交付。

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：

本采购项目要求获得采购合同的供应商将签约合同价的 40%分包给一家或者多家中小企业，提供分包意向协议，分包意向协议中中小企业合同金额应当达到 40%（注：如果供应商本身提供所有标的均由中小企业制造（即提供满足要求的中小企业声明函），视同符合了资格条件，无需再向中小企业分包，无需提供分包意向协议）。

3. 本项目的特定资格要求：

3.1 资质要求：投标人具有建筑机电安装工程专业承包三级及以上资质，并具有有效的安全生产许可证。

3.2 业绩要求：/。

3.3 其他要求：

3.3.1 信誉要求

截至提交投标文件截止时间，投标人（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，其投标无效：

（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（或工商行政管理部门）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。投标人为联合体的，对投标人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 6 月 21 日至 2022 年 6 月 28 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（<http://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 7 月 13 日 10 点 00 分（北京时间）

地点：优质采云采购平台（<http://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、安徽省招标投标信息网、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、中小微型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>。

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：安徽医学高等专科学校

地址：合肥市芙蓉路 632 号

联系方式：17718192975

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：合肥市包河大道 236 号

联系方式：应急客服电话：0551-62220153（接听时间：8:30-12:00,13:30-17:30，节假日除外。潜在投标人应优先拨打项目联系人联系电话，无人接听时再拨打该“应急客服电话”）

3. 项目联系方式

项目联系人：孙志文

电 话：18256914548

附件：采购文件、基础医学院楼宇 CAD 图

第二章 投标人须知

投标人须知前附表

条款号	条款名称	编 列 内 容
1.1.2	采购人	详见招标公告
1.1.3	采购代理机构	详见招标公告
1.1.4	采购项目名称	详见招标公告
1.1.5	标段（包别） 划分	1个标包，详见第三章采购需求
1.1.6	采购预算	详见招标公告
1.1.7	专门面向中小企业采购	<input checked="" type="checkbox"/> 是，详见本章第11.2款 <input type="checkbox"/> 否，详见本章第11.2款
1.2.1	资金来源及比例	100%财政性资金
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。
1.3.2	进口产品采购	<input checked="" 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 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	详见招标公告。 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	安徽医学高等专科学校新桥校区，具体按采购人通知。
1.3.5	质量要求	合格
1.3.6	质量保证期	免费质保期： 最终验收合格之日起1年。（注：如与采购需求中的设备质保期不一致，以采购需求中的质保要求为准） 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	详见采购合同。 是否接受负偏离： <input checked="" type="checkbox"/> 不接受

条款号	条款名称	编 列 内 容
		<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	标注▲的为核心产品，详见各包采购需求。
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： <u>在答疑会召开前 / 天前（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>
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	允许： （1）允许分包的范围和内容：投标人可在采购人的允许下，对部分工作内容委托专业人员进行安装，如擅自使用非专业人员或无资质人员进行安装，对给招标人造成的损失，由投标人承担。 （2）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依法向中小企业分包。 （3）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	图纸，另行发放（如有）。
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>

条款号	条款名称	编 列 内 容
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</u> 内书面确认（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>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，根据采购需求提供（如有）： （1）密封、标志要求：不需密封，但应贴有加盖投标人印章或其委托代理人签字的标签。 （2）应在投标截止时间前递交，递交地点见 5.1 条，未按规定递交的不予受理。 （3）中标投标人样品的保管：自中标公告发布之日起 3 个工作日内，移交采购人保管。 （4）未中标投标人样品的退还：自中标公告发布之日起 3 个工作日内，投标人自行取回。逾期未取的，样品的损毁、灭失责任由投标人承担。
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	最高限价：详见招标公告
3.2.6	投标报价的其他要求	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

条款号	条款名称	编 列 内 容
		进行变更。
3.3.1	投标有效期	<u>120</u> 日历天（从投标截止之日算起）
3.4.1	投标保证金	<p>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：人民币 <u> / </u> 元； 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：<u> </u></p> <p>（1）投标保证金的提交截止时间（以到账时间为准）：<u>同投标截止时间</u>。</p> <p>（2）接收投标保证金的账户信息： 开户名称：<u>安徽省招标集团股份有限公司</u> 开户银行：<u>平安银行合肥分行</u> 银行账号：<u> / </u></p> <p>（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。</p> <p>（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。</p> <p>（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。</p>
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	按第四章资格审查和评标办法规定
3.5.3	近年类似项目的要求	按第四章资格审查和评标办法规定
3.6.1	是否允许递交备选投标方案	不允许
3.7.4 (1)	投标文件编制	<p>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， 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。</p>
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

条款号	条款名称	编 列 内 容
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软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。
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.youzhuicai.com/HelpCenter/HelpCenterIndex
4.1.2	投标文件封套 应载明的信息 (本项目不适用)	项目名称：_____（多包投标的，还应注明包名称及包号） 投标人名称：_____（联合体投标的，注明牵头人名称）
4.2.1	投标截止时间	详见招标公告
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： http://www.youzhuicai.com/ ） 递交非加密的投标文件和纸质投标文件地点：安徽省合肥市包河大道236号安徽省招标集团股份有限公司 / 楼 / 开标室（本条不适用） 投标截止时间前没有提交未加密的电子投标文件，视同放弃使用未加密的电子投标文件。 如未在招标文件规定的投标时间截止前网上上传加密的电子投标文件，而只递交了未加密的电子投标文件或纸质投标文件的，投标无效。
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>60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。其中采购预算金额在1000万元以上或者技术复杂或者社会影响较大的项目，评标委员会成员人数应当为7人以上单数</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>1-3名</u>
7.1.1	是否授权评标 委员会确定中	否

条款号	条款名称	编 列 内 容
	标人	
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> 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> 中标公告期限： <u>1个工作日。</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
7.4.1	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。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。</u> 履约保证金缴纳账户： 户 名：安徽医学高等专科学校 账 号：1302011519200394263 开户行：中国工商银行合肥牡丹支行 退还期限：最终验收合格之日起28天内无息退还。
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	是否强制采购节能产品	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是，具体要求强制节能的产品指：_____。 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。
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。

条款号	条款名称	编 列 内 容
11.2.1	中小企业认定标准	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	对中小企业的价格扣除标准	对于经主管预算单位统筹后未预留份额专门面向中小企业采购的采购项目，以及预留份额项目中的非预留部分采购包，小微企业报价扣除比例： （1）小型和微型企业： <u> </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> </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。 （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

条款号	条款名称	编 列 内 容
		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	投标专用章、业务专用章等效力规定	招标文件中明确要求加盖公章的，投标人必须加盖投标人公章。在有授权文件(原件)表明投标专用章、业务专用章等法律效力等同于投标人公章的情况下，可以加盖投标专用章或业务专用章，否则将导致投标无效。
12.5	多包投标、多包中标的规定	<input 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。
12.6	相关提示	<p>(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。</p> <p>(2) 本项目保证金账户采用虚拟账号，每个项目均不同，同一个项目不同标包也不同。投标标包应与投标保证金相匹配。如项目招标失败再次招标时，保证金账号也会发生变化。请投标人仔细核对账户信息。</p>
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。
12.8	不要求投标人提供非加密版本的电子版文件及纸质版文件的说明	<p>为有效遏制新型冠状病毒感染的肺炎疫情播散和蔓延，切实保障招标采购各方主体身体健康和生命安全，全力做好新型冠状病毒感染的肺炎疫情防控工作，本项目可实施远程开标，投标人可不用到达开标现场。现将相关说明如下：</p> <p>1. 本项目采用全流程电子化招投标，投标人应按招标文件要求在投标文件递交截止时间前在线递交加密的电子投标文件。投标人无须到开标现场递交未加密的电子投标文件和纸质文件。</p> <p>2. 投标文件递交截止时间后，投标人可远程在线解密已递交的投标文件。投标人未在招标文件规定的解密时间内完成远程解密操作或因投标人原因导致解密失败，均视为其放弃投标。</p> <p>3. 招标文件中关于制作和递交未加密的电子投标文件和纸质文件的相关条款本项目不适用。</p>

条款号	条款名称	编 列 内 容
		注：由投标人原因逾期解密的视为放弃本次投标的权利。

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

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://shixin.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（或工商行政管理部门）在全国企业信用信息公示系统中列入严重违法失信企业名单（以国家企业信用信息公示系统查询为准）；
- (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，由评标委员会组长抽签确定；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，由评标委员会组长抽签确定；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，由评标委员会组长抽签确定；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，由评标委员会组长抽签确定；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（或投标邀请书）；
- (2) 投标人须知；
- (3) 采购需求及技术规格要求；
- (4) 资格审查与评标办法；
- (5) 合同条款及格式；
- (6) 投标文件格式；
- (7) 投标人须知前附表规定的其他材料。

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以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；
- (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规定的内容、数量、时间、地点等要求提供投标货物样品。

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（适用于已进行资格预审的）

3.5.1 投标人在递交投标文件前，发生可能影响其投标资格的新情况的，应更新或补充其在申请资格预审时提供的资料，以证实其各项资格条件仍能继续满足资格预审文件的要求。

3.5.2 投标人是代理商或经销商的，通过资格预审后如确定了拟投标货物（服务）的制造商（提供商）的，投标时不得更换，否则其投标将按无效处理。

3.5.3 如本招标文件“评标办法”中涉及到对相关投标人资格进行评审的，投标人应在投标文件相应的“资格审查资料”中提供证明文件。

3.5 资格审查资料（适用于未进行资格预审的）

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 中标人须按规定向采购代理机构支付招标代理服务费，各标包按照相应中标金额参照国家发改委计价[2002]1980号文标准的80%计取，由中标人在领取中标通知书时，向采购代理机构支付。

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2.5%。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 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 本项目是否强制采购节能产品见投标人须知前附表。如属于强制采购节能产品的，投标人所投产品必须在投标人须知前附表规定的节能产品政府采购清单内。

11.1.2 如投标产品属于优先采购的节能产品或环境标志产品的，如采用最低评标价法时，出现投标人有效投标报价相同的情况，则所投产品为节能或环保产品优先。如采用综合评分法时，出现投标人总得分且投标报价均相同的，则所投产品为节能或环保产品优先。对于同时列入环保清单和节能产品政府采购清单的产品，优先于只列入其中一个清单的产品。

11.2 促进中小企业发展

11.2.1 供应商须知前附表第 1.1.7 项规定属于专门面向中小企业（含中型、小型、微型企业，下同）采购的，则供应商应当符合供应商须知前附表规定的中小微企业划分标准的中小微企业，且提供本企业制造的货物、承担的工程或者服务，或者提供其他中小企业制造的货物。

11.2.2 投标人须知前附表第 1.1.7 项规定不属于专门面向中小企业采购的，依据《政府采购促进中小企业发展暂行办法》（财库〔2011〕181号）、《安徽省财政厅 安徽省经济和信息化委员会转发〈财政部工业和信息化部关于印发政府采购促进中小企业发展暂行办法〉的通知》（财购〔2012〕142号）有关规定，对中小企业产品（货物）的价格按照投标人须知前附表规定的比例给与扣除；联合体投标的（如允许联合体投标的），小型、微型企业的协议合同金额占联合体协议合同总金额 30%以上的，对其投标报价按照投标人须知前附表规定比例给予扣除，用扣除后的价格参与评审。参加本次采购活动的中小企业应当在投标文件中提供招标文件规定格式的《中小企业产品投标声明函》及《中小企业声明函》，并对其真实性负责。

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 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。残疾人福利性单位属于小型、微型企业的，不重复享受政策。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》和《中小企业产品投标声明函》，并对其提供的声明函对其真实性负责。

11.2.5 投标产品中只有部分产品符合扣除政策的，只对符合政策要求的产品进行价格扣除。小型、微型企业提供中型企业制造的货物的，视同为中型企业。

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

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 responsibility；

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 采购需求及技术规格要求

一. 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 标注▲的为核产品，详见各包采购需求。

二. 采购需求

1) 基础医学院尸体库、尸体处理间实验室标本、设备采购及安装

序号	品名	参数	单位	数量
1	局解教师端教学系统	<p>1、必须采用无器质性病变和无缺失的中国人体连续断层真实数据重建三维人体，必须为无节段性数据缺失的断层数据。确保原始数据人阑尾正常、牙齿正常、睾丸正常。</p> <p>2、数字人体横断面间距：头部和颈部为$\leq 0.5\text{mm}$，其中颅底部必须$\leq 0.1\text{mm}$，其他部位为$\leq 1.0\text{mm}$，断层总数据必须> 2100层。具有横断面、冠状面、矢状面真实人体断层图像，能够任意放大与缩小，分辨率$\leq 0.18\text{mm} \times 0.18\text{mm}/\text{像素}$。</p> <p>3、必须结合真实医学数据精确的重建人体，包含至少 6000 个以上不可再分的解剖结构。每个解剖结构都必须加注文字说明及关键结构标注，并带有英文名称及英文发音，以满足英语教学的需求。</p> <p>4、该产品必须具有系统解剖学、局部解剖学、断层解剖学、临床病例、3D 人体标本、解剖学微课、自主学习七大模块，以满足系统解剖学、局部解剖学、断层解剖学以及临床应用的教学需求。</p> <p>5、该系统可窗口化、最大化显示。</p> <p>6、系统内根据教学大纲，将人体的器官组织以全真三维模型的形式展示，能够放大、缩小并以任何角度旋转观察。包括俯视效果和仰视效果。</p> <p>7、系统内横、矢、冠三个断面各断层内解剖结构做好圈画标注，方便查看各解剖结构在断层中的位置和范围，横、矢、冠三个断面与三维解剖结构可在同一界面显示，并且横、矢、冠三个断面与三维解剖结构相互关联，点击三维或断层任意结构位置，其他各区域均有同步响应。</p> <p>8、系统内设预置位功能，方便老师根据教学内容建立磁贴，在讲课过程中快速调用设置好的三维人体结构，各预置位磁贴内包含对应解剖结构的组织学切片图片。</p> <p>9、系统具备单独显示、剥离、恢复、染色、透明、查找、发音、随手画等功能。</p> <p>10、老师可根据教学需求在三维人体结构上自行添加三维标注，并可对标注内容进行注释，以方便教学。</p> <p>11、系统内局部解剖学内容需按照局部解剖学教材设定，可按层次逐层剥离，并标识解剖切口，且保持浅筋膜、深筋膜完整，方便学生了解各部位层次和毗邻关系。</p> <p>12、该系统内解剖学微课模块需包含系统解剖学微课、局部解剖学微课、断层解剖学微课，数量不少于 100 个。系统解剖学微课内容包含神经传导、运动演示、血液循环途径等内容。局部解剖</p>	套	4

		<p>学微课需为真实局部解剖操作演示视频,包括头、颈、胸、腹、盆(男、女)、上肢、下肢、脊柱,视频内容详实展示操作手法步骤以及各部位层次和解剖结构毗邻关系。断层解剖学微课需将断层与CT/MR影像对照讲解以方便学生学习。</p> <p>13、该系统自主学习模块中,课件内容需由文字、图片、微视频、三维解剖结构四种模式组成,三维解剖结构必须能够360度任意旋转,从而满足课前预习、课后复习,也为临床医生和研究生提供实用的解剖学参考资料。</p> <p>14、课件内还需按照教学章节配有相应练习题,练习题包含理论练习和标本练习,以达到标本考试的目的。练习题数量不少于1800道。</p> <p>15、断层解剖模块内容需包含真实人体断层、CT/MR影像以及三维结构三个部分,并做好结构标注,且三部分能够相互对应,方便学生由三维解剖结构过渡到断层解剖,再由断层解剖过渡到CT/MR影像,为以后临床影像诊断打好基础。</p> <p>16、断层解剖模块CT/MR影像数量不少于1700张。</p> <p>17、系统内临床案例模块需提供临床数据,临床案例数据包含临床病例影像的重建模型、正常人体的模型数据、CT影像、病例描述等。临床病例影像重建模型可与正常人体结构进行对比观察。</p> <p>18、临床案例模块内包含不少于80个实际临床病例。</p> <p>19、系统内3D人体标本模块需采用真实人体标本进行数字化展示,内容包含系统解剖标本、局部解剖标本、断层标本,数量不少于1800件。</p> <p>20、硬件参数:屏幕尺寸:86寸,屏幕分辨率:3840*2160,亮度350 cd/m²,多点触摸系统,可视角度达到175°。内嵌计算机:CPU I5、8G内存、500G固态硬盘、无线网卡、2G独立显卡支持4K输出</p> <p>21、支持一键打开主屏或副屏的记忆存储功能。支持在主屏上同步展示左右两副屏书写的内容,并且支持保存、扫码分享白板软件等操作。</p> <p>★22.系统需满足系统解剖学、局部解剖学、断层解剖学教学,可展示人体任意断面,包括曲面断面。该系统采用“任意切割”功能设定剪切面,通过“步长移动”移动剪切面到目标位置进行任意切割,并且可以通过“切割列表”保存切割步骤。(需提供功能截图)</p> <p>23.系统提供任意角度直线切割功能,可根据需求在任意位置、任意角度对任意解剖结构进行切割,且切割后解剖结构断面需为真实的人体结构断面图像,不能是人工添加的单色切面。</p> <p>24.系统提供曲线切割功能,可根据需求在任意位置进行曲线圈画,以获得该位置的曲面重建。</p> <p>25.可根据局部解剖学部位进行曲线切割,如股前区,可通过曲线切割功能从髌前上棘至耻骨结节,绕阴囊根部向下至大腿内侧,经过胫骨粗隆的下缘做一横切口,将该部位进行单独保留。</p> <p>26.系统提供正交切割功能,支持任意位置点击,展示不同切面状态,通过拖动,查看切面内容。</p> <p>★27.系统内提供“内窥镜”功能,可将视野放置在人体内进行观察,如膝关节内部。(需提供功能截图)</p>		
2	多媒体讲台	<p>规格:1140*820*1000mm</p> <p>1.选用1.2mm优质冷轧钢板,经数控设备加工而成,表面除油、酸洗、磷化、防腐、防锈、钝化后静电喷塑,色彩牢固,经久耐用,灰白色(主体)+橡木(扶手、装饰板);</p> <p>2.上柜体:讲台实木扶手及背板选用高档橡木精细加工而成,表面增光处理。桌面选用E1级环保高密度防火板,耐酸碱、防火、防潮、耐划伤、纹路精美。显示器翻转设计,角度可根据教师身高或光线强弱调整倾斜角度。键盘向外翻转,键盘托有调节挡板,可根据键盘大小调整位置,固定键盘。内部面板可开孔安装中控,方便教学设备使用。面板有鼠标槽,方便鼠标闲置时放置。柜体背面开有通风散热孔;</p> <p>3.下柜体选用优质冷轧钢板制作,国标19英寸机架,含19寸显示器,上下可调节托盘,轻松应对各种尺寸的设备,前侧对开门设计,留有小窗口,方便各种设备的操作。讲台后侧上下两门均可打开,方便设备安装维护。柜体正面及左右两侧开有精美通风孔;</p> <p>4.一把钥匙控制整个讲台,翻转开启显示器盖板,键盘托盘可翻转,右侧抽拉隐藏式视频展台;对开下柜门,操作相应的设备;(可选装IC卡电子锁和漏电保护装置);</p> <p>5.讲台整体设计符合人体工程学,整体高度适中,显示器角度可调,白灰色和实木色双色彩合理搭配,精致优雅,美观大方,高度集成。上下分体式设计,便于维护、搬运和仓储;</p>	张	15
3	平衡调整式净化解剖台	<p>一.主要技术参数:</p> <p>解剖台规格:2110*800*930mm;</p> <p>内箱体尺寸:1920*600*420mm;</p> <p>工作电压:AC220V/50Hz ;</p> <p>有效容积:≥400L ; 承载重量: ≥150kg;</p> <p>排风量: ≈2000m³/h ; 平台有效行程: ≥480mm;</p> <p>控制方式: 电动 +手动 +远程;</p> <p>材料: 国标304不锈钢,通过GB/T20878-2007标准判定,其中Cr≥18, Ni≥8。</p> <p>二.功能特点:</p> <p>1.具有浸泡保存.解剖操作和学生课桌多重功能;</p> <p>2.解剖台内置可升降不锈钢平台,操作台板厚度≥1.2mm;精加工,耐腐蚀,易清洗;</p> <p>3.解剖台具有断电保护功能;</p> <p>4.盖子部分:采用厚度≥1.2mm的SUS304不锈钢。解剖台单开台面,拉开解剖台时台面垂直悬挂;</p> <p>5.箱体部分:箱体部分采用厚度≥1.2mm的SUS304不锈钢材料冲压成形。放满尸体保存液后,箱</p>	张	24

	<p>体不发生变形。箱体底部采用加强支撑设计，箱体稳固；</p> <p>6. 控制方式：升降采用手动控制及电动控制，通过不少于 24 点位的可编程 PLC 进行逻辑控制。</p> <p>①电动控制，时间小于 1min，涡轮蜗杆传动平行升降，台面升降高度不小于 500mm。②手动控制，在断电情况下可以进行实验操作，不影响解剖台使用；</p> <p>7. 升降方式：</p> <p>7.1 解剖台升降采用蜗轮蜗杆传动形式，不接受内箱体螺柱升降. 内箱体钢丝升降，内箱体链条升降等其他传动方式，提供解剖台蜗轮蜗杆传动实拍照片和方案说明；</p> <p>7.2 传动装置必须采用隐藏式安装（需提供传动装置隐藏式安装的产品实拍照片和方案说明扫描件）；</p> <p>7.3 操作台面可以在任意位置升降和固定，通过双排轮减速系统平稳带动四组升降模块，采用两组不锈钢单环摆臂，承托操作台面平稳升降；</p> <p>7.4 特设组合控制键可点动抬高解剖台操作面板，点动抬高位置高于解剖台箱体，可至摆臂垂直位置的 120°，并且可实现与标本推车台面互换，可与尸体冷藏柜台板无缝更换，方便操作；</p> <p>7.5 升降控制可采用手动，电动升降，智慧物联本地端控制升降，APP 远程控制升降；</p> <p>7.6 提供满足 7.1-7.5 升降要求的三维数字建模机械动画，要求解剖台做剖面暴露内部结构，显示各传动机构间的毗邻关系，触发传动装置后，解剖台升降系统做出升降反应的机械动画，要求时长不小于 2min；</p> <p>★8. 净化部分：解剖台具有净化防霉功能，采用气流慢循环匀风系统，对解剖台内的标本进行 24 小时防霉净化处理，采用高频电离防霉技术，防止标本长霉，净化效率达到 90%以上（提供防霉净化模块的安装实物图片）；</p> <p>9. 排风功能：具有解剖台内箱体下排风和解剖台周边 360° 侧排风功能。</p> <p>10. 开盖感应系统：解剖台盖子关闭时，自动锁定升降功能，避免误操作导致标本损坏。</p> <p>11. 学生安全锁功能：在智慧物联本地端和 APP 远程端可设置解剖台的操作权限，避免学生误操作。</p> <p>12. 解剖台下方预留福尔马林废液处理模块，可与实验室废液处理设备相兼容；</p> <p>★13. 可直接对接解剖实验室通风净化系统使用，产品通过国家级专业协会技术鉴定，鉴定内容包含①通过解剖台双排风功能，控制污染气体对环境的影响，②解剖台可改善解剖实验室的教学条件和工作环境，③建议推广使用，要求出具满足要求的鉴定证书；</p> <p>★14. 配备智控感应反馈装置，与实验室净化移动式 APP、智慧物联核心监控系统相联动，显示解剖台的使用情况，可以远程控制解剖台升降（需提供满足要求的 APP 界面、智慧物联核心界面功能截图）；</p> <p>15. 箱体下方有泄流模块，方便排出残液，同时不被标本碎屑堵塞；</p>		
4	<p>解剖学实验教学定制无影灯。</p> <p>1. 技术指标</p> <p>1.1 照度 (Lx) 距 1m 处： 60000-160000Lx</p> <p>1.2 色温 (K) 可调： 3500-5000K</p> <p>1.3 光斑直径 (mm)： 100-300</p> <p>1.4 光束深度 (mm)： 700-1200</p> <p>1.5 深腔无影率： ≥90%</p> <p>1.6 亮度档级调光： 无极调光</p> <p>1.7 温升° C (工作区域)： <1°C</p> <p>1.8 术者头部温升° C： <1°C</p> <p>1.9 显色指数 (Ra)： ≥96</p> <p>1.10 总辐照度： ≤600w/ m²</p> <p>1.11 灯头直径 (mm)： 700</p> <p>1.12 灯珠功率 (3.2V·W)： 1W</p> <p>1.13 灯珠平均寿命 (h)： 50000</p> <p>1.14 灯体旋转： 180°</p> <p>1.15 电源电压 (AC)： ~220V/50Hz</p> <p>1.16 输入功率 (W)： 300</p> <p>2. 采用纯正进口的 LED 光源与透镜作为手术照明，真正冷光源；照明区域无温升，手术创面不易干燥，减少感染概率，有利于创面的愈合。</p> <p>3. 操作者可根据自身对亮度的适应性和不同手术而随意调节照度与色温；产生的暖白光可以增强血液与人体其他组织、脏器的色差，使用手术中医生的视觉更加清晰逼真。</p> <p>4. LED 无影灯采用进口开关电源控制，使工作电压永远处于稳定状态；为纯直流供电，无频闪，亦不会对工作区域的其他设备产生谐波干扰。</p> <p>5. 三维光学系统设计使光束深度达 1 米以上，手动调焦就可用于各类大型、深部手术的照明；360° 均匀照射在人体组织上，无虚影产生，清晰度高。</p> <p>6. LED 具有较高的发光效率，耐冲击，不易破碎、无汞污染，且其发出的光不含红外和紫外成分的辐射污染。</p> <p>7. 可卸式手柄外套，可在 135° C 高温下消毒。</p> <p>8. 六关节设计无飘移，流线型设计的灯头更符合现代净化层流手术室的设计要求，时尚的外观设</p>	套	12

		<p>计给医院手术提供了一个新的亮点。</p> <p>9. 无影灯三个臂，其中两个臂上安装无影灯，预留一臂摄像头及工程宝安装位。</p>		
5	解剖录播教学系统（3点位）	<p>1. 解剖实验室定制版录播，要求高清显示标本的血管和神经等小微结构，每间3点位摄像头，两张解剖台间一套录播摄像头，摄像头下影像可以在对应的学生端一体机上显示，同时教师端可以切换显示任一摄像头下影像，也可以将学生端显示器同屏成教师显示器显示内容一致。</p> <p>2. 摄像头：支持最大2560×1440@30fps 高清画面输出，支持23倍光学变倍，16倍数字变倍，支持1080p@60fps、960p@60fps、720p@60fps 高帧率输出，支持三码流技术，每路码流可独立配置分辨率及帧率，支持区域入侵侦测、越界侦测、移动侦测等智能侦测功能，支持手动跟踪、全景跟踪、事件跟踪，并支持多场景巡航跟踪，支持3D数字降噪、强光抑制、电子防抖，支持360°水平旋转，垂直方向-5°-90°（自动翻转），支持300个预置位，8条巡航扫描，支持3D定位，支持定时抓图与事件抓图功能，支持区域曝光与区域聚焦功能，支持中心镜像功能，最低照度彩色：0.005Lux @ (F1.6, AGC ON)；黑白：0.001Lux @ (F1.6, AGC ON)，主码流50Hz:25fps(2560×1440, 2048×1536, 1920×1080, 1280×96)；</p> <p>3. 互动解码器：基于嵌入式硬件平台开发的一款解码设备，支持HDMI、BNC 输出接口解码输出，支持H.265、H.264、MPEG4、MJPEG 等多种编码码流解码，解码性能强劲，支持4K超高清输出，支持H.265、H.264、MPEG4、MJPEG 等主流的编码格式的解码，支持PS、RTP、TS、ES 等主流的封装格式的解码，支持H.265、H.264 的Baseline、Main、High-profile 编码级别的解码，支持G.722、G.711A、G.726、G.711U、MPEG2-L2、AAC 音频格式的解码；</p> <p>4. 教学成像录像机：可接驳符合ONVIF、RTSP 标准的众多主流厂商网络摄像机，支持H.265 高效视频编码码流，支持H.265、H.264IP 设备混合接入，支持6路1080P 解码，最大支持600万像素高清网络视频的预览、存储与回放，支持HDMI 与VGA 同源高清输出，HDMI 最大支持4K 高清输出，VGA 最大支持1080P 高清输出，支持最大8路同步回放和多路同步倒放，支持智能搜索、回放及备份功能，有效提高录像检索与回放效率，支持萤石云服务，可实现手机远程预览回放；支持萤石、Ehome2.0、ISUP5.0 以及GB28181 协议，轻松实现平台接入；</p> <p>5. 交换机：千兆以太网交换机，传输速率10/100/1000Mbps；</p> <p>教师端控制3D 摇杆：控制地址：最大可控制255 台快球，解码器，地址码从0-254，通讯方式：RS485 半双工，RS422 全双工，RS232 串口。通讯距离：RS485、RS422 大约1200 米，RS232 大约10 米级联数量：可以级联16 个副控控制键盘，控制器ID 从0-15。遥感控制：三维上下左右变倍。接口方式：10PIN 压线端子，DB9 头。显示方式：LCD 液晶屏幕</p> <p>6. 互看上墙软件：多元化的解码控制模式，支持主动解码和被动解码两种解码模式；支持开窗、窗口漫游功能；最大支持16 块屏幕任意拼接；</p> <p>7. 实验室录播可实现单间实验室的音影互动，也可以实现多间实验室的音影互动，可实现跨教室示教。</p>	间	4
6	局解学生端教学系统	<p>1. 为了确保人体解剖学教学的严谨性、科学性、完整性以及系统性，必须采用无器质性病变和无缺失的中国人体连续断层真实数据，重建出三维人体结构，为无节段性数据缺失的断层数据。</p> <p>2. 系统横断面间距要求：头部和颈部为≤0.5mm，其中颅底部≤0.1mm，其他部位为≤1.0mm，断层总数据>2100层。具有横断面、冠状面、矢状面真实人体断层图像，能够任意放大与缩小，分辨率≤0.18mm×0.18mm/像素。</p> <p>3. 三维结构基于真实人体横断层数据重建，需获得不少于6000个不可再分的三维解剖结构。每个结构可以通过自身所在的人体系统进行查找，也可以通过输入名称进行查找，而且人体解剖结构的位置、形态与原始数据保持一致。每个解剖结构都必须加注文字说明及关键结构标注，并带有英文名称及英文发音，以满足英语教学的需求。</p> <p>4. 软件界面需简洁、美观、大方，在主界面显示“系统解剖学”、“局部解剖学”、“断层解剖学”、“解剖学微课”、“临床案例”、“3D人体标本”、“自主学习”七大模块，可按照教学需求快速选择所需的教学模块。</p> <p>5. 系统解剖学模块</p> <p>5.1 系统解剖学目录按照规划教材教学大纲中的要求须分为运动系统、消化系统、呼吸系统、泌尿系统、生殖系统、腹膜、脉管系统、感觉器、神经系统、内分泌系统和皮肤。</p> <p>5.2 人体的三维结构能够放大、缩小并以任何角度旋转观察，包括仰视和俯视效果。对器官组织可以进行单独显示、全部隐藏、剥离、恢复、手动分离、自动分离、染色、框选、透明、查找、随手画、发音等，也可进行背景颜色的切换。</p> <p>5.3 系统内横、矢、冠三个断面各断层内解剖结构做好圈画标注，方便查看各解剖结构在断层中的位置和范围，横、矢、冠三个断面与三维解剖结构可在同一界面显示，并且横、矢、冠三个断面与三维解剖结构相互关联，点击三维或断层任意结构位置，其他各区域均有同步响应，三维结构高亮显示，三个断面相应结构染色标注显示。</p> <p>5.4 系统须具有预置位功能，按照规划教材教学大纲将常用教学内容提前编排好并以磁贴的方式展示，老师可根据教学内容自主添加磁贴，以满足老师在讲课过程中快速调用设置好的三维人体结构，各预置位磁贴内包含对应解剖结构的组织学切片图片。</p> <p>5.5 按照教学大纲要求系统解剖学预置位磁贴不少于200个。</p> <p>5.6 老师可根据教学需求在三维人体结构上自行添加三维标注，并可对标注内容进行自主编辑，以方便教学需求。</p> <p>6. 局部解剖学模块</p>	套	24

		<p>6.1 按照局部解剖学教学大纲要求须包括头部、颈部、胸部、腹部、盆部会阴、脊柱区、上肢、下肢八大局部解剖部位，每个部位下的目录按照局部解剖要求进行编排，以满足教学需求。</p> <p>6.2 按照八大局部解剖学部位设定预置位磁贴以满足老师在讲课过程中快速调用设置好的教学内容。按照局部解剖学教学大纲要求预置位磁贴不少于 200 个。</p> <p>6.3 系统具备单独显示、全部隐藏、剥离、恢复、手动分离、逐层剥离、染色、框选、透明、视频、解剖切口、随手画、背景切换等操作功能。</p> <p>6.4 透明功能：可透明表层凸显出深层与表层的层次关系。透明的程度可自由调节。可方便快捷地实现神经、血管等结构的体表投影。</p> <p>6.5 逐层剥离功能：按照局部解剖学大纲要求，可按层次逐层剥离，保持浅筋膜、深筋膜完整，方便学生了解各部位层次和毗邻关系。</p> <p>6 解剖切口功能：按照局部解剖学大纲要求，在数字人体上绘制出解剖线。</p> <p>★6.7 实景微课视频功能：按照局部解剖学大纲要求，每个局部三维解剖部位需有对应的实景解剖视频讲解，三维解剖部位与实景解剖视频相对应，在三维解剖场景下可快速调取解剖部位对应的实景解剖视频。方便学生快速的了解虚拟解剖与实际操作的具体流程及需要注意的事项。（需提供功能截图）</p> <p>7. 断层解剖学模块</p> <p>7.1 断层解剖学模块按照教学大纲须包括头部、颈部、胸部、腹部、盆部会阴、脊柱区、上肢、下肢八大部位，以满足教学需求。为便于教学预置断层解剖学磁贴不少于 70 个。</p> <p>★7.2 断层解剖模块需包含真实人体断层、CT/MR 影像以及三维结构三个部分，在同一界面显示，并做好结构标注，任意三维结构在这三个部分能够相互对应，方便学生由三维解剖结构过渡到断层解剖，再由断层解剖过渡到 CT/MR 影像，为以后临床影像诊断打好基础。（需提供功能截图）</p> <p>7.3 断层解剖模块 CT/MR 影像数量不少于 1700 张。</p> <p>8. 解剖学微课模块须包含系统解剖学微课、局部解剖学微课、断层解剖学内容，数量不少于 100 个。</p> <p>9. 自主学习模块</p> <p>9.1 软件系统须参照规划教材编排课件，具有系统解剖学、局部解剖学、断层解剖学内容。</p> <p>9.2 课件内容须由文字、图片、微视频、三维解剖结构组成。内容丰富、图像清晰、教学实用，能够满足学生进行课前预习、课后复习，也为临床医生和研究生提供实用的解剖学参考资料。</p> <p>10. 临床案例模块：系统内临床案例模块需提供临床数据，临床案例数据包含临床病例影像的重建模型、正常人体的模型数据、CT 影像、病例描述等。且临床病例影像重建模型可与正常人体结构进行对比观察。</p> <p>11. 临床案例模块案例数量不少于 80 个。</p> <p>12. 系统内 3D 人体标本模块需采用真实人体标本进行数字化展示，内容包含系统解剖标本、局部解剖标本、断层标本，数量不少于 1800 件。</p> <p>13. 55 寸多点触控系统，分辨率：3840x2160，亮度：400 cd/m²。内嵌计算机不低于：CPU i5、内存 8G、硬盘：500G 固态硬盘、WIFI、2G 独立显卡并支持 4K 输出。</p>		
7	器械清洗一体化洗手池	<p>1. 规格：长 2400mm*宽 600mm*高 780mm（±10mm）；</p> <p>2. 材质：国标 304 不锈钢板材，厚度≥1.2mm；</p> <p>3. 配 4 个洗手位，中间特殊静音处理，确保洗手时水花不外溅；</p> <p>4. 配 4 个鹅颈型水龙头，采用脚踏式控制开关；</p> <p>5. 带热水功能；</p> <p>6. 安装组织粉碎机，有效防止标本碎屑等堵塞下水管；</p> <p>7. 下水器与下水管采用环保，耐腐 PP 材料；</p> <p>8. 水池内嵌解剖器械清洗段：</p> <p>8.1 功率：1850W；</p> <p>8.2 正常工作水压：0.04-1MPa；</p> <p>8.3 清洗方式：喷淋漂洗，超声波清洗；</p> <p>8.4 加热方式：集成水泵加热；</p> <p>8.5 控制方式：微电脑控制，触控操作；</p> <p>8.6 洗涤方式：快速洗，标准洗，加强洗；</p> <p>8.7 一键高温除菌，蒸汽杀菌功能可以对设备进行快速消毒；</p> <p>8.8 烘干功能，72℃高温后可以余温烘干，去除残留水分，抑制霉菌滋生；</p> <p>8.9 可以根据洗涤量选择水位，有低水位，中水位，高水位；</p> <p>8.10 当设备运行过程中，出现加热异常，漏水，缺水，溢水，压力开关异常，门异常，排水异常等情况时，应启动告警。</p>	组	4
8	不锈钢拖把池	<p>一、主要技术参数：</p> <p>规格：L600mm*W600mm*H500mm（±3mm）</p> <p>材质：国标 304 不锈钢，厚度≥1.2mm</p> <p>二、功能特点：</p> <p>1、浦项优质不锈钢，抗锈、耐腐、易清洁；</p> <p>2、采用 304 提笼下水器，安全、排水快、有效防止堵塞；</p> <p>3、下水器与下水管采用环保、耐腐 PP 材料；</p>	组	23

9	台式洗眼器	<p>1. 主体: H59-1 加厚铜质</p> <p>2. 洗眼喷头: 加厚铜质环氧树脂涂层外加软性橡胶, 防止冲伤眼睛。</p> <p>3. 莲蓬头护罩: $\Phi 70\text{mm}$ 橡胶质护杯, 以避免紧急使用时瞬间接触眼部造成碰撞二次伤害。</p> <p>4. 防尘盖: PP 材质, 应有防尘盖连接于护罩, 可防尘脱落。使用时自动被水冲开。</p> <p>5. 水流锁定开关: 水流开启, 水流锁定功能一次完成。</p> <p>6. 控水阀: 自动关闭功能。</p> <p>7. 前置过滤器: 配小型前置过滤器, 应有去除管道所产生的沉淀杂质和细菌、微生物残骸、铁锈、沙泥等大于 5 微米以上的颗粒杂质功能, 避免眼睛及人体肌肤受到伤害。</p> <p>8. 供水软管: 软性 PVC 管, 外覆不锈钢网, 外层包裹 PE 管, 防止生锈、渗漏。</p>	套	20
10	不锈钢边台	<p>宽 600mm、高 800mm, 全不锈钢边台, 含柜体, 台面下方单双开门。采用国标不锈钢 304# 板材, 厚度 $\geq 1.2\text{mm}$, 表面拉丝处理, 美观大方。</p> <p>柜体内分两层, 从实用性能考虑, 采用活动层板, 可以根据存放的物品调节层高。</p>	米	74.4
11	解剖器械包	<p>手术收纳箱</p> <p>刀柄 4#</p> <p>手术刀柄 3#</p> <p>手术剪 12.5cm 直尖</p> <p>手术剪 14cm 直尖</p> <p>手术剪 14cm 直尖圆</p> <p>组织剪 18cm 弯 (综合)</p> <p>止血钳 12.5cm 直全齿</p> <p>止血钳 12.5cm 弯全齿</p> <p>止血钳 16cm 直全齿</p> <p>止血钳 16cm 弯全齿</p> <p>持针钳 18cm 粗针</p> <p>持针钳 18cm 细针</p> <p>组织钳 16cm 普通 头宽 5</p> <p>组织镊 16cm 直形 1\times2 钩</p> <p>医用镊 14cm 横齿 (敷料)</p> <p>医用镊 20cm 横齿 (敷料)</p>	套	128
12	立式尸池	<p>1、采用国标 304 不锈钢, 厚度 1.2mm, 立式尸池净深 2000mm, 采用砂浆回填到所需深度。</p> <p>2、智慧联动定制尸池, 立式尸池 6 行 8 列 48 个小池为一组, 底部相通。单池净尺寸为 L600*W600*H2000mm, 内部分隔板采用圆弧形设计, 盖板为长条形, 根据实际情况进行分块, 尸池组设计有自动加液模块, 与尸库信息化管理系统配套实现自动加液功能。</p> <p>3、尸池上口采用 $\Phi 25$ 不锈钢圆管封边以保证尸体标本在存取过程中不会损坏, 每格不锈钢隔断竖横向主龙骨采用 F25\times50\times1.2mm 不锈钢管, 副龙骨采用 F25\times38\times1.2mm 不锈钢管, 隔断下沿口部分采用 F25\times38\times1.2mm 不锈钢管。</p> <p>4、尸池外边框包边宽度 400mm, 材料为 SUS304 不锈钢, 采用承重设计, 确保操作时不发生形变, 内置对流式环形排风系统, 可与空气净化进行联动控制, 配置排水系统, 确保尸池清理时内部无积水。采用与母材料相同的焊接材料。无缝焊接后均需打磨, 拉丝处理, 边框对角误差不得超过 1.5mm。内面与现有混凝土强力胶粘合, 四周防水处理。</p> <p>5、尸池安装 MP-F 液位控制模块监控尸池内部液体情况, 并通过核心监控系统实时显示。</p> <p>6、所有不锈钢板的相拼焊接均需采用加强叠满焊接, 确保焊接缝的强度和密封。存水部分不得打磨。底部及侧面焊接须采用双面加强焊接。并经焊接缝防锈处理。</p> <p>7、可以预留独立的排水系统与后期污水处理系统无缝连接, 配置过滤模块, 防止残渣损坏设备。</p>	组	3
13	立式尸池盖板	<p>1、立式尸池盖板, 规格 600*600mm;</p> <p>2、尸池外围混凝土围挡 (开挖及围挡由学校基建完成) 厚度为 200mm, 尸池主体采用国标 304 不锈钢材质, 厚度 $\geq 1.2\text{mm}$。盖板采用厚度 $\geq 1.2\text{mm}$ 的国标 304 不锈钢材质, 带可折叠翻盖把手。</p>	个	144
14	循环导流装置	<p>1、规格: 宽 200mm, 高度 200mm。</p> <p>2、材质: 国标 304 不锈钢材质。</p> <p>3、功能: 四周环绕排风, 匀风设计, 保证高效排风。</p>	组	3
15	尸库信息化管理系统	<p>1. 系统介绍: 尸库数字化智能管理系统是一套集软硬件相结合的多功能网络系统。它包含了尸池智能控制、数字化遗体标本管理、尸库智能监测这三大核心功能共同搭建的综合智能化平台, 运用了当今主流的物联网技术和云端数据保证系统的稳定性和数据安全, 同时也能提高各大院校对于尸库的数字化管理效率。</p> <p>2 尸库系统功能内容:</p> <p>★2.1 可视化尸库控制: 该功能通过物联网技术将设备上的溶液自动配比控制、加液控制、排液控制、定时补液、定时循环控制集成到了远程控制终端界面上, 便于使用方便快捷操作。 (提供功能截图)</p> <p>2.2 可视化尸库管理: 系统界面展示实际的尸池布局, 对每个尸池中存放的遗体标本进行标本预警、查看尸池中的标本明细。</p> <p>★2.3 可视化尸库分析和监测预警: 利用主流的大数据技术, 将尸库中的遗体标本存放情况和尸</p>	套	1

		<p>池的液位情况进行反馈分析、各类的预警推送，便于院校方管理尸库。（提供功能截图）</p> <p>★2.4 数字化标本管理：对捐献或者自购的遗体标本进行登记、并且每个遗体标本都能进行入库、出库、换库、解剖、火化等一系列数字化管理操作。（提供功能截图）</p> <p>★2.5 标本使用查询：能迅速定位、查找标本的存放位置和所处的业务阶段，标本的所有使用明细也能展现出来。（提供功能截图）</p> <p>2.6 尸池环境监测汇总：记录尸库中的每个尸池的液位情况，保留监测数据。</p> <p>3. 开发语言：java。</p> <p>4. 采用 B/S 框架，支持 liunx、windows、windows server 系统环境下部署。</p> <p>5. 显示屏：规格：86 寸；高亮度≥515cd/m²；对比度≥4011: 1。</p>		
16	尸库信息采集系统	<p>本套系统属于移动应用，支持 Android 系统。</p> <p>1. 信息采集：姓名，性别，年龄，疾病史，等个性化需求信息。</p> <p>★2. 信息快速录入：一键入库，保存入库足迹、一键取出。二维码信息数据，每池内含标本数量，防腐情况（提供功能截图）</p> <p>★3. 精准查询：根据个性化需求，一键查询标本所在位置。（提供功能截图）</p> <p>★4. 消息推送：尸池中标本的防腐情况预警消息。（提供功能截图）</p> <p>★5. 尸库大数据分析：尸库总使用量，现有库存，月，年入池出池情况，现有防腐情况，类型占比（未成年，男，女，等个性化定制）（提供功能截图）</p> <p>6. 开发语言：JAVA。</p> <p>7. 接口开发：获取数据采集系统的 JDK。</p> <p>8. 多功能射频采集移动终端：8 核 2.0GHz 高性能处理器+Android11，搭载高性能 RFID 模组+圆极化天线，支持快速标签识读，识读距离可近可远。4G 全网通通讯，满足系统数据传输要求，打破环境限制。</p>	套	1
17	全控智能行车	<p>0.5T</p> <p>1、定制化行车，根据房屋面积安装行车起重机（采用电动吊装），起重电机安装在行车最高端，起重负载大于 500kg，根据尸库布局精准定位，配置行车定位模块。</p> <p>2、全部材料要求防甲醛腐蚀，轨道、横梁采用国内知名品牌钢材材质，轨道长度、横梁跨度根据实际尺寸设计，起重高度不小于 3 米、起重速度不小于 6m/min；行车运行速度不小于 10m/min；高强度环形起重吊链；钢梁采用 140mm 工字钢，吊架采用 60mm 角钢焊接。</p> <p>3、要求实用、方便、容易操作，吊装无盲区。</p> <p>4、行车智能起重模块，对尸库 144 个尸池和起始点位置、推车位置定精准定位软件管理模块，电脑数据统计及控制模块。</p>	组	1
18	尸库专用净化塔	<p>1. 规格：长 310mm*宽 260mm*高 750mm（±10mm）。</p> <p>2. 内置 4 组离子装置，离子管长度不小于 530mm，高效去除尸库高浓度甲醛、TVOC 等有害化学气体。</p> <p>★3. 净化塔具有对自然菌的灭杀功能，可以有效灭杀细菌，防止菌落形成。</p> <p>★4. 尸库专用净化塔对冠状病毒具有消杀作用。</p> <p>5. 净化塔外壳采用不锈钢材质，内置电气模块并可通过电气集成中心监控设备运行，一键式控制，在正常运行或故障时应有报警指示。</p> <p>6. 尸库专用净化塔应设有 2 组不锈钢过滤模块，含不锈钢过滤器。两组高效自运行风机，180 度环形出风。设备含故障显示、校正显示和维修显示，应有报警复位按钮功能。</p> <p>7. 净化塔有五组共计 685 个离子气流粒。</p>	组	4
19	不锈钢洗手池（2 人位）	<p>一、主要技术参数： 规格：L1200mm*W600mm*H800mm（±3mm） 材质：国标 304 不锈钢，厚度≥1.2mm</p> <p>二、功能特点： 1、全不锈钢制作，2 个洗手位，中间特殊静音处理。槽身以人体工程学设计，洗手时水花不会溅在身上。 2、采用脚踏式控制开关，更加卫生便捷。 3、采用新结构 304 提笼下水器，有效防止标本碎屑等堵塞下水管。</p>	组	8
20	高压清洗机	<p>强压，尸库清洗专用</p> <p>1、电源：220V/50HZ</p> <p>2、金属压力表显示，实时监控压力情况。</p> <p>3、自吸式水箱设计。</p> <p>4、高压水泵设计，具有关枪停机功能。</p> <p>5、合金金属机身，防滑大滚轮设计，进水口采用金属网纱过滤设计。</p> <p>6、枪头有喷洒泡沫清洗功能。</p>	套	1
21	尸体打捞装置	<p>不锈钢材质，打捞标本专用，不伤标本</p>	个	2
22	标本手推车	<p>1. 规格：长 2100mm*宽 650mm*高 800mm。2. 主体采用国标 304 不锈钢材质。</p> <p>3. 高强度加厚不锈钢管台体。4. 四角安装静音万向轮，带刹车功能。5. 整体承重 200kg。</p> <p>6. 带护栏。</p>	辆	4

23	标本液压推车	定制款,根据解剖台、冷藏柜操作面设计导轨,可与解剖台、冷藏柜台面无缝对接,避免转运过程需要不断搬运标本的情况。 1. 面板不锈钢材质,液压升降。 2. 台面尺寸:2000*550mm。 3. 最低高度:285/340mm。 4. 最高高度:1500mm。 5. 轮子尺寸:Φ125x40mm。	辆	1
24	全自动灌注机	1. 规格:800*500*1500mm;(±10mm) 2. 采用国标 SUS304 不锈钢模压工艺制作,厚度不小于 1.2mm。 3. 电源:AC220V/50HZ; 4. 功耗 150W,最大功耗 300W; 5. 灌注水箱容量:50-80L; 6. 水位显示:0-100%(0-50/80L),水量可手动编辑; 7. 注射压力显示:0-99kpa(正常注射压力约为 20-30kpa),压力值可手动编辑; 8. 加液及排液功能:可根据所设液位自动加液,有溢流保护功能,当需要将溶剂箱内药液放尽时可点击排液按钮; ★9. 恒压注射功能:独立两路注射系统,设有高精度压力变送器、微型涡轮霍尔流量计、静音无刷直流调速水泵。当选定注射 1 时,可以设置和显示注射 1 设定压力、注射 1 实际压力、注射 1 设定用量、注射 1 已注用量、注射 1 前次用量。(提供符合以上功能要求的界面截图) 10. 配药功能:智能化配药,可根据所需的溶剂浓度进行自动配比; 11. 智控系统:不小于 7 寸触控显示屏,界面显示加液启动/关闭、排液启动/关闭、注射 1、注射 2、液位设定 0-100%, 12. 历史记录功能:可对设备的历史用量和报警情况进行记录。 13. 运行警报功能:当出现灌注堵塞、灌注泄露、灌注药剂不足、加药溶剂不足等情况时,现场蜂鸣警报提醒。 14. 配套卧式灌注操作台,厚度≥1.2mm 的国标 304 不锈钢材质,规格 2100*800*800mm,带清洗,引流等功能。	套	1
25	法医解剖操作台	规格:2500*800*750mm 1、材质:国标优质 304 不锈钢,厚度≥1.2mm;表面硬度:HV200;拉伸:Tensile Test Ts/Nmm2Min520;弯曲:180; 2、台面内圆弧形连接,不结垢,便于清洗; 3、解剖台面可以整体取下,便于清洗; 4、水池内设有尸体毛发分离器,防止毛发进入排水管道; 5、有移动喷淋水枪水压可调节,可冲洗台解剖台整体污物; 6、水池有红外感应水龙头与高位手动水龙头,冷热水温可调(需跟外热水器连接); 7、排风设计,解剖台面开孔抽风(需跟外抽风机连接),能及时抽走操作过程中散发的有害气体; 8、解剖台边有防水电源插座,便于解剖工具使用; 9、尸转功能:解剖台一端通过快速对接机构与电动升降尸转车实现纵向对接,解剖台两内侧有嵌入式轻轨系统,尸体上台时,尸体担架顺着轻轨系统从电动升降尸转车滑入解剖台使尸体担架与解剖台平稳有序的无缝对接,然后运用锁定机构,将尸体担架固定在解剖台上。完成解剖后,尸体担架顺着轻轨系统从解剖台滑到尸体转推车上,负压功能:台面边框采用内凹排风口,大大增加排风效果,解剖台底座设计的长方形排风口启动排气装置,能强力高效地排去异味。 10、排水及清洗装置:台面四边大弧型圆角边框;大口径落水管、不易堵塞下水道。 11、冷热水功能,自带热源。 12、带组织粉碎机。	张	2
26	器械推车	1. 规格:800*600*850mm。 2. 材质:国标 304 不锈钢材质。 3. 双层结构推车,承重 80kg。 4. 推车置物架带围栏。 5. 四脚带静音万向轮,360° 灵活转向,带刹车功能。	台	6
27	解剖专用细菌病毒消杀车	1、对霉菌、病毒有消杀作用,消杀率≥99%。 2、额定电压:220V,额定频率 50Hz,功率 100W。 3、适用大空间,360° 全部杀菌。 4、消杀模块可自由调节 180°,不受固定限制。 5、可定时消杀,一键控制。	台	2
28	移动式微方导流净化系统	1. 规格:238×238×260mm。 ★2. 医疗级净化模块,有效消除过敏原,防止形成菌落,采用 GB21551.3-2010 方法进行检测,60 分钟内白色葡萄球菌除菌率≥99.99%,符合 GB/T118801-2015 标准。 3. 左右配置 2 台离子设备,尺寸:180×40mm,双层电离装置,离子设备可拆卸。为了防伪,每台离子装置底部刻一体成模商标(严禁贴印)。设备自带传感系统和检测功能,根据室内污染源	台	1

		<p>度进行自动调整状态和启停。内置自动计算器（8000H），当需要更换主机时自动警示。</p> <p>4. 设备顶部含智能触发装置和安全模块，尺寸：210mm×210mm，安全模块四角固定，带自保护功能，可单独拆卸。当安全模块打开，系统自动关闭。安装四套半封闭式减震保护系统。</p> <p>5. 设备内置控制台包含通风排除模块、维护警告复位模块、通风状态模块、风量调节模块。</p> <p>★6. 设备内置风机，安装不锈钢层流疏导孔，自渗透式循环方式净化，室内相对密闭状态下持续有效降低病毒、细菌的传播性，人机共处式消毒。</p>		
29	标本冷藏柜	<p>1. 内径尺寸：长 2100mm 宽 650mm 高 450mm。</p> <p>2. 外径尺寸：长 2480mm 宽 850mm 高 1700mm。</p> <p>3. 配套主机系统：每台冷柜配装 3 台同型号独立制冷系统，一门一主机。可移动柜体：冷藏柜整体底盘下安装 6 个带锁万向脚轮，以利于移动摆位。</p> <p>4. 降温方式：每套冷柜由 3 台制冷主机通过各自管道连接柜内三个舱室，采用内藏壁管式直冷明霜制冷方式。</p> <p>5. 柜门区域杀菌系统：设备柜门顶部安装微型风幕机，并配套紫外线灯光，全时对柜门区域进行杀菌、除凝露。</p> <p>6. 控制系统：冷藏柜控制系统采用智能远程监控模块和微电脑控制系统，可通过网络 APP 程序与主管人员手机连接，实时推送运行状态。具备：高低压报警反馈，失温故障反馈，电源运行故障反馈，超高温报警，超低温报警，温度探头失效报警等功能。</p> <p>★7. 教职工、师生健康保障：舱内安装防霉杀菌装置，采用气流慢循环匀风系统，对舱内的标本进行 24 小时防霉净化处理，采用高频电离防霉技术，防止标本长霉，净化效率达到 98% 以上。</p> <p>8. 设备模块化主体结构，平面柜门配套不锈钢平锁；整机由预制保温侧板、顶板、中板、底板、尾板、门头、门扇、除臭杀菌净化系统、遗体托盘、制冷机组、单机执行控制箱，等基础配件组装成型。室内主柜体各模块采用高强度预埋螺栓紧固，所有结合缝做高强度防水防渗；门扇、舱口软密封采用柔性硅橡胶材料。</p> <p>9. 各部位材质： 主体外壳：0.9mm304#不锈钢拉丝板。主体内壁：0.7mm304#不锈钢拉丝板； 门头、门扇：0.9mm304#不锈钢拉丝板； 门锁：304 不锈钢平面锁、配专锁钥匙； 保温层：100mm 厚聚氨酯高压发泡（非白色泡沫板）； 大体托盘：30*30mm 不锈钢管外框，下装 6 个轴承滚轮，两侧焊圆管护栏； 制冷主机：每组冷藏柜 3 套一体化压缩机机组； 制冷管道：φ10mm 厚壁紫铜管内藏安装； 制冷剂：环保 SUVA HP62 高效制冷剂。</p> <p>10. 电压功率温度要求：输入电压：220V；单柜最高运行功率：1350W（三台机组全开）；工作环境温度：45℃ 以下；箱体温度：零下 20℃--零下 28℃。</p>	组	6
30	系解教师端教学系统	<p>★1、必须采用无器质性病变和无缺失的中国人体连续断层真实数据重建三维人体，必须为无节段性数据缺失的断层数据。确保原始数据人阑尾正常、牙齿正常、睾丸正常。（需提供功能截图）</p> <p>2、数字人体横断面间距：头部和颈部为≤0.5mm，其中颅底部必须≤0.1mm，其他部位为≤1.0mm，断层总数据必须>2100 层。具有横断面、冠状面、矢状面真实人体断层图像，能够任意放大与缩小，分辨率≤0.18mm×0.18mm/像素。</p> <p>3、必须结合真实医学数据精确的重建人体，包含至少 6000 个以上不可再分的解剖结构。每个解剖结构都必须加注文字说明及关键结构标注，并带有英文名称及英文发音，以满足英语教学的需求。</p> <p>★4、该产品必须具有系统解剖学、局部解剖学、断层解剖学、临床病例、3D 人体标本、解剖学微课、自主学习七大模块，以满足系统解剖学、局部解剖学、断层解剖学以及临床应用的教学需求。（需提供功能截图）</p> <p>5、该系统可窗口化、最大化显示。</p> <p>6、系统内根据教学大纲，将人体的器官组织以全真三维模型的形式展示，能够放大、缩小并以任何角度旋转观察。包括俯视效果和仰视效果。</p> <p>7、系统内横、矢、冠三个断面各断层内解剖结构做好圈画标注，方便查看各解剖结构在断层中的位置和范围，横、矢、冠三个断面与三维解剖结构可在同一界面显示，并且横、矢、冠三个断面与三维解剖结构相互关联，点击三维或断层任意结构位置，其他各区域均有同步响应。</p> <p>8、系统内设预置位功能，方便老师根据教学内容建立磁贴，在讲课过程中快速调用设置好的三维人体结构，各预置位磁贴内包含对应解剖结构的组织学切片图片。</p> <p>9、系统具备单独显示、剥离、恢复、染色、透明、查找、发音、随手画等功能。</p> <p>10、老师可根据教学需求在三维人体结构上自行添加三维标注，并可对标注内容进行注释，以方便教学。</p> <p>★11、系统内局部解剖学内容需按照局部解剖学教材设定，可按层次逐层剥离，并标识解剖切口，且保持浅筋膜、深筋膜完整，方便学生了解各部位层次和毗邻关系。（需提供功能截图）</p> <p>12、该系统内解剖学微课模块需包含系统解剖学微课、局部解剖学微课、断层解剖学微课，数量不少于 100 个。系统解剖学微课内容包含神经传导、运动演示、血液循环途径等内容。局部解剖学微课需为真实局部解剖操作演示视频，包括头、颈、胸、腹、盆（男、女）、上肢、下肢、脊柱，视频内容详实展示操作手法步骤以及各部位层次和解剖结构毗邻关系。断层解剖学微课需将</p>	套	10

		<p>断层与 CT/MR 影像对照讲解以方便学生学习。</p> <p>13、该系统自主学习模块中，课件内容需由文字、图片、微视频、三维解剖结构四种模式组成，三维解剖结构必须能够 360 度任意旋转，从而满足课前预习、课后复习，也为临床医生和研究生提供实用的解剖学参考资料。(需提供功能截图)</p> <p>14、课件内还需按照教学章节配有相应练习题，练习题包含理论练习和标本练习，以达到标本考试的目的。练习题数量不少于 1800 道。</p> <p>★15、断层解剖模块内容需包含真实人体断层、CT/MR 影像以及三维结构三个部分，并做好结构标注，且三部分能够相互对应，方便学生由三维解剖结构过渡到断层解剖，再由断层解剖过渡到 CT/MR 影像，为以后临床影像诊断打好基础。(需提供功能截图)</p> <p>16、断层解剖模块 CT/MR 影像数量不少于 1700 张。</p> <p>★17、系统内临床案例模块需提供临床数据，临床案例数据包含临床病例影像的重建模型、正常人体的模型数据、CT 影像、病例描述等。临床病例影像重建模型可与正常人体结构进行对比观察。(需提供功能截图)</p> <p>18、临床案例模块内包含不少于 80 个实际临床病例。</p> <p>19、系统内 3D 人体标本模块需采用真实人体标本进行数字化展示，内容包含系统解剖标本、局部解剖标本、断层标本，数量不少于 1800 件。</p> <p>20、该软件系统可通过中国解剖学会的鉴定。</p> <p>21、硬件参数：屏幕尺寸：86 寸，屏幕分辨率：3840*2160，亮度 350 cd/m²，多点触摸系统，可视角度达到 175°。内嵌计算机：CPU I5、8G 内存、500G 固态硬盘、无线网卡、2G 独立显卡支持 4K 输出</p> <p>22、支持一键打开主屏或副屏的记忆存储功能。支持在主屏上同步展示左右两副屏书写的内容，并且支持保存、扫码分享白板软件等操作。</p> <p>23、“病理解剖三维定位系统”：</p> <p>23.1 本系统共 5 大模块：数据处理模块、模型调整模块、光线投影成像模块、3D 模型展示模块和重构切面模块；</p> <p>★23.2 模型 3D 展示模块：包括 stl 模型列表，stl 模型显示，stl 模型颜色，(stl 模型)不透明度，定位，透视，显示坐标，显示网格，stl 保存，坐标输入，路径显示，清除所有，清除定位辅助等功能(需提供功能截图)；</p> <p>★23.3 重构切面模块：包括水平面重构及三维定位；矢状面重构及三维定位；冠状面重构及三维定位(需提供功能截图)；</p> <p>★23.4 自选阈值重建：利用自选点，结合半径及容差值自动计算出需要重建的目标结构阈值并显示二值图像，点击表面绘制及体素绘制可直接在该阈值基础上进行 3D 重建(需提供功能截图)；</p> <p>★23.5 坐标系颜色调节：支持 7 种坐标系背景色(白、黑、红、绿、蓝、洋红、青)调节功能(需提供功能截图)；</p> <p>23.6 数据兼容性：支持序列数据格式：dcm, jpg, png, tif 等，支持 3D 模型类型：stl。</p>		
31	学生端联动屏	<p>1. 规格：≥55 寸</p> <p>2. 存储内存 8GB</p> <p>3. 运行内存/RAM 2GB</p> <p>4. CPU 架构 四核 A55</p> <p>5. 背光方式 直下式/DLED</p> <p>6. WIFI 频段 2.4G</p> <p>7. 系统 Android</p> <p>8. CPU 核心数 四核</p> <p>9. GPU G31MP 双核</p> <p>10. 语音控制 人工智能语音</p> <p>11. HDMI2.0 接口数 3 个</p> <p>12. USB2.0 接口数 1 个</p> <p>13. 配顶吊式安装支架</p>	套	20
32	中央实验台	<p>规格：L4600*W1500*H850mm</p> <p>1、钢木结构</p> <p>2、台面：不小于 12.7mm 厚的实芯理化板，进口台面，边缘加厚，圆滑加背面止水槽处理。</p> <p>3、柜体：采用达 E1 级 18mm 双饰面三聚氰胺板，板材截面一律经意大利全自动直线封边机用 1mm 厚优质 PVC 作防水处理；所有板件采用拆装式三合一连接，结构稳固，不变形，承重性能好且易于拆迁，利于在实验室这个特殊的工作环境使用。</p> <p>4、背板：采用达 E1 级 12mm 双饰面三聚氰胺板，板材截面一律经意大利全自动直线封边机用 1mm 厚优质 PVC 封边作防水处理，活动可拆卸式，便于使用过程中检修水、电、气等管道。</p> <p>5、主体框架：采用 40*60*1.2mm 冷轧钢管，优质方钢，表面经酸洗、磷化、均匀耐酸碱 EPOXY 环氧树脂粉末静电喷涂处理，化学防锈处理，耐酸碱腐蚀，承重性能好。</p> <p>6、滑轨：DTC 三节式导轨，表面经环氧静电喷涂，耐腐蚀，在 90mm 范围内可轻触抽屉自动回流。</p> <p>7、铰链：DTC 带阻尼铰链，与柜体水平面角度<15°时，柜门即可自行关闭。使用过程中无噪音、耐腐蚀，使用寿命长。</p> <p>8、可调脚：专用注塑可调脚，承重、防潮、防滑、抑菌、耐腐蚀，可根据室内地坪适当调整柜</p>	组	40

		体高度。		
33	理化板边台	规格：W750*H850mm 1、钢结构 2、台面：不小于12.7mm厚的实芯理化板，进口台面，台面边缘用同质材料板双层加厚至26.0mm 3、柜体板：不小于18mm厚的国产优质E1级中密度纤维板 4、柜体板表面：不小于18mm厚的优质三聚氰胺板（颜色可选） 5、主体框架：60*40*1.5mm方钢制作而成，环氧喷涂，化学防锈处理，耐酸碱腐蚀，称重性能好，表面喷塑 6、滑轨：DTC三节式导轨，表面经环氧静电喷涂，耐腐蚀，在90mm范围内可轻触抽屉自动回流。 7、铰链：DTC带阻尼铰链，与柜体水平面角度<15°时，柜门即可自行关闭。使用过程中无噪音、耐腐蚀，使用寿命长。 8、可调脚：专用注塑可调脚，承重、防潮、防滑、抑菌、耐腐蚀，可根据室内地坪适当调整柜体高度。	米	80
34	不锈钢洗手池（4人位）	1.规格：长2000mm*宽600mm*高780mm（±10mm）； 2.材质：国标304不锈钢板材，厚度≥1.2mm； 3.配4个洗手位，中间特殊静音处理，确保洗手时水花不外溅； 4.配4个鹅颈型水龙头，采用脚踏式控制开关； 5.带热水功能； 6.安装组织粉碎机，有效防止标本碎屑等堵塞下水管； 7.下水器与下水管采用环保，耐腐PP材料；	组	11
35	模型陈列柜	规格：宽度500mm，高度2000mm，长度1000mm（根据现场尺寸调整定制） 1.材质：冷轧钢板，厚度≥0.8mm，无磷环保静电喷涂。 2.柜子双开玻璃门。 3.柜门关闭有防撞减震软胶垫，关门无噪音。 4.储物区域层板采用加厚隔板，层高可根据使用需求进行调整。 6.调节脚采用专用地脚尼龙压铸螺杆，稳定、防潮、防锈、耐腐蚀。	组	30
36	热水器	1.规格：300L额定容量。 2.一级能效，额定制热量5000W，最大输入功率3000W。 3.采用晶太搪瓷内胆，耐用防腐。 4.防高温，自动断电防止意外烫伤。 5.空气能加电辅双能速热，随意切换，R410环保冷媒，节能省电。 6.双感温包设计，智能恒温。 7.分体式机组。防水等级：IPX4。	套	2
37	浴霸	1.面板尺寸：300*600mm； 2.功率：2100W； 3.双核金属滚轴电机，即开即热； 4.360°全方位循环取暖，暖风迅速均匀布满空间； 5.夏天打开吹风功能可做风扇使用；	个	9
38	断层3D打印模型（女横断层）	1.必须采用无器质性病变和无缺失的中国人体连续断层数据，必须为无节段性数据缺失的断层数据，确保原始数据人阑尾正常、牙齿正常。 2.断层3D打印模型为成年女性数据。 3.整套模型须以横断面形式展示。 4.断层3D打印模型要求采用两面打印，且断层内容不得重复，即一张断层3D打印模型从上面观察到的画面与从下面观察到的画面不同。 ★5.断层3D打印模型各断面间距为≤5mm。整套模型女性不得少于160张。 6.将所有断面按照顺序排列可获得完整人体全貌，头部、颈部、胸部、腹部、盆部、上肢、下肢完整。 7.为方便观察，打印模型需按照一定的人体比例放大，放大倍数不得小于1.2倍。 8.断层3D打印模型各断面须有名称，如：经上矢状窦断面。 9.断层3D打印模型须对各断面结构进行标注，以方便教学。需采用两面分别为中、英文的标注形式。 10.断层3D打印模型边缘需使用人体肤色硅胶包裹，以达到防磕碰、美观的效果。 11.断层3D打印模型须采用真正的高环保材料：无重金属成分，不含苯物质，甲醛排放量低于0.02%，低于E1级排放标准，无有毒气体。 12.断层3D打印模型须具有耐候性：对水分的吸收率几乎为零，不霉变、不腐烂、不龟裂，具有较强的耐酸碱碱性，自然条件下使用其特性不发生变化。 13.断层3D打印模型须具有耐燃性：不具备助燃特性，离火自熄，燃烧后无明火，无有毒气体产生。 14.断层3D打印模型须具有防虫蚁特性：不构成对蛀虫和白蚁的吸引，有效杜绝昆虫骚扰。 15.断层3D打印模型须具有易维护特点：应用性能稳定，易于打理，方便维护，节约维护成本。 16.断层3D打印模型须有独立包装，包装安装滚轮，方便存储与展示。包装底座需有固定插槽，	套	1

		可将断面 3D 打印按编号进行摆放，方便拿取查看。		
39	断层 3D 打印模型（男横断层）	<p>1. 必须采用无器质性病变和无缺失的中国人体连续断层数据，必须为无节段性数据缺失的断层数据，确保原始数据阑尾正常、牙齿正常。</p> <p>2. 断层 3D 打印模型为成年男性数据。</p> <p>3. 整套模型须以横断面形式展示。</p> <p>4. 断层 3D 打印模型要求采用两面打印，且断层内容不得重复，即一张断层 3D 打印模型从上面观察到的画面与从下面观察到的画面不同。</p> <p>5. 断层 3D 打印模型各断面间距为$\leq 5\text{mm}$。整套模型男性不得少于 160 张。</p> <p>6. 将所有断面按照顺序排列可获得完整人体全貌，头部、颈部、胸部、腹部、盆部、上肢、下肢完整。</p> <p>7. 为方便观察，打印模型需按照一定的人体比例放大，放大倍数不得小于 1.2 倍。</p> <p>8. 断层 3D 打印模型各断面须有名称，如：经上矢状窦断面。</p> <p>★9. 断层 3D 打印模型须对各断面结构进行标注，以方便教学。需采用两面分别为中、英文的标注形式（提供实物照片）。</p> <p>10. 断层 3D 打印模型边缘需使用人体肤色硅胶包裹，以达到防磕碰、美观的效果。</p> <p>11. 断层 3D 打印模型须采用真正的高环保材料：无重金属成分，不含苯物质，甲醛排放量低于 0.02%，低于 E1 级排放标准，无有毒气体。</p> <p>12. 断层 3D 打印模型须具有耐候性：对水分的吸收率几乎为零，不霉变、不腐烂、不龟裂，具有较强的耐酸碱碱性，自然条件下使用其特性不发生变化。</p> <p>13. 断层 3D 打印模型须具有耐燃性：不具备助燃特性，离火自熄，燃烧后无明火，无有毒气体产生。</p> <p>14. 断层 3D 打印模型须具有防虫蚁特性：不构成对蛀虫和白蚁的吸引，有效杜绝昆虫骚扰。</p> <p>15. 断层 3D 打印模型须具有易维护特点：应用性能稳定，易于打理，方便维护，节约维护成本。</p> <p>16. 断面 3D 打印模型须有独立包装，包装安装滚轮，方便存储与展示。包装底座需有固定插槽，可将断面 3D 打印按编号进行摆放，方便拿取查看。</p>	套	1
40	断层 3D 打印模型（冠状面、矢状面）	<p>1. 必须采用无器质性病变和无缺失的中国人体连续断层数据，必须为无节段性数据缺失的断层数据。确保原始数据阑尾正常、牙齿正常。</p> <p>2. 断层 3D 打印模型为女性数据。</p> <p>3. 整套模型须以冠状面、矢状面两种形式展示。</p> <p>4. 断层 3D 打印模型要求采用双面打印，且断层内容不得重复，即一张断层 3D 打印模型从正面观察到的画面与从背面观察到的画面不同。</p> <p>5. 断层 3D 打印模型各断面必须为连续断面，整套模型冠状面不得少于 20 张，矢状面不得少于 40 张。</p> <p>6. 将所有断面按照顺序排列可获得完整人体全貌。</p> <p>7. 为力求真实还原，打印模型需按照真实人体比例 1:1 尺寸打印。</p> <p>8. 断层 3D 打印模型各断面须有名称，如：经胛胝体压部的冠状断层。</p> <p>9. 断层 3D 打印模型须对各断面结构进行标注，以方便教学。需采用两面分别为中、英文的标注形式。</p> <p>10. 断层 3D 打印模型边缘需使用人体肤色硅胶包裹，已达到防磕碰、美观的效果。</p> <p>11. 断层 3D 打印模型须采用真正的高环保性材料：无重金属成分，不含苯物质，甲醛排放量低于 0.02%，低于 E1 级排放标准，无有毒气体。</p> <p>12. 断层 3D 打印模型须具有耐候性：对水分的吸收率几乎为零，不霉变、不腐烂、不龟裂，具有较强的耐酸碱碱性，自然条件下使用其特性不发生变化。</p> <p>13. 断层 3D 打印模型须具有耐燃性：不具备助燃特性，离火自熄，燃烧后无明火，无有毒气体产生。</p> <p>14. 断层 3D 打印模型须具有防虫蚁特性：不构成对蛀虫和白蚁的吸引，有效杜绝昆虫骚扰。</p> <p>15. 断层 3D 打印模型须具有易维护特点：应用性能稳定，易于打理，方便维护，节约维护成本。</p> <p>16. 断面 3D 打印模型须有独立包装，包装安装滚轮，包装需采用透明面板，可提供光源，以方便查看。</p>	套	1
41	断层解剖教学系统（教师端）	<p>1、必须采用无器质性病变和无缺失的中国人体连续断层真实数据重建三维人体，必须为无节段性数据缺失的断层数据。确保原始数据阑尾正常、牙齿正常、睾丸正常。</p> <p>2、数字人体横断面间距：头部和颈部为$\leq 0.5\text{mm}$，其中颅底部必须$\leq 0.1\text{mm}$，其他部位为$\leq 1.0\text{mm}$，断层总数据必须> 2100层。具有横断面、冠状面、矢状面真实人体断层图像，能够任意放大与缩小，分辨率$\leq 0.18\text{mm} \times 0.18\text{mm}/\text{像素}$。</p> <p>3、必须结合真实医学数据精确的重建人体，包含至少 6000 个以上不可再分的解剖结构。每个解剖结构都必须加注文字说明及关键结构标注，并带有英文名称及英文发音，以满足英语教学的需求。</p> <p>4、该产品必须具有系统解剖学、局部解剖学、断层解剖学、临床病例、3D 人体标本、解剖学微课、自主学习七大模块，以满足系统解剖学、局部解剖学、断层解剖学以及临床应用的教學需求。</p> <p>5、该系统可窗口化、最大化显示。</p> <p>6、系统内根据教学大纲，将人体的器官组织以全真三维模型的形式展示，能够放大、缩小并以任何角度旋转观察。包括俯视效果和仰视效果。</p>	套	1

		<p>7、系统内横、矢、冠三个断面各断层内解剖结构做好圈画标注，方便查看各解剖结构在断层中的位置和范围，横、矢、冠三个断面与三维解剖结构可在同一界面显示，并且横、矢、冠三个断面与三维解剖结构相互关联，点击三维或断层任意结构位置，其他各区域均有同步响应。</p> <p>8、系统内设预置位功能，方便老师根据教学内容建立磁贴，在讲课过程中快速调用设置好的三维人体结构，各预置位磁贴内包含对应解剖结构的组织学切片图片。</p> <p>9、系统具备单独显示、剥离、恢复、染色、透明、查找、发音、随手画等功能。</p> <p>10、老师可根据教学需求在三维人体结构上自行添加三维标注，并可对标注内容进行注释，以方便教学。</p> <p>11、系统内局部解剖学内容需按照局部解剖学教材设定，可按层次逐层剥离，并标识解剖切口，且保持浅筋膜、深筋膜完整，方便学生了解各部位层次和毗邻关系。</p> <p>12、该系统内解剖学微课模块需包含系统解剖学微课、局部解剖学微课、断层解剖学微课，数量不少于 100 个。系统解剖学微课内容包含神经传导、运动演示、血液循环途径等内容。局部解剖学微课需为真实局部解剖操作演示视频，包括头、颈、胸、腹、盆（男、女）、上肢、下肢、脊柱，视频内容详实展示操作手法步骤以及各部位层次和解剖结构毗邻关系。断层解剖学微课需将断层与 CT/MR 影像对照讲解以方便学生学习。</p> <p>13、该系统自主学习模块中，课件内容需由文字、图片、微视频、三维解剖结构四种模式组成，三维解剖结构必须能够 360 度任意旋转，从而满足课前预习、课后复习，也为临床医生和研究生提供实用的解剖学参考资料。</p> <p>14、课件内还需按照教学章节配有相应练习题，练习题包含理论练习和标本练习，以达到标本考试的目的。练习题数量不少于 1800 道。</p> <p>15、断层解剖模块内容需包含真实人体断层、CT/MR 影像以及三维结构三个部分，并做好结构标注，且三部分能够相互对应，方便学生由三维解剖结构过渡到断层解剖，再由断层解剖过渡到 CT/MR 影像，为以后临床影像诊断打好基础。</p> <p>16、断层解剖模块 CT/MR 影像数量不少于 1700 张。</p> <p>17、系统内临床案例模块需提供临床数据，临床案例数据包含临床病例影像的重建模型、正常人体的模型数据、CT 影像、病例描述等。临床病例影像重建模型可与正常人体结构进行对比观察。</p> <p>18、临床案例模块内包含不少于 80 个实际临床病例。</p> <p>19、系统内 3D 人体标本模块需采用真实人体标本进行数字化展示，内容包含系统解剖标本、局部解剖标本、断层标本，数量不少于 1800 件。</p> <p>20、该软件系统应具有中国计算机软件著作权登记证书。（提供复印件）</p> <p>21、硬件参数：屏幕尺寸：86 寸，屏幕分辨率：3840*2160，亮度 350 cd/m²，多点触摸系统，可视角度达到 175°。内嵌计算机：CPU I5、8G 内存、500G 固态硬盘、无线网卡、2G 独立显卡支持 4K 输出</p> <p>22、支持一键打开主屏或副屏的记忆存储功能。支持在主屏上同步展示左右两副屏书写的内容，并且支持保存、扫码分享白板软件等操作。</p>		
42	解剖教学系统服务器端	<p>1. 可分为 vip 客户端和普通客户端两种客户端，在端点数满员情况下 vip 客户端拥有优先登陆权限。教室机房使用 vip 客户端，校园开放下载端口为普通客户端以满足教室机房上课的使用。</p> <p>2. 系统具备一定的兼容性，不与其他软件发生冲突。</p> <p>3. 软件使用加密狗进行加密和端点控制。</p> <p>4. 必须采用无器质性病变和无缺失的中国人体连续断层真实数据重建三维人体，必须为无节段性数据缺失的断层数据。确保原始数据阑尾正常、牙齿正常、睾丸正常。</p> <p>5. 数字人横断面间距：头部和颈部为≤0.5mm，其中颅底部必须≤0.1mm，其他部位为≤1.0mm，断层总数据必须>2100 层。具有横断面、冠状面、矢状面真实人体断层图像，能够任意放大与缩小，分辨率≤0.18mm×0.18mm/像素。</p> <p>6. 必须结合真实医学数据精确的重建人体，包含至少 6000 个以上不可再分的解剖结构。每个解剖结构都必须加注文字说明及关键结构标注，并带有英文名称及英文发音，以满足英语教学的需求。</p> <p>7. 该产品必须具有系统解剖学、局部解剖学、断层解剖学、临床病例、3D 人体标本、解剖学微课、自主学习七大模块，以满足系统解剖学、局部解剖学、断层解剖学的教学需求。</p> <p>8. 塔式服务器，CPU:至强 E-2246G；内存：16G 硬盘 2T；双千兆网卡；17 寸显示器；防水抗菌键盘；光电鼠标。</p>	套	1
43	解剖教学系统网络版客户端	<p>1. 必须采用无器质性病变和无缺失的中国人体连续断层真实数据重建三维人体，必须为无节段性数据缺失的断层数据。确保原始数据阑尾正常、牙齿正常、睾丸正常。</p> <p>2. 数字人横断面间距：头部和颈部为≤0.5mm，其中颅底部必须≤0.1mm，其他部位为≤1.0mm，断层总数据必须>2100 层。具有横断面、冠状面、矢状面真实人体断层图像，能够任意放大与缩小，分辨率≤0.18mm×0.18mm/像素。</p> <p>3. 必须结合真实医学数据精确的重建人体，包含至少 6000 个以上不可再分的解剖结构。每个解剖结构都必须加注文字说明及关键结构标注，并带有英文名称及英文发音，以满足英语教学的需求。</p> <p>4. 该产品必须具有系统解剖学、局部解剖学、断层解剖学、3D 人体标本、临床病例、解剖学微课、自主学习七大模块，以满足系统解剖学、局部解剖学、断层解剖学以及临床应用的教学需求。</p> <p>5. 该系统可窗口化、最大化显示。</p>	套	65

		<p>6. 系统内根据教学大纲, 将人体的器官组织以全真三维模型的形式展示, 能够放大、缩小并以任何角度旋转观察。包括俯视效果和仰视效果。</p> <p>7. 系统内横、矢、冠三个断面各断层内解剖结构做好圈画标注, 方便查看各解剖结构在断层中的位置和范围, 且与三维人体必须相互关联, 点击三维或断层任意结构位置, 其他各区域均有同步响应。</p> <p>8. 系统内设预置位功能, 方便老师根据教学内容建立磁贴, 在讲课过程中快速调用设置好的三维人体结构, 各预置位磁贴内包含对应解剖结构的组织学切片图片。</p> <p>9. 系统具备单独显示、剥离、恢复、染色、透明、查找、发音、随手画等功能。</p> <p>10. 老师可根据教学需求在三维人体结构上自行添加三维标注, 并可对标注内容进行描述, 以方便教学。</p> <p>11. 系统内局部解剖学内容需按照局部解剖学教材设定, 可按层次逐层剥离, 并标识解剖切口, 且保持浅筋膜、深筋膜完整, 方便学生了解各部位层次和毗邻关系。</p> <p>12. 系统内临床案例模块需提供临床数据, 临床案例数据包临床病例影像的重建模型、正常人体的模型数据、CT 影像、病例描述等。案例数量不少于 80 个。且临床病例影像重建模型可与正常人体结构进行对比观察。</p> <p>13. 系统解剖学微课内容包含神经传导、运动演示、血液循环途径等内容。局部解剖学微课需为真实局部解剖操作演示视频, 包括头、颈、胸、腹、盆(男、女)、上肢、下肢、脊柱, 视频内容详实展示操作手法步骤以及各部位层次和解剖结构毗邻关系。断层解剖学微课需将断层与 CT/MR 影像对照讲解以方便学生学习。</p> <p>14. 该系统内解剖学微课模块需包含系统解剖学微课、局部解剖学微课、断层解剖学微课, 数量不少于 100 个。</p> <p>15. 该系统需配有根据规划教材编排的课件, 课件编排需与教材目录保持一致, 课件内容由文字、图片、微视频、三维解剖结构组成, 内容丰富、图像清晰、教学实用, 是学生进行课前预习、课后复习的重要学习资料, 也为临床医生和研究生提供实用的解剖学参考资料。课件内还需按照教学章节配有相应练习题, 练习题包含理论练习和标本练习, 以达到标本考试的目的。</p> <p>16. 练习题数量不少于 1800 道。</p> <p>17. 断层解剖模块内容需包含真实人体断层、CT/MR 影像以及三维结构三个部分, 并做好结构标注, 且三部分能够相互对应, 方便学生由三维解剖结构过渡到断层解剖, 再由断层解剖过渡到 CT/MR 影像, 为以后临床影像诊断打好基础。</p> <p>18. 断层解剖模块 CT/MR 影像数量不少于 1700 张。</p> <p>19. 系统内 3D 人体标本模块需采用真实人体标本进行数字化展示, 内容包含系统解剖标本、局部解剖标本、断层标本。</p> <p>20. 系统内 3D 人体标本数量不少于 1800 件。</p> <p>21. 该软件系统应具有中国计算机软件著作权登记证书。(提供复印件)</p>		
44	可翻转实验用电脑桌	桌面采用翻转式(升降式), 显示器收起来桌面齐整。	套	64
45	实验用计算机	<p>1. 英特尔处理器</p> <p>2. i5 处理器 6 核/12 线程 2.9-4.3GHz, 8G DDR4 内存, 512G 以上硬盘, 2G 独立显卡, 有线千兆网卡, window10 及以上系统。</p> <p>3. 不小于 19 寸显示器, 有线键鼠套装。</p> <p>4. VGA/HDMI 接口</p> <p>5. 标准机箱, 180W EPA 环保电源, 机箱背部支持手拧螺钉拆卸设计, 双视频接口, 多屏输出。</p>	套	65
46	双联观片灯	<p>1. 规格: 765*505*15mm</p> <p>2. 可视尺寸: 715*455 mm。</p> <p>3. 光源: LED。</p> <p>4. 光源色温: 10000° K。</p> <p>5. 功耗: 40W。</p> <p>6. 灯泡使用寿命: 超过 100000 小时。</p>	套	2
47	组合式可移动讨论桌	<p>1. 可移动梯形桌尺寸: 长边 800mm, 短边 250mm, 桌面宽度 480mm, 高 750mm。</p> <p>2. 可移动、可折叠、可自由组合</p> <p>3. 桌板: 采用 E1 级环保板材, 标准三聚氰胺板面板厚度 25mm</p> <p>4. 脚管: 前后脚采用优选冷轧钢板经折弯焊接而成</p> <p>5. 桌架: 整体表面采用高温环保喷涂处理</p> <p>6. 脚轮: 万向带刹车轮</p>	张	18
48	研讨椅	人体工学 C 弧设计, 原生海绵经久耐坐, 可折叠便于摆放, 不带滑轮	把	18
49	移动式书写白板	<p>1. 书写白板规格: 1000*2000mm; 可调节高度为 1810mm/1550mm</p> <p>2. 一键翻转, 双面白板, 双面磁力吸附;</p> <p>3. 三层烤漆面板, 书写流畅;</p> <p>4. 高密度加厚碳钢支架边框, 支架带下横杆稳定。</p>	套	1
50	无线镜下	一、大支架:	组	3

示教录播系统	<p>1、可移动式底盘支撑（静音滑轮）；</p> <p>2、横向伸缩 50CM，纵向伸缩 43CM；</p> <p>3、十档悬停锁止机构。</p> <p>二、小支架：</p> <p>270 度横向水平转向 X2，支杆纵向上下 180 度，镜头纵向 180 度，支杆长度 32cm(订制加长 10cm)，共计 42cm。</p> <p>三、老师专用小屏：</p> <p>横向水平 270 度，纵向 90 度任意调节。</p> <p>四、影音传输方式：无线</p> <p>五、电源供给方式：无线自备电源也可接有线电源。</p> <p>六、全无线，开机状态下自由移动。</p> <p>系统主机：</p> <p>1、变焦：128 倍混合自动变焦（高速）+≥16 倍；</p> <p>2、镜头：F2.0+F3.6，f=49.0mm；</p> <p>3、有效像素：1920X1536；</p> <p>4、解析度：900TV 线；</p> <p>5、视频输出：3840x2160+1080P；</p> <p>6、输出帧率：4K 30 帧/秒,1080P 60 帧/秒；</p> <p>7、兼容 3D 医学教学软件；</p> <p>8、图像处理引擎：CMOS；</p> <p>9、色彩精度：AEO3.2</p> <p>10、输入端口：1 个 VGA，1 个 HDMI；</p> <p>11、输出端口：HDMI/USB/VGA；</p> <p>12、图片输出：1920X1080；</p> <p>13、音频输入：1 个；</p> <p>14、音频输出：1 个；</p> <p>15、白平衡：手动/自动追踪；</p> <p>16、暗光补偿：自动；</p> <p>17、麦克风：1 个外置；</p> <p>18、3.0USB 接口：2 个；</p> <p>19、影像存储：固态硬盘+移动硬盘；</p> <p>20、光圈：自动/连动优先；</p> <p>21、录像：可录制有声视频；</p> <p>22、十字光标：影像定位；</p> <p>23、工作温度：-15℃——50℃。</p> <p>4K 教师专用触摸屏：</p> <p>1、面板规格：15.6 英寸；</p> <p>2、触控全贴合镜面屏；</p> <p>3、像素数量：3840 (RGB)*2160, UHD；</p> <p>4、显示区域(mm)：345.6(H)*194.4(V)；</p> <p>5、外观尺寸(mm)：351.9(H)*220.3(V)；</p> <p>6、高宽比 16：9(H:V)；</p> <p>7、可视角度 178°；</p> <p>8、对比度 1000：1（透射）；</p> <p>9、亮度 400cd/m²；</p> <p>10、色域 72% NTSC；</p> <p>11、亮度变动 1.25/1.54；</p> <p>12、工作频率 60HZ；</p> <p>13、功率消耗 7.6W；</p> <p>14、灯管类型 WLED；</p> <p>15、灯管驱动：含 LED 驱动器；</p> <p>16、视频输入：HDMI、Type-C</p> <p>17、供电方式：USB，Type-C</p> <p>18、电压输入：5.0/12.0/21.0V</p> <p>信息化教学软件：</p> <p>1、双镜同屏直播，提供匹配要求的照片；</p> <p>2、批注叠加同步共享；</p> <p>3、主、副数据画面尺寸调整、切换；</p> <p>4、教学工具调配；</p> <p>5、六色分类批注；</p> <p>6、手笔共用批注；</p> <p>★7、局部解剖教学视频，大体老师示教大于等于 500 分钟（局部解剖，分头部，颈部，胸部，</p>		
--------	---	--	--

		<p>腹部, 盆及会阴部, 上肢, 下肢, 背部) (提供实物照片);</p> <p>无线传输参数:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1、影音输出/入: HDMI Type A19pin 界面; 2、HDMI 版本: HDMI 1.4a/HDCP 2.0; 3、解析度: FULL HD 1080P/60Hz; 4、无线频率: WIVU 5G 频段; 5、频宽范围: 20MHz or 40MHz; 6、射频功率: 10dBm +/- -1dBm; 7、安全协定: 128/256 bit AES based encryption; 8、适用距离: 无障碍 60 米, 可穿墙适用, 距离相对缩短; 9、延迟时间: ≤0.3 秒; 10、天线: TX 发射: 2T1R / RX 接收: 1T2R; 11、电源: DC 5 发 1A X2; 12、投屏数: 支持 1 投 4 屏。 <p>1300W 移动电源:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 锂电池: 12V/29AH; 2. 正弦波 300w; 3. 输入: 110v 60Hz 或 220V 50Hz; 4. 电源开关: DC*1pcs AC*1pcs ; 5. 输出: type-c: 45w ; <p>DC5521 端口: 12V *1PCS;</p> <p>USB 端口: 5V/2.3A *1PCS;</p> <p>led 灯: 0.5w*1PCS;</p> <ol style="list-style-type: none"> 6. 供电时间: ≥10 小时 7. 特点: 液晶显示屏灯光显示 (充放电) 		
51	教师实验用椅	<ol style="list-style-type: none"> 1. 规格: 长 470mm*宽 440mm(±10mm), 坐凳可调节高度≥90mm; 椅背长 440mm*高 470mm(±10mm); 五星脚直径 600mm(±10mm)。 2. 坐垫采用加厚海绵, 不少于 50mm 厚度。 3. 固定扶手。 4. 靠背采用透气网布。 5. 底盘为加厚钢制, 脚轮为 PU 包边静音椅轮, 沉稳无阻。 6. 采用加厚钢板冲压成型托盘, SGS 认证气压杆。 	个	15
52	实验凳	<ol style="list-style-type: none"> 1. 可升降实验凳, 凳面可调高度: 40-54cm。 2. 凳面采用防静电皮革, 高密度定型海绵。 3. 升降杆采用 SGS 认证的防爆气杆。 4. 2.5mm 加厚防爆底盘, 安全抗冲击。 	个	972
53	药品柜	<p>规格: 长 1200mm*宽 450mm*高 2000mm</p> <ol style="list-style-type: none"> 1、整体采用国标 304 不锈钢管和板焊接而成。 2、上层为不锈钢柜内嵌玻璃门, 下层为全不锈钢门。 3、层高可调节。 	组	4
54	器械柜	<ol style="list-style-type: none"> 1. 规格: 长 900mm*宽 400mm*高 1800mm, 带锁。 2. 整体采用国标 304 制作而成, 厚度≥1.0mm。 3. 柜体上部分为三层, 搁板可调节, 柜门为双开, 为不锈钢框玻璃门。 4. 柜体下部分为二层, 层高可调节, 柜门为双开, 为全不锈钢门。 5. 铰链: 不锈钢材质, 使用中无噪音、耐腐蚀。 6. 拉手: 铝合金实心拉手。 	组	12
55	不锈钢货架	<p>规格: 1200*500*2000mm</p> <p>材质: 优质不锈钢材质</p> <p>结构: 四层主架可调节</p> <p>立柱: 40*80*1.0 高强度 C 型钢</p> <p>横梁: 40*80*1.0P 型承重型横梁</p> <p>层板: 0.6 折边钢板加焊承重加强筋</p>	组	12
56	不锈钢货架 2	<p>规格: 2000*400*2000mm</p> <p>材质: 优质不锈钢材质</p> <p>结构: 四层主架可调节</p> <p>立柱: 40*80*0.8mm</p> <p>横梁: 40*60*1.2mm</p> <p>层板: 0.6 折边钢板</p>	组	18
57	实验用办公桌椅	<ol style="list-style-type: none"> 1. 办公桌规格: 长 1500mm, 桌面高度 700mm, 带背板高度 1100mm; 2. 材质: 钢木结构; 3. 采用 E1 级环保板材, 25mm 加厚承重面板台面, 防爆钢化玻璃隔板, 有效阻隔杂音; 	套	14

		4. 优质铝合金组合件，耐腐蚀，强度高； 5. 大容量侧柜，附带主机位，可存放个人物品和文件等； 6. 原生 PP 材质办公椅，高密度海绵，带后仰逍遥功能，360° 灵活旋转，安全防爆底盘，高承重五星脚；		
58	文件柜	1. 规格：高 1800mm*长 850mm*深 390mm； 2. 上层为玻璃双开门，中间二个抽屉，下面为全钢对开门。储物空间层板可调节。 3. 采用加厚冷轧钢板，环保喷漆，防潮防腐。 4. 钢制防盗锁具，合金拉手。	套	14
59	更衣柜 2	1. 规格：高 1800mm*长 900mm*深 420mm， 2 门更衣柜。 2. 单门内尺寸高 1700mm*宽 400mm*深 400mm，分高低两格，可分开存放衣服及鞋子。 3. 采用加厚冷轧钢板，环保喷漆，防潮防腐。 4. 钢制防盗锁具，合金拉手，搁板可调节拆卸。	套	14
60	更衣柜 1	1. 规格：高 1800mm*长 900mm*深 420mm， 6 门更衣柜。 2. 单门内尺寸高 830mm*宽 280mm*深 400mm，分高低两格，可分开存放衣服及鞋子。 3. 采用加厚冷轧钢板，环保喷漆，防潮防腐。 4. 钢制防盗锁具，合金拉手，搁板可调节拆卸。	组	9
61	淋浴房	定制淋浴房	间	9
62	淋浴喷头套装	1. 10 英寸大尺寸顶喷，淋浴杆主体采用不锈钢材质 2. 除垢自清洁功能，开关一次水就能完成一次清洁除垢 3. 手持花洒配置 PP 棉过滤芯 4. 手持采用漩涡增加技术，强劲增压出水 5. 带高压清洁喷枪 6. 凹槽式多功能置物架，镂空面板不积水 7. 龙头主体采用精铜材质 8. 带毛巾挂架	组	9
63	排水沟盖板	1. 规格：宽 300 mm，长度定制。 2. 材质：304 不锈钢材质。 3. 排水沟盖板采用 1.5mm 厚不锈钢材质。【排水沟由土建专业预留】。	米	51.2
64	LED 灯具	1. 光源类型：LED； 2. 材质：铝合材/冷轧板 3. 规格：600*600mm，匹配铝扣板吊顶的超薄型灯； 4. 光源侧发光原理并通过漫反射，有效减低炫光，UGR≤19，光线更柔和舒适； 5. 采用优质铝材，散热效果好。	个	38
65	吊顶	顶面配套一体化铝扣顶面。规格 600mm*600mm，国标 0.8 厚度，乳白色平板，不带孔。	m ²	351
66	墙面砖	尸库墙面采用墙砖，规格 600mm*300mm。	m ²	623
67	地面防滑砖	尸库地面配套耐磨砖地面，规格 800mm*800mm，耐磨地砖。	m ²	351
68	尸库安装配套	1. 尸库墙面每 3 米一个水龙头。 2. 垃圾清运，项目安装过程中产生的垃圾，集中存放，运出学校。	项	1
69	尸库处理间安装配套	1、尸体处理间水池和拖把池上下水。 2、房间隔断墙，轻质砖砌筑，抹灰后刷漆。 3、垃圾清运，项目安装过程中产生的垃圾，集中存放，运出学校。	项	1
70	170 人体骨骼附肌肉起止点着色模型	示全身骨骼的组成和形态外观、神经分支、脊椎动脉和腰椎间盘突出等，由全身散骨串制而成一整体骨架，成直立姿势，四肢大的关节部分均可活动，其中一侧骨骼用不同颜色油漆标识出肌肉起止点位置，整体固定在支架上，带底座，可灵活移动。 尺寸：高 170cm 材质：环保 PVC，环保油墨彩绘	套	8
71	85 人体骨骼附心脏血管模型	示全身骨骼的组成和形态外观、神经分支、脊椎动脉和腰椎间盘突出等，由全身散骨串制而成一整体骨架，成直立姿势，四肢大的关节部分均可活动，附左侧神经血管及心脏，其中四肢骨和头颅骨可以灵活拆卸组装，整体固定在支架上，带底座。 尺寸：高 85cm 材质：环保 PVC，环保油墨彩绘	套	8
72	头颅骨模型	头颅骨模型可以拆分为颅盖、颅底和下颌骨 3 部分，并有 3 颗可拆下牙：切牙、尖牙、磨齿，显示颅骨形态毗邻和颅底的内、外、前和侧面的结构和形态及骨性标志。 尺寸：14×17×22cm 材质：环保 PVC，环保油墨彩绘	套	16
73	头颅骨附软脑模型	颅盖可打开，可观察到颅骨内分解成 8 部分的脑模型，该模型完整的展示了头颅骨与脑的相互毗邻关系及颅内外的结构形态和骨性标志。 尺寸：自然大 材质：环保 PVC，环保油墨彩绘	套	8
74	颅骨色分	彩色头颅骨模型可以拆分为颅盖、颅底和下颌骨 3 部分，并有 3 颗可拆下牙：切牙、尖牙、磨齿，	套	32

	离模型	显示颅骨形态毗邻和颅底的内、外、前和侧面的结构和形态及骨性标志，分别用不同的颜色显示各块颅骨的形态及它们相互间的毗邻关系。 尺寸：14×17×22cm 材质：环保 PVC，环保油墨彩绘		
75	颅骨骨性彩色分离模型	由各部分颅骨串制而成，固定在底座上，以便于观察各骨之间的毗邻关系以及内外两侧、上下各面的结构特点及孔、管、沟、裂等，用不同颜色区分并显示分解的 14 部件颅骨形态结构。 尺寸：30×24×43cm 材质：环保 PVC，环保油墨彩绘	套	8
76	蝶骨放大模型	示蝶骨的形态和结构，蝶骨形似蝴蝶，据颅底中央，由蝶骨体、大翼、小翼和翼突构成，可从蝶骨前面、上面观察蝶骨结构，包含蝶窦和蝶窦口的形态结构。 尺寸：24×16×11cm 材质：环保 PVC，环保油墨彩绘	套	20
77	筛骨模型	示正常大筛骨的各个面的形态和结构，筛骨分为筛板、垂直板、左右筛骨迷路。 尺寸：4×3.5×3.5cm 材质：环保 PVC，环保油墨彩绘	套	20
78	女性骨盆模型	由左右髋骨和骶骨尾骨及耻骨联合组成，显示正常人体女性骨盆的组成、形态和结构特征。 尺寸：自然大 材质：环保 PVC，环保油墨彩绘	套	60
79	男性骨盆模型	由左右髋骨和骶骨尾骨及耻骨联合组成，显示正常人体男性骨盆的组成、形态和结构特征。 尺寸：自然大 材质：环保 PVC，环保油墨彩绘	套	60
80	肩关节模型	可展示肩关节外展、内收、前倾、后倾和向内、向外旋转，包含可弯曲的人工韧带，含肩胛骨、锁骨和部分肱骨，显示正常肩关节的组成和形态结构。 尺寸：17.5×15×21cm 材质：环保 PVC，环保油墨彩绘	套	72
81	髋关节模型	可展示髋关节前倾、后倾、外展和向内、向外旋转，含部分股骨、髌骨和关节韧带，显示正常髋关节的组成和形态结构。 尺寸：21×19×28cm 材质：环保 PVC，环保油墨彩绘	套	72
82	膝关节模型	可展示膝关节弯曲、伸展和向内、向外旋转，含部分股骨、胫骨和部分腓骨及膝盖骨，带回头肌腱膝盖骨和关节韧带。 尺寸：12×12×33cm 材质：环保 PVC，环保油墨彩绘	套	72
83	足弓模型	示正常足、扁平足、弓形足的解剖结构及其胫骨末端的特征，包括二纵弓和一横弓、内侧纵弓较高，外侧弓较低，横弓由跗骨及跖骨组成。 尺寸：自然大 材质：环保 PVC，环保油墨彩绘	套	48
84	消化系统模型	示消化系统、胃冠状剖面 and 横结肠等 5 部件组成，显示口腔、咽喉、食管、胃、肠、肝、胰的外形、大肠、小肠和消化腺。 尺寸：80*32*10cm 材质：环保 PVC，环保油墨彩绘	套	8
85	胰、脾十二指肠模型	自然大小，显示展示十二指肠、胰脏与脾脏的解剖位置关系，以及胰管接通至十二指肠的开口。 尺寸：16*10*4cm 材质：环保 PVC，环保油墨彩绘	套	12
86	腹膜与内脏模型	示腹膜的部分；腹膜的各种形成物如韧带、系膜、网膜等及其相互关系；示腹膜与脏器的关系如内位、间位、外位等；显示腹膜腔、网膜囊、网膜孔、网膜囊前庭的围成情况等。 尺寸：22*19*50cm 材质：环保 PVC，环保油墨彩绘	套	8
87	喉软骨模型	示甲状软骨、环状软骨、会厌软骨、杓状软骨、舌骨小角、舌骨大角、气管软骨、膜壁等结构。 尺寸：12*10*20cm 材质：环保 PVC，环保油墨彩绘	套	12
88	气管、支气管及肺段支气管	示气管、左、右支气管及肺段支气管的外形及毗邻位置关系，右支气管主要示右上叶支气管、中叶支气管、下叶支气管及相应的肺段支气管，左支气管示左上、下叶支气管及其相应的肺段支气管。 尺寸：20*8*22cm 材质：环保 PVC，环保油墨彩绘	套	16
89	透明肺段模型	由左右透明外壳和内部支气管等组成； 尺寸：自然比例 材质：环保 PVC，环保油墨彩绘	套	16
90	男性泌尿生殖系统模型	示右肾、左肾、输尿管、膀胱尖、膀胱、阴茎海绵体、阴茎头、睾丸、附睾、输精管、前列腺、精囊、尿道海绵体等结构。 尺寸：自然大，20*19*37cm	套	24

		材质：环保 PVC，环保油墨彩绘		
91	女性泌尿生殖系统模型	模型显示了肾、输尿管、子宫、子宫附件、阴道、卵巢系膜、子宫圆韧带、子宫动脉等。 尺寸：自然大，20*13*34cm 材质：环保 PVC，环保油墨彩绘	套	24
92	肾剖面放大模型	作额状切面，示肾皮质、肾柱、肾髓质、肾锥体、肾乳头、肾小盏、肾大盏、肾盂、肾动脉、肾静脉等。 尺寸：27*18*6cm 材质：环保 PVC，环保油墨彩绘	套	16
93	男性盆腔矢状切面模型	示膀胱、前列腺、精囊、直肠等器官在盆腔内的位置以及尿道的分部和弯曲、盆腔内的血管等结构。 尺寸：自然大，23*15*27cm 材质：环保 PVC，环保油墨彩绘	套	16
94	女性盆腔矢状切面模型	示膀胱、尿道、直肠、子宫、子宫附件、阴道等器官在盆腔内位置及由毗邻关系、髂内动脉的主要分支，腹部于髂嵴的高度作横切面，示背部及下腹部肌肉的断面结构。 尺寸：自然大，22*18*28cm 材质：环保 PVC，环保油墨彩绘	套	16
95	膀胱前列腺放大模型	中间纵切打开，展示膀胱的各个解剖结构及周围组织、膀胱壁、浆膜层以及肌肉层和粘膜层的解剖结构及生理特征，也展示了尿道内口、前列腺、输精管等结构。 尺寸：20*15*16cm 材质：环保 PVC，环保油墨彩绘	套	8
96	女性阴道子宫、输卵管、卵巢一体模型	该模型由女性生殖器官冠状切面（一个切面有精子进入，另一个切面有卵子受精后胚泡植入了宫内膜）的两个部分组成，并显示精子进入女性生殖器官，卵子与精子相遇受精后胚泡植入子宫内膜等结构。 尺寸：42*24*3cm 材质：环保 PVC，环保油墨彩绘	套	8
97	心脏放大模型（3 倍大）	由主动脉弓和心房、心室冠状剖面等 3 个部件组成，并显示心房、心室以及二尖瓣、三尖瓣、主动脉瓣和肺动脉瓣等结构。 尺寸：32*20*23cm 材质：环保 PVC，环保油墨彩绘	套	16
98	心脏传导放大模型	放大显示心脏传导形态结构，主动脉弓、房室结、后结间束、中结间束、窦房结、房室束等结构。 尺寸：22*17*22cm 材质：环保 PVC，环保油墨彩绘	套	16
99	门静脉系模型	胸盖可以打开，显示头臂静脉、腋静脉、颈内静脉、上腔静脉、肝静脉、肠系膜静脉、肝门静脉、胃左右静脉、脾静脉、髂内外静脉、直肠静脉丛等结构。 尺寸：32*18*53 材质：环保 PVC，环保油墨彩绘	套	8
100	眼球构造放大模型	显示角膜、睫状体、睫状体、玻璃体、视网膜、瞳孔、视神经等结构。 尺寸：放大 材质：环保 PVC，环保油墨彩绘	套	60
101	耳(外、中、内)解剖模型	由外耳、中耳、颞骨岩部和内耳迷路等 5 个部件组成，模型的颞骨岩部外耳道部分可移动，迷路可拿起并打开，鼓膜、锤骨、砧骨可分离，并显示耳廓、外耳道、中耳鼓室、鼓膜和听小骨、咽鼓管以及颞骨岩部和内耳迷路等结构，详尽的展示了人体外耳、中耳和内耳的各个解剖结构。 尺寸：31*13*18cm 材质：环保 PVC，环保油墨彩绘	套	16
102	内耳迷路放大模型	示前骨半规管和前膜半规管、面神经、前壶腹神经、蜗管、球囊、内淋巴囊、椭圆囊和耳蜗切面等结构；自然比例大小放大 30 倍。 尺寸：24*14*10 材质：环保 PVC，环保油墨彩绘	套	32
103	全身神经系统模型	示中枢神经脑和脊髓、周围神经脊神经等结构，包括从中枢发出到身体各部的脊神经（臂丛神经、尺神经、正中神经、腰丛神经、坐骨神经等）等结构。 尺寸：82*30*3cm 材质：环保 PVC，环保油墨彩绘	套	8
104	脑模型(6 部件)	自然大小，5 部件显示的脑的形态结构。 尺寸：自然大 材质：环保 PVC，环保油墨彩绘	套	12
105	脑皮质功能定位模型	自然大小，可分解成 2 部分，包括大脑半球、小脑和脑干等。着色显示大脑皮质功能定位区域。 尺寸：自然大 材质：环保 PVC，环保油墨彩绘	套	32
106	脑干模型	示脑岛、尾状核头、视交叉、垂体、脑桥、三叉神经、迷走神经、松果体、上丘、小脑上脚、小脑中脚、髓纹、等结构。 尺寸：19*15*26	套	16

		材质：环保 PVC，环保油墨彩绘		
107	小脑模型（放大）	自然大小,1 部件显示小脑脚、小脑皮质、小脑扁桃体、小脑蚓等。 尺寸：自然大 材质：环保 PVC，环保油墨彩绘	套	24
108	间脑放大模型	展示了间脑和部分端脑的结构，显示垂体、下丘、后联合、下丘脑内突显示了核团和相对关系，并且设计了背侧丘脑可拆，多个功能用不同的颜色来标示，以便使用者更好的区分和使用。 尺寸：25*14*24cm 材质：环保 PVC，环保油墨彩绘	套	24
109	十二对脑神经分布放大模型	放大显示视神经、动眼神经、滑车神经、等十二对脑神经。 尺寸：放大 材质：环保 PVC，环保油墨彩绘	套	8
110	中枢神经传导电动模型	示头面部躯干四肢的深浅感觉及锥体系等； 尺寸：根据人体正常大比例放大； 材料：环保 PVC 材料，亚克力材料，木质材料等制作而成；	套	8
111	视觉传导瞳孔对光反射电动模型	示视 N、视交叉、动眼 N 损伤的传导及正常瞳孔对光反射； 尺寸：根据人体正常大比例放大； 材料：环保 PVC 材料，亚克力材料，木质材料等制作而成；	套	8
112	心脏传导系电动模型	示心脏传导规律和心电图变化规律； 尺寸：根据人体正常大比例放大； 材料：环保 PVC 材料，亚克力材料，木质材料等制作而成；	套	8
113	电动脑干模型（I 型）	示人体脑干的基本外形和内部核团关系； 尺寸：根据人体正常大比例放大； 材料：环保 PVC 材料，亚克力材料，木质材料等制作而成；	套	8
114	脑脊液循环电动模型	示脑液与脊液的循环流经； 尺寸：根据人体正常大比例放大； 材料：环保 PVC 材料，亚克力材料，木质材料等制作而成；	套	8
115	标本材料	一、标本材料选材技术要求： 要求成人，体格匀称，四肢无缺损，无过度、过胖，无明显畸形，无霉变腐败现象，肌肉无萎缩干瘪，全身无外伤，男女材料数量相等。 二、标本防腐技术要求： 1. 标本材料使用吊桶灌注法或灌注机加压灌注，防腐姿势参照第二军医大学出版社《人体系统解剖学实物图谱》及第九版国家统编教材《系统解剖学》《局部解剖学》等公开发行教材图谱。 2. 防腐液用 10%的福尔马林进行防腐（或其他混合液防腐进行，不含石碳酸）防腐彻底，四肢末梢无腐性脱皮现象。并且浸泡保存在一年以上，标本材料各个器官渗透完整。防腐固定部位按解剖学技术所描述的常用部位股动脉、颈总动脉、桡动脉等部位插管灌注。 三、运输要求： （1）标本材料安全运输要求：提供专用的运输车辆，安排专业技术人员负责运送。 （2）在运输过程中携带单位开具的通行证明，以确保在运输过程中顺利通行。 （3）在运输过程中出现一切后果与采购人无关。 （4）运送至指定地点后由供应商技术人员负责标本材料的装卸、冲洗等工作。 四、其他 （1）交货期及地点：合同签订后 7 日内，学校指定地点。 （2）对采购人上学期解剖过的标本材料，供应商免费全部拉走进行无害化处理。 五、投标文件中提供尸体合法来源证明扫描件。	个	8

2) 通排风及空气净化系统仪器设备采购及安装

序号	名称	型号参数	数量	单位	安装位置	备注
1	顶送式送风罩	1. 规格：600*600*300mm； 2. 材质：微孔层流面板，铝合金材质； 3. 设备自带静压箱，含保温。提供医学院解剖实验室顶送式送风罩安装照片。	36	个	-1 层尸库	设备
2	立式导流装置	1. 规格：250*160mm； 2. 材质：SUS304 不锈钢制作； 3. 排风口安装在立柱下端，采用一体化模压成型均匀分布，根据净化程度调整气流速度； 4. 对通风系统进行多点式平衡调整，提供医学院解剖实验室立式导流循环系统安装照片。	25	个	-1 层尸库	安装配套
3	手动调节阀	VD 手动调节阀，国标镀锌钢板，双边法兰。	51	个	-1 层尸库	安装配套

4	软连接	防火耐高温、风机空调排烟通风伸缩加厚硅胶阻燃风管软连接, 宽 200mm, 长度满足现场安装需求	51	m	-1 层尸库	安装配套
5	数字化粒子净化模块	专业处理有害气体(甲醛、苯系物等有害气体)。 1. 尺寸: 290*350*200mm。230/250 Volt, 50/60Hz, 3.8kg; 2. 离子管采用双层安装, 离子管安装地弹簧装置, 底座采用金属底座, 底座背部有设备把手, 背部具有开关切换键和电源插座。并有 6 组串联信号接口和 6 组串联警报接口, 离子发生装置必须固定于绝缘透明模块上, 内部必须能显示①电子变压器; ②控制主板; ③内部线路, 不符合要求的不予接受; ★3. 双极屏蔽电离技术, 在 GB/T18801-2015 标准下, 负离子量≥450 个/cm ³ , 甲醛去除率≥95%;	2	台	-1 层尸库	设备
6	▲外排除臭模块	净化实验室的外排废气, 匹配实验室通排风离子净化系统, 根据尸库废气量定制, 核心处理甲醛废气。外排处理量 25000m ³ /h。 1. 采用国标 304 不锈钢箱体, 厚度≥1.2mm; 2. 高效除恶臭: 能高效去除挥发性有机物(VOC), 无机物, 硫化氢, 甲醛, 氨气, 硫醇类等主要污染物, 以及各种恶臭味; 3. 无需添加任何物质: 只需要设置相应的排风管道和排风动力, 使恶臭气体通过本设备进行脱臭分解净化, 无需添加任何物质参与化学反应; 4. 适应性强: 可适应高浓度, 大气量, 不同恶臭气体物质的脱臭净化处理, 可每天 24 小时连续工作, 运行稳定可靠; 5. 运行成本低: 本设备无任何机械动作, 无噪音, 无需专人管理和日常维护, 设备能耗低, 设备风阻极低<50pa, 可节约大量排放动力能耗;	1	台	-1 层尸库	设备
7	▲尸库专用净化塔	1. 规格: 长 310mm*宽 260mm*高 750mm(±10mm)。 2. 内置 4 组离子装置, 离子管长度不小于 530mm, 高效去除尸库高浓度甲醛、TVOC 等有害化学气体。 3. 尸库专用净化塔应设有 2 组不锈钢过滤模块, 含不锈钢过滤器。两组高效自运行风机, 180 度环形出风。设备含故障显示、校正显示和维修显示, 应有报警复位按钮功能。 4. 净化塔有五组共计 685 个离子气流粒。 5. 净化塔外壳采用不锈钢材质, 内置电气模块并可通过电气集成中心监控设备运行, 一键式控制, 在正常运行或故障时应有报警指示。 ★6. 净化塔具有对自然菌的灭杀功能, 启动消毒 120.0min, 室内空气中的自然菌消亡率>90%。符合《消毒技术规范》消毒合格的规定; ★7. 尸库专用净化塔对冠状病毒具有消杀作用, 作用 2h, 对载体上 HCoV-229E 的灭活对数值均>4.00(提供权威检测机构出具的第三方检测报告)。	4	台	-1 层尸库	设备
8	臭氧浓度变送器	1. 测量范围: 4-20mA ; 2. 电源: 24V, 50HZ; 3. 测量精度: 0.1%; 4. 模拟信号输出, 双继电器信号输出, RS485 信号。可兼容各种控制报警器、PLC、DCS 等控制系统。快速, 可信, 稳定; 定制版, 强化抗干扰能力, 接入点定制, 接入智慧物联核心监控系统(带 APP 空气品质控制)和智慧终端控制器。	1	台	-1 层尸库	设备
9	风速变送器	1. 交流供电 : 最大值 150mA ; 2. 直流供电 : 最小值 90mA ; 3. 风速范围: 0-15m/s; 4. 输出信号: 0-10V -1mA; 5. 单体调整测试和系统联动功能; 6. 定制版, 强化抗干扰能力, 传感器接入点定制, 传感器接入智慧物联核心监控系统(带 APP 空气品质控制)和智慧终端控制器。	1	台	-1 层尸库	设备
10	空气质量变送器	1. 高精度, 长寿命的空气质量传感器; 2. 自动跟踪零点、满量程、温度补偿;	1	台	-1 层尸库	设备

		3. 防高浓度气体冲击的自动保护功能； 4. 定制版，强化抗干扰能力，接入点定制，接入智慧物联核心监控系统（带 APP 空气品质控制）和智慧终端控制器。				
11	温湿度变送器	1. DC24V 供电； 2. LED 数码管温湿度显示； 3. 2 路（4-20mA/0-10V）12 位 AD 模拟量输出； 4. 模拟输出量：4-20mA/0-10V； 5. 温度范围 -40℃到 120℃； 6. 湿度范围 0-100%RH； 7. 温度精度 ±0.3℃； 8. 湿度精度 ±2.0%RH； 9. 防护等级 IP67； 10. 定制版，强化抗干扰能力，传感器接入点定制，传感器接入智慧物联核心监控系统（带 APP 空气品质控制）和智慧终端控制器。	1	台	-1 层尸库	设备
12	智慧物联核心监控系统（带 APP 空气品质控制）	1. 智慧物联核心监控系统采用 LED 触摸式控制，尺寸：270mm*190mm，界面显示安徽医高专实验室定制设备名称，家用控制设备和开关面板式不予接受，所有数据必须集中到一个控制器上，控制器必须为一个品牌，禁止用多个控制器组装方式； 2. 智慧物联 LED 触摸式控制显示内容： 2.1 智慧物联核心监控系统必须显示①空气质量（优良差）②甲醛浓度③离子浓度④VOC 值⑤环境温度和湿度⑥调节风速：可手动从 0%调整到 100%调节⑦显示当前风速值（m/s）⑧当前模式：手动调节模式（开和关）⑨一键开启和一键关闭⑩排风（开和关）、新风（开和关）、等离子（开和关）、空调（开和关）； 2.2 分级菜单动态模拟通风净化效果，其中绿色表示运行，灰色代表暂停。界面内必须有①净化粒子百分比②风速（m/s）③温度和湿度④外排净化模块⑤VOC 值⑥冬夏模式； 3. APP 显示内容： 3.1 进入空气净化模块，APP 可显示①空气质量（优良差）②甲醛浓度③离子浓度④VOC（mg/m ³ ）⑥环境温度和湿度⑥风速调节：可手动从 0%调整到 100%⑦当前风速值（m/s）⑧当前模式：手动调节模式（开和关）⑨冬夏模式（开和关）⑩一键开启和一键关闭、排风（开和关）、新风（开和关）、等离子（开和关）； 3.2 进入管理模块，APP 必须具有操作日志和定时预约设备功能。①界面上体现设置定时，并能设置设备开启时间段，精确到具体日期和时间。②有全天开启和全天关闭功能。外网接入点由学校提供；	1	套	-1 层尸库	设备
13	智慧终端控制器	1. DC24V 输出：24V，±8%，Max500mA，具有过电流保护； 2. 工作环境温度：-10℃~60℃ 存储温度：-20℃~70℃； 3. 工作环境湿度：5%~95%（无结露）； 4. 支持 WiFi 通讯和以太网联网方式，3 路串口通讯，支持 VPN 下载； 5. 12 点输入（含 2 点 100KHz），8 点继电器输出：标配 USB 下载口和 2 个串口及以太网；支持物联网通讯扩展；支持 1 块 BD 扩展，支持 8 块模块扩展；220VAC 电源输入； 6. Micro USB：支持下载，在线监控； 7. RS232/RS485：2 个，RS232/485 可任意选择，串口通讯，波特率：4800~921600Bps； 8. 以太网：1 个，Modbus Tcp Slave； 9. 4 路模拟量输入模块，专用右侧模拟量扩展模块； 10. 支持 2 点 AI 输入，2 点 AO 输出，专用右侧模拟量扩展模块。	1	套	-1 层尸库	设备
14	顶送式送风罩	1. 规格：600*600*300mm； 2. 材质：微孔层流面板，铝合金材质； 3. 设备自带静压箱，含保温。	14	个	-1 层尸体处理间	设备
15	立式导流装置	1. 规格：250*160mm；	14	个	-1 层尸体	安装配

		2. 材质: SUS304 不锈钢制作; 3. 排风口安装在立柱下端, 采用一体化模压成型均匀分布, 根据净化程度调整气流速度; 4. 对通风系统进行多点式平衡调整。			处理间	套
16	手动调节阀	VD 手动调节阀, 国标镀锌钢板, 双边法兰。	28	个	-1 层尸体处理间	安装配套
17	软连接	防火耐高温、风机空调排烟通风伸缩加厚硅胶阻燃风管软连接, 宽 200mm, 长度满足现场安装需求	28	m	-1 层尸体处理间	安装配套
18	数字化粒子净化模块	专业处理有害气体 (甲醛、苯系物等有害气体)。 1. 尺寸: 290*350*200mm。230/250 Volt, 50/60Hz, 3.8kg; 2. 离子管采用双层安装, 离子管安装地弹簧装置, 底座采用金属底座, 底座背部有设备把手, 背部具有开关切换键和电源插座。并有 6 组串联信号接口和 6 组串联报警接口, 离子发生装置必须固定于绝缘透明模块上, 内部必须能显示①电子变压器; ②控制主板; ③内部线路, 不符合要求的不予接受; 3. 双极屏蔽电离技术, 在 GB/T18801-2015 标准下, 负离子量 ≥ 450 个/cm ³ , 甲醛去除率 $\geq 95\%$;	1	台	-1 层尸体处理间	设备
19	▲外排除臭模块	净化实验室的外排废气, 匹配实验室通排风离子净化系统, 根据解剖实验室废气量定制, 核心处理甲醛废气。外排处理量 14000m ³ /h。 1. 采用国标 304 不锈钢箱体, 厚度 ≥ 1.2 mm; 2. 高效除恶臭: 能高效去除挥发性有机物 (VOC), 无机物, 硫化氢, 甲醛, 氨气, 硫醇类等主要污染物, 以及各种恶臭味; 3. 无需添加任何物质: 只需要设置相应的排风管道和排风动力, 使恶臭气体通过本设备进行脱臭分解净化, 无需添加任何物质参与化学反应; 4. 适应性强: 可适应高浓度, 大气量, 不同恶臭气体物质的脱臭净化处理, 可每天 24 小时连续工作, 运行稳定可靠; 5. 运行成本低: 本设备无任何机械动作, 无噪音, 无需专人管理和日常维护, 设备能耗低, 设备风阻极低 < 50 pa, 可节约大量排放动力能耗;	1	台	-1 层尸体处理间	设备
20	▲双模式病毒消杀装置	1. 规格: 长 670mm*宽 660mm*高 1180mm (± 10 mm)。 2. 对空气中的 PM2.5 及以上颗粒物、甲醛、VOC 等有害气体有良好的净化和分解作用, 净化率达到 99%。 ★3. 需具有智控系统, 主界面可以设置离子模块状态、F9\F7\G4 三组过滤系统状态、风机风量大小。其中离子发生显示模块有自动检测功能, 如需更换离子装置, 提示系统将自动报警和提示。(投标文件内提供满足要求的设备界面照片) ★4. 设备智控系统界面显示离子净化模块分 A、B 两组, 可分组显示净化模块使用时长/剩余寿命及最后维护时间; 根据室内空气质量, 智控系统可触控操作独立开启一组净化模块, 或者同时开启两组净化。(投标文件内提供满足要求的设备界面照片) ★5. 设备过滤模块分 F9\F7\G4 三组模块, 可在智控系统界面分别显示各过滤模块的更新时间、压力、饱和度、处理风量。(投标文件内提供满足要求的设备界面照片) 6. 设备内置原装风机, 特殊定制有效防治污染。进风处在设备的底部, 出风口在设备的顶部, 循环出风, 可接管道。设备底部装有移动装置。	1	台	-1 层尸体处理间	设备
21	臭氧浓度变送器	1. 测量范围: 4-20mA ; 2. 电源: 24V, 50HZ; 3. 测量精度: 0.1%; 4. 模拟信号输出, 双继电器信号输出, RS485 信号。可兼容各种控制报警器、PLC、DCS 等控制系统。快速, 可信, 稳定; 定制版, 强化抗干扰能力, 接入点定制, 接入智慧物联核心监控系统 (带 APP 空气品质控制) 和智慧终端控制器。	1	台	-1 层尸体处理间	设备

22	风速变送器	1. 交流供电：最大值 150mA； 2. 直流供电：最小值 90mA； 3. 风速范围：0 -15m/s； 4. 输出信号：0 -10V -1mA； 5. 单体调整测试和系统联调功能； 6. 定制版，强化抗干扰能力，传感器接入点定制，传感器接入智慧物联核心监控系统（带 APP 空气品质控制）和智慧终端控制器。	1	台	-1 层尸体处理间	设备
23	空气质量变送器	1. 高精度，长寿命的空气质量传感器； 2. 自动跟踪零点. 满量程. 温度补偿； 3. 防高浓度气体冲击的自动保护功能； 4. 定制版，强化抗干扰能力，接入点定制，接入智慧物联核心监控系统（带 APP 空气品质控制）和智慧终端控制器。	1	台	-1 层尸体处理间	设备
24	温湿度变送器	1. DC24V 供电； 2. LED 数码管温湿度显示； 3. 2 路（4-20mA/0-10V）12 位 AD 模拟量输出； 4. 模拟输出量：4-20mA/0-10V； 5. 温度范围 -40℃到 120℃； 6. 湿度范围 0-100%RH； 7. 温度精度 ±0.3℃； 8. 湿度精度 ±2.0%RH； 9. 防护等级 IP67； 10. 定制版，强化抗干扰能力，传感器接入点定制，传感器接入智慧物联核心监控系统（带 APP 空气品质控制）和智慧终端控制器。	1	台	-1 层尸体处理间	设备
25	智慧物联核心监控系统（带 APP 空气品质控制）	1. 智慧物联核心监控系统采用 LED 触摸式控制，尺寸：270mm*190mm，界面显示安徽医高专实验室定制设备名称，家用控制设备和开关面板式不予接受，所有数据必须集中到一个控制器上，控制器必须为一个品牌，禁止用多个控制器组装方式； 2. 智慧物联 LED 触摸式控制显示内容： 2.1 智慧物联核心监控系统必须显示①空气质量（优良差）②甲醛浓度③离子浓度④VOC 值⑤环境温度和湿度⑥调节风速：可手动从 0%调整到 100%调节⑦显示当前风速值（m/s）⑧当前模式：手动调节模式（开和关）⑨一键开启和一键关闭⑩排风（开和关）、新风（开和关）、等离子（开和关）、空调（开和关）； 2.2 分级菜单动态模拟通风净化效果，其中绿色表示运行，灰色代表暂停。界面内必须有①净化粒子百分比②风速（m/s）③温度和湿度④外排净化模块⑤VOC 值⑥冬夏模式； 3. APP 显示内容： 3.1 进入空气净化模块，APP 可显示①空气质量（优良差）②甲醛浓度③离子浓度④VOC（mg/m ³ ）⑥环境温度和湿度⑥风速调节：可手动从 0%调整到 100%⑦当前风速值（m/s）⑧当前模式：手动调节模式（开和关）⑨冬夏模式（开和关）⑩一键开启和一键关闭、排风（开和关）、新风（开和关）、等离子（开和关）； 3.2 进入管理模块，APP 必须具有操作日志和定时预约设备功能。①界面上体现设置定时，并能设置设备开启时间段，精确到具体日期和时间。②有全天开启和全天关闭功能。外网接入点由学校提供；	1	套	-1 层尸体处理间	设备
26	智慧终端控制器	1. DC24V 输出：24V，±8%，Max500mA，具有过电流保护； 2. 工作环境温度：-10℃~60℃ 存储温度：-20℃~70℃； 3. 工作环境湿度：5%~95%（无结露）； 4. 支持 WiFi 通讯和以太网联网方式，3 路串口通讯，支持 VPN 下载； 5. 12 点输入（含 2 点 100KHz），8 点继电器输出：标配 USB 下载口和 2 个串口及以太网；支持物联网通讯扩展；支持 1 块 BD 扩展，支持 8 块模块扩展；220VAC 电源输入； 6. Micro USB：支持下载，在线监控； 7. RS232/RS485：2 个，RS232/485 可任意选择，串口通讯，	1	套	-1 层尸体处理间	设备

		波特率：4800~921600Bps； 8. 以太网：1 个，Modbus Tcp Slave； 9. 4 路模拟量输入模块，专用右侧模拟量扩展模块； 10. 支持 2 点 AI 输入，2 点 AO 输出，专用右侧模拟量扩展模块。				
27	▲层流布气罩	2000x800, 1. 层流布气罩规格: 2000×800 mm, 带 6 组射灯； 2. 模块式，含卡框. 静压腔. 层流定速面罩. 中央条形照明送风口的不予接受； 3. 布气罩含粒子导流循环装置，镀膜金属板材质，利用消声内衬消音纤维片，外壳采用镀锌钢板，内壳采用微孔板，对低频及部分中频起有效的消声作用。可有效减低噪音，内含匀风装置，含保温层。	2	个	-1 层标本制作间	设备
28	顶送式送风罩	1. 规格：600*600*300mm； 2. 材质：微孔层流面板，铝合金材质； 3. 设备自带静压箱，含保温。	6	个	-1 层标本制作间	设备
29	立式导流装置	1. 规格：250*160mm； 2. 材质：SUS304 不锈钢制作； 3. 排风口安装在立柱下端，采用一体化模压成型均匀分布，根据净化程度调整气流速度； 4. 对通风系统进行多点式平衡调整。	4	个	-1 层标本制作间	安装配套
30	手动调节阀	VD 手动调节阀，国标镀锌钢板，双边法兰。	12	个	-1 层标本制作间	安装配套
31	软连接	防火耐高温、风机空调排烟通风伸缩加厚硅胶阻燃风管软连接，宽 200mm, 长度满足现场安装需求	10	m	-1 层标本制作间	安装配套
32	数字化粒子净化模块	专业处理有害气体（甲醛、苯系物等有害气体）。 1. 尺寸：290*350*200mm。230/250 Volt, 50/60Hz, 3.8kg； 2. 离子管采用双层安装，离子管安装地弹簧装置，底座采用金属底座，底座背部有设备把手，背部具有开关切换键和电源插座. 并有 6 组串联信号接口和 6 组串联报警接口，离子发生装置必须固定于绝缘透明模块上，内部必须能显示①电子变压器；②控制主板；③内部线路，不符合要求的不予接受； 3. 双极屏蔽电离技术，在 GB/T18801-2015 标准下，负离子量≥450 个/cm ³ ，甲醛去除率≥95%；	1	台	-1 层标本制作间	设备
33	▲外排除臭模块	净化实验室的外排废气，匹配实验室通排风离子净化系统，根据解剖实验室废气量定制，核心处理甲醛废气。外排处理量 8000m ³ /h。 1. 采用国标 304 不锈钢箱体，厚度≥1.2mm； 2. 高效除恶臭：能高效去除挥发性有机物（VOC），无机物，硫化氢，甲醛，氨气，硫醇类等主要污染物，以及各种恶臭味； 3. 无需添加任何物质：只需要设置相应的排风管道和排风动力，使恶臭气体通过本设备进行脱臭分解净化，无需添加任何物质参与化学反应； 4. 适应性强：可适应高浓度，大气量，不同恶臭气体物质的脱臭净化处理，可每天 24 小时连续工作，运行稳定可靠； 5. 运行成本低：本设备无任何机械动作，无噪音，无需专人管理和日常维护，设备能耗低，设备风阻极低<50pa，可节约大量排放动力能耗；	1	台	-1 层标本制作间	设备
34	臭氧浓度变送器	1. 测量范围：4-20mA ； 2. 电源：24V, 50HZ； 3. 测量精度：0.1%； 4. 模拟信号输出，双继电器信号输出，RS485 信号。可兼容各种控制报警器、PLC、DCS 等控制系统。快速，可信，稳定；定制版，强化抗干扰能力，接入点定制，接入智慧物联核心监控系统（带 APP 空气品质控制）和智慧终端控制器。	1	台	-1 层标本制作间	设备
35	风速变送器	1. 交流供电：最大值 150mA ； 2. 直流供电：最小值 90mA ； 3. 风速范围：0 -15m/s；	1	台	-1 层标本制作间	设备

		4. 输出信号: 0 -10V -1mA; 5. 单体调整测试和系统联调功能; 6. 定制版, 强化抗干扰能力, 传感器接入点定制, 传感器接入智慧物联核心监控系统 (带 APP 空气品质控制) 和智慧终端控制器。				
36	空气质量变送器	1. 高精度, 长寿命的空气质量传感器; 2. 自动跟踪零点, 满量程, 温度补偿; 3. 防高浓度气体冲击的自动保护功能; 4. 定制版, 强化抗干扰能力, 接入点定制, 接入智慧物联核心监控系统 (带 APP 空气品质控制) 和智慧终端控制器。	1	台	-1 层标本制作间	设备
37	温湿度变送器	1. DC24V 供电; 2. LED 数码管温湿度显示; 3. 2 路 (4-20mA/0-10V) 12 位 AD 模拟量输出; 4. 模拟输出量: 4-20mA/0-10V; 5. 温度范围 -40℃ 到 120℃; 6. 湿度范围 0-100%RH ; 7. 温度精度 ±0.3℃; 8. 湿度精度 ±2.0%RH; 9. 防护等级 IP67; 10. 定制版, 强化抗干扰能力, 传感器接入点定制, 传感器接入智慧物联核心监控系统 (带 APP 空气品质控制) 和智慧终端控制器。	1	台	-1 层标本制作间	设备
38	▲解剖智慧物联核心监控系统 (带 APP 空气品质控制)	1. 智慧物联核心监控系统采用 LED 触摸式控制, 尺寸: 270mm*190mm, 界面显示安徽医高专解剖实验室定制设备名称, 家用控制设备和开关面板式不予接受, 所有数据必须集中到一个控制器上, 控制器必须为一个品牌, 禁止用多个控制器组装方式; 2. 智慧物联 LED 触摸式控制显示内容: 2.1 智慧物联核心监控系统必须显示①空气质量 (优良差) ②甲醛浓度③离子浓度④VOC 值⑤环境温度和湿度⑥调节风速: 可手动从 0%调整到 100%调节⑦显示当前风速值 (m/s)⑧当前模式: 手动调节模式 (开和关) ⑨一键开启和一键关闭⑩排风 (开和关)、新风 (开和关)、等离子 (开和关)、空调 (开和关)、层流系统 (开和关)、解剖台 (开和关); 2.2 分级菜单必须有解剖实验室空气处理系统, 家用的或者不符合的不予接受。界面必须三维显示解剖实验室和解剖台场景, 软件必须动态模拟层流布气罩, 解剖台和上送下排净化效果, 其中绿色表示运行, 灰色代表暂停。界面内必须有①净化粒子百分比②风速 (m/s) ③温度和湿度④外排净化模块⑤VOC 值⑥冬夏模式; 2.3 智慧物联本地端可以控制解剖台升降, 在行程范围内任意位置启停; 可以设置学生安全锁权限, 避免学生误操作; 通过解剖台感应系统实时调整净化频率, 确保净化效果的同时达到节能环保的目的; 3. APP 显示内容: 3.1 APP 界面必须显示安徽医高专解剖实验室定制设备名称, 进入已绑定设备中的智能实验室菜单, 菜单分为 7 大模块: 智慧实验室, 解剖实验室空气净化, 尸库空气净化, 福尔马林污水处理, 售后模块, 管理模块, 虚拟解剖教学; ★3.2 进入解剖实验室和尸库空气净化模块, APP 可显示①空气质量 (优良差) ②甲醛浓度③离子浓度④VOC (mg/m ³) ⑤环境温度和湿度⑥风速调节: 可手动从 0%调整到 100%⑦当前风速值 (m/s)⑧当前模式: 手动调节模式 (开和关) ⑨冬夏模式 (开和关) ⑩一键开启和一键关闭、排风 (开和关)、新风 (开和关)、等离子 (开和关)、层流 (开和关)、空调 (开和关); 3.3 进入管理模块, APP 必须具有操作日志和定时预约设备功能。①界面上体现设置定时, 并能设置设备开启时间段, 精确到具体日期和时间。②有全天开启和全天关闭功能。外网接入点由学校提供; ★3.4 APP 进入虚拟解剖教学模块, 有不少于 100 个虚拟解	1	套	-1 层标本制作间	设备

		剖教学系统，按照运动系统、呼吸系统、消化系统、泌尿系统、生殖系统、脉管系统、神经系统、内分泌系统、感觉器、胚胎、应用解剖进行分类（提供满足以上要的 APP 功能界面截图）。 3. 5APP 远程控制端可以控制解剖台升降，在行程范围内任意位置启停；可以设置学生安全锁权限，避免学生误操作；通过解剖台感应系统实时调整净化频率，确保净化效果的同时达到节能环保的目的；具有视频巡访功能，高清显示，实时查看实验室状况。				
39	智慧终端控制器	1. DC24V 输出：24V, ±8%, Max500mA，具有过电流保护； 2. 工作环境温度：-10℃~60℃ 存储温度：-20℃~70℃； 3. 工作环境湿度：5%~95%（无结露）； 4. 支持 WiFi 通讯和以太网联网方式，3 路串口通讯，支持 VPN 下载； 5. 12 点输入（含 2 点 100KHz），8 点继电器输出：标配 USB 下载口和 2 个串口及以太网；支持物联网通讯扩展；支持 1 块 BD 扩展，支持 8 块模块扩展；220VAC 电源输入； 6. Miscro USB：支持下载，在线监控； 7. RS232/RS485：2 个，RS232/485 可任意选择，串口通讯，波特率：4800~921600Bps； 8. 以太网：1 个，Modbus Tcp Slave； 9. 4 路模拟量输入模块，专用右侧模拟量扩展模块； 10. 支持 2 点 AI 输入，2 点 AO 输出，专用右侧模拟量扩展模块。	1	套	-1 层标本制作间	设备
40	顶送式送风罩	1. 规格：600*600*300mm； 2. 材质：微孔层流面板，铝合金材质； 3. 设备自带静压箱，含保温。提供医学院解剖实验室顶送式送风罩安装照片。	6	个	-1 层准备间	设备
41	立式导流装置	1. 规格：250*160mm； 2. 材质：SUS304 不锈钢制作； 3. 排风口安装在立柱下端，采用一体化模压成型均匀分布，根据净化程度调整气流速度； 4. 对通风系统进行多点式平衡调整，提供医学院解剖实验室立式导流循环系统安装照片。	4	个	-1 层准备间	安装配套
42	手动调节阀	VD 手动调节阀，国标镀锌钢板，双边法兰。	10	个	-1 层准备间	安装配套
43	软连接	防火耐高温、风机空调排烟通风伸缩加厚硅胶阻燃风管软连接，宽 200mm，长度满足现场安装需求	10	m	-1 层准备间	安装配套
44	立式导流装置	1. 规格：250*160mm； 2. 材质：SUS304 不锈钢制作； 3. 排风口安装在立柱下端，采用一体化模压成型均匀分布，根据净化程度调整气流速度； 4. 对通风系统进行多点式平衡调整，提供医学院解剖实验室立式导流循环系统安装照片。	2	个	-1 层冷藏室	安装配套
45	手动调节阀	VD 手动调节阀，国标镀锌钢板，双边法兰。	2	个	-1 层冷藏室	安装配套
46	软连接	防火耐高温、风机空调排烟通风伸缩加厚硅胶阻燃风管软连接，宽 200mm，长度满足现场安装需求	2	m	-1 层冷藏室	安装配套
47	进出风装置	进风装置 1. 规格：φ400mm； 2. 材质：ABS，一次注塑成型。 3. 接管 300。 排风装置 1. 规格：600*300mm； 2. 材质：0.8mm 铝合金材质，静电喷塑。	1	项	1 层展厅	安装配套
48	数字化粒子净化模块	专业处理有害气体（甲醛、苯系物等有害气体）。 1. 尺寸：290*350*200mm。230/250 Volt, 50/60Hz, 3.8kg； 2. 离子管采用双层安装，离子管安装地弹簧装置，底座采用金属底座，底座背部有设备把手，背部具有开关切换键和电源插座. 并有 6 组串联信号接口和 6 组串联警报接口，离子发生装置必须固定于绝缘透明模块上，内部必须	5	台	1 层展厅	设备

		能显示①电子变压器；②控制主板；③内部线路； 3. 双极屏蔽电离技术，在 GB/T18801-2015 标准下，负离子量 ≥ 450 个/cm ³ ，甲醛去除率 $\geq 95\%$ ；				
49	▲外排除臭模块	净化实验室的外排废气，匹配实验室通排风离子净化系统，根据解剖实验室废气量定制，核心处理甲醛废气。外排处理量 46000m ³ /h。 1. 采用国标 304 不锈钢箱体，厚度 ≥ 1.2 mm； 2. 高效除恶臭：能高效去除挥发性有机物（VOC），无机物，硫化氢，甲醛，氨气，硫醇类等主要污染物，以及各种恶臭味； 3. 无需添加任何物质：只需要设置相应的排风管道和排风动力，使恶臭气体通过本设备进行脱臭分解净化，无需添加任何物质参与化学反应； 4. 适应性强：可适应高浓度，大气量，不同恶臭气体物质的脱臭净化处理，可每天 24 小时连续工作，运行稳定可靠； 5. 运行成本低：本设备无任何机械动作，无噪音，无需专人管理和日常维护，设备能耗低，设备风阻极低 <50 pa，可节约大量排放动力能耗；	1	台	1 层展厅	设备
50	▲医疗级专用净化器	1、医疗级净化设备，专业处理医学展馆室内的空气污染物，整机一体式模具而成，颜色：白色。整机规格：680*700*2000mm。 2、设备自带 LED 触摸屏智控系统，尺寸：335*265mm，智控系统具有四种语言显示功能。 ★3、智控系统主界面可以设置两组离子模块状态、三组不同过滤系统状态、风量大小（提供满足要求的界面照片）。 ★4、离子发生量显示左右两边的模块（绿色代表运作中，灰色代表不运作），并有自动检测功能，如需更换离子装置，提示系统将自动报警和提示。 5、过滤设备有三个显示模块，系统条形框显示其使用程度。 6、设备自带风压传感，用户可对风量进行手动调节，系统数值显示风量。 ★7、设备包含四重过滤设备：G4（PM10），F7（PM1），H13（PM2.5），顶部装有 2 套粒子模块，对室内进行净化和分解，净化率达到 99%（提供满足以上要求的实物照片）。 8、设备内置原装风机，特殊定制有效防治污染。进风处在设备的底部，出风口在设备的顶部，循环出风，可接管道。设备底部装有移动装置。 9、内置风机，用户可以自动调节风速和风量。 ★10、左右离子设备可单独控制其开关，并显示离子已经正常运行的时间和上次维保日期、以及使用寿命（小时计算）（提供满足要求的界面照片）。 11、用户可通过智控系统触摸式上调或者小调风量，设备会根据指令随之对风压和风量实时调整。 12、过滤模块分 3 个等级，系统显示已经过滤处理的空气量（m ³ ）。 13、具有定时菜单，用户可对设备开机时间、风量、离子量进行定时设置。 14、设备具有亮度调节功能，并以表格形式显示维护和报警历史。	1	台	1 层展厅	设备
51	臭氧浓度变送器	1. 测量范围：4-20mA； 2. 电源：24V，50HZ； 3. 测量精度：0.1%； 4. 模拟信号输出，双继电器信号输出，RS485 信号。可兼容各种控制报警器、PLC、DCS 等控制系统。快速，可信，稳定；定制版，强化抗干扰能力，接入点定制，接入智慧物联核心监控系统（带 APP 空气品质控制）和智慧终端控制器。	1	台	1 层展厅	设备
52	风速变送器	1. 交流供电：最大值 150mA； 2. 直流供电：最小值 90mA； 3. 风速范围：0-15m/s； 4. 输出信号：0-10V -1mA；	1	台	1 层展厅	设备

		5. 单体调整测试和系统联调功能; 6. 定制版, 强化抗干扰能力, 传感器接入点定制, 传感器接入智慧物联核心监控系统 (带 APP 空气品质控制) 和智慧终端控制器。				
53	空气质量变送器	1. 高精度, 长寿命的空气质量传感器; 2. 自动跟踪零点, 满量程, 温度补偿; 3. 防高浓度气体冲击的自动保护功能; 4. 定制版, 强化抗干扰能力, 接入点定制, 接入智慧物联核心监控系统 (带 APP 空气品质控制) 和智慧终端控制器。	1	台	1 层展厅	设备
54	温湿度变送器	1. DC24V 供电; 2. LED 数码管温湿度显示; 3. 2 路 (4-20mA/0-10V) 12 位 AD 模拟量输出; 4. 模拟输出量: 4-20mA/0-10V; 5. 温度范围 -40℃ 到 120℃; 6. 湿度范围 0-100%RH ; 7. 温度精度 ±0.3℃; 8. 湿度精度 ±2.0%RH; 9. 防护等级 IP67; 10. 定制版, 强化抗干扰能力, 传感器接入点定制, 传感器接入智慧物联核心监控系统 (带 APP 空气品质控制) 和智慧终端控制器。	1	台	1 层展厅	设备
55	展馆智慧物联核心监控系统 (带 APP 空气品质控制)	1. 智慧物联核心监控系统采用 LED 触摸式控制, 尺寸: 270mm*190mm, 界面显示安徽医高专展馆定制设备名称, 家用控制设备和开关面板式不予接受, 所有数据必须集中到一个控制器上, 控制器必须为一个品牌, 禁止用多个控制器组装方式; 2. 智慧物联 LED 触摸式控制显示内容: 2.1 智慧物联核心监控系统必须显示①空气质量 (优良差) ②甲醛浓度③离子浓度④VOC 值⑤环境温度和湿度⑥调节风速: 可手动从 0%调整到 100%调节⑦显示当前风速值 (m/s)⑧当前模式: 手动调节模式 (开和关) ⑨一键开启和一键关闭⑩排风 (开和关)、新风 (开和关)、等离子 (开和关)、空调 (开和关); 2.2 分级菜单必须有展馆空气处理系统, 软件必须动态模拟净化效果, 其中绿色表示运行, 灰色代表暂停。界面内必须有①净化粒子百分比②风速 (m/s) ③温度和湿度④外排净化模块⑤VOC 值⑥冬夏模式; 3. APP 显示内容: 3.1 进入空气净化模块, APP 可显示①空气质量 (优良差) ②甲醛浓度③离子浓度④VOC (mg/m3) ⑥环境温度和湿度⑥风速调节: 可手动从 0%调整到 100%⑦当前风速值 (m/s)⑧当前模式: 手动调节模式 (开和关) ⑨冬夏模式 (开和关) ⑩一键开启和一键关闭、排风 (开和关)、新风 (开和关)、等离子 (开和关); 3.2 进入管理模块, APP 必须具有操作日志和定时预约设备功能。①界面上体现设置定时, 并能设置设备开启时间段, 精确到具体日期和时间。②有全天开启和全天关闭功能。外网接入点由学校提供; 3.3 进入虚拟解剖教学模块, 有不少于 100 个虚拟解剖教学系统, 按照运动系统、呼吸系统、消化系统、泌尿系统、生殖系统、脉管系统、神经系统、内分泌系统、感觉器、胚胎、应用解剖进行分类。	1	套	1 层展厅	设备
56	智慧终端控制器	1. DC24V 输出: 24V, ±8%, Max500mA, 具有过电流保护; 2. 工作环境温度: -10℃~60℃ 存储温度: -20℃~70℃; 3. 工作环境湿度: 5%~95% (无结露); 4. 支持 WiFi 通讯和以太网联网方式, 3 路串口通讯, 支持 VPN 下载; 5. 12 点输入 (含 2 点 100KHz), 8 点继电器输出: 标配 USB 下载口和 2 个串口及以太网; 支持物联网通讯扩展; 支持 1 块 BD 扩展, 支持 8 块模块扩展; 220VAC 电源输入; 6. Miscro USB : 支持下载, 在线监控; 7. RS232/RS485 : 2 个, RS232/485 可任意选择, 串口通讯,	1	套	1 层展厅	设备

		波特率：4800~921600Bps； 8. 以太网：1 个，Modbus Tcp Slave； 9. 4 路模拟量输入模块，专用右侧模拟量扩展模块； 10. 支持 2 点 AI 输入，2 点 AO 输出，专用右侧模拟量扩展模块。				
57	顶送式送风罩	1. 规格：600*600*300mm； 2. 材质：微孔层流面板，铝合金材质； 3. 设备自带静压箱，含保温。提供医学院解剖实验室顶送式送风罩安装照片。	26	个	1 层动物房	设备
58	立式导流装置	1. 规格：250*160mm； 2. 材质：SUS304 不锈钢制作； 3. 排风口安装在立柱下端，采用一体化模压成型均匀分布，根据净化程度调整气流速度； 4. 对通风系统进行多点式平衡调整，提供医学院解剖实验室立式导流循环系统安装照片。	14	个	1 层动物房	安装配套
59	手动调节阀	VD 手动调节阀，国标镀锌钢板，双边法兰。	40	个	1 层动物房	安装配套
60	软连接	防火耐高温、风机空调排烟通风伸缩加厚硅胶阻燃风管软连接，宽 200mm，长度满足现场安装需求	20	m	1 层动物房	安装配套
61	数字化粒子净化模块	专业处理有害气体（甲醛、苯系物等有害气体）。 1. 尺寸：290*350*200mm。230/250 Volt, 50/60Hz, 3.8kg； 2. 离子管采用双层安装，离子管安装地弹簧装置，底座采用金属底座，底座背部有设备把手，背部具有开关切换键和电源插座。并有 6 组串联信号接口和 6 组串联警报接口，离子发生装置必须固定于绝缘透明模块上，内部必须能显示①电子变压器；②控制主板；③内部线路，不符合要求的不予接受； 3. 双极屏蔽电离技术，在 GB/T18801-2015 标准下，负离子量 ≥ 450 个/cm ³ ，甲醛去除率 $\geq 95\%$	2	台	1 层动物房	设备
62	▲外排除臭模块	净化实验室的外排废气，匹配实验室通排风离子净化系统，根据尸库废气量定制，核心处理甲醛废气。外排处理量 14000m ³ /h。 1. 采用国标 304 不锈钢箱体，厚度 ≥ 1.2 mm； 2. 高效除恶臭：能高效去除挥发性有机物（VOC），无机物，硫化氢，甲醛，氨气，硫醇类等主要污染物，以及各种恶臭味； 3. 无需添加任何物质：只需要设置相应的排风管道和排风动力，使恶臭气体通过本设备进行脱臭分解净化，无需添加任何物质参与化学反应； 4. 适应性强：可适应高浓度，大气量，不同恶臭气体物质的脱臭净化处理，可每天 24 小时连续工作，运行稳定可靠； 5. 运行成本低：本设备无任何机械动作，无噪音，无需专人管理和日常维护，设备能耗低，设备风阻极低 <50 pa，可节约大量排放动力能耗；	1	台	1 层动物房	设备
63	臭氧浓度变送器	1. 测量范围：4-20mA ； 2. 电源：24V，50HZ； 3. 测量精度：0.1%； 4. 模拟信号输出，双继电器信号输出，RS485 信号。可兼容各种控制报警器、PLC、DCS 等控制系统。快速，可信，稳定；定制版，强化抗干扰能力，接入点定制，接入智慧物联核心监控系统（带 APP 空气品质控制）和智慧终端控制器。	2	台	1 层动物房	设备
64	风速变送器	1. 交流供电：最大值 150mA ； 2. 直流供电：最小值 90mA ； 3. 风速范围：0 -15m/s； 4. 输出信号：0 -10V -1mA； 5. 单体调整测试和系统联调功能； 6. 定制版，强化抗干扰能力，传感器接入点定制，传感器接入智慧物联核心监控系统（带 APP 空气品质控制）和智慧终端控制器。	2	台	1 层动物房	设备

65	空气质量变送器	1. 高精度, 长寿命的空气质量传感器; 2. 自动跟踪零点, 满量程, 温度补偿; 3. 防高浓度气体冲击的自动保护功能; 4. 定制版, 强化抗干扰能力, 接入点定制, 接入智慧物联核心监控系统 (带 APP 空气品质控制) 和智慧终端控制器。	2	台	1 层动物房	设备
66	温湿度变送器	1. DC24V 供电; 2. LED 数码管温湿度显示; 3. 2 路 (4-20mA/0-10V) 12 位 AD 模拟量输出; 4. 模拟输出量: 4-20mA/0-10V; 5. 温度范围 -40℃到 120℃; 6. 湿度范围 0-100%RH ; 7. 温度精度 ±0.3℃; 8. 湿度精度 ±2.0%RH; 9. 防护等级 IP67; 10. 定制版, 强化抗干扰能力, 传感器接入点定制, 传感器接入智慧物联核心监控系统 (带 APP 空气品质控制) 和智慧终端控制器。	2	台	1 层动物房	设备
67	智慧物联核心监控系统 (带 APP 空气品质控制)	1. 智慧物联核心监控系统采用 LED 触摸式控制, 尺寸: 270mm*190mm, 家用控制设备和开关面板式不予接受, 所有数据必须集中到一个控制器上, 控制器必须为一个品牌, 禁止用多个控制器组装方式; 2. 智慧物联 LED 触摸式控制显示内容: 2.1 智慧物联核心监控系统必须显示①空气质量 (优良差) ②甲醛浓度③离子浓度④VOC 值⑤环境温度和湿度⑥调节风速: 可手动从 0%调整到 100%调节⑦显示当前风速值 (m/s)⑧当前模式: 手动调节模式 (开和关) ⑨一键开启和一键关闭⑩排风 (开和关)、新风 (开和关)、等离子 (开和关)、空调 (开和关); 2.2 2 级菜单动态模拟通风净化效果, 其中绿色表示运行, 灰色代表暂停。界面内必须有①净化粒子百分比②风速 (m/s) ③温度和湿度④外排净化模块⑤VOC 值⑥冬夏模式; 3. APP 显示内容: 3.1 进入空气净化模块, APP 可显示①空气质量 (优良差) ②甲醛浓度③离子浓度④VOC (mg/m3) ⑥环境温度和湿度⑥风速调节: 可手动从 0%调整到 100%⑦当前风速值 (m/s)⑧当前模式: 手动调节模式 (开和关) ⑨冬夏模式 (开和关) ⑩一键开启和一键关闭、排风 (开和关)、新风 (开和关)、等离子 (开和关); 3.2 进入管理模块, APP 必须具有操作日志和定时预约设备功能。①界面上体现设置定时, 并能设置设备开启时间段, 精确到具体日期和时间。②有全天开启和全天关闭功能。外网接入点由学校提供;	1	套	1 层动物房	设备
68	智慧终端控制器	1. DC24V 输出: 24V, ±8%, Max500mA, 具有过电流保护; 2. 工作环境温度: -10℃~60℃ 存储温度: -20℃~70℃; 3. 工作湿度: 5%~95% (无结露); 4. 支持 WiFi 通讯和以太网联网方式, 3 路串口通讯, 支持 VPN 下载; 5. 12 点输入 (含 2 点 100KHz), 8 点继电器输出: 标配 USB 下载口和 2 个串口及以太网; 支持物联网通讯扩展; 支持 1 块 BD 扩展, 支持 8 块模块扩展; 220VAC 电源输入; 6. Micro USB: 支持下载, 在线监控; 7. RS232/RS485: 2 个, RS232/485 可任意选择, 串口通讯, 波特率: 4800~921600Bps; 8. 以太网: 1 个, Modbus Tcp Slave; 9. 4 路模拟量输入模块, 专用右侧模拟量扩展模块; 10. 支持 2 点 AI 输入, 2 点 AO 输出, 专用右侧模拟量扩展模块。	1	套	1 层动物房	设备
69	▲层流布气罩	1. 层流布气罩规格: 2000×800 mm, 带 6 组射灯; 2. 模块式, 含卡框. 静压腔. 层流定速面罩. 中央条形照明送风口的不予接受; 3. 布气罩含粒子导流循环装置, 镀膜金属板材质, 利用消	36	个	4 层局解实验室	设备

		声内衬消音纤维片，外壳采用镀锌钢板，内壳采用微孔板，对低频及部分中频起有效的消声作用。可有效减低噪音，内含匀风装置，含保温层。				
70	手动调节阀	VD 手动调节阀，国标镀锌钢板，双边法兰。	36	个	4 层局解实验室	安装配套
71	数字化粒子净化模块	专业处理有害气体（甲醛、苯系物等有害气体）。 1. 尺寸：290*350*200mm。230/250 Volt, 50/60Hz, 3.8kg; 2. 离子管采用双层安装，离子管安装地弹簧装置，底座采用金属底座，底座背部有设备把手，背部具有开关切换键和电源插座。并有 6 组串联信号接口和 6 组串联警报接口，离子发生装置必须固定于绝缘透明模块上，内部必须能显示①电子变压器；②控制主板；③内部线路，不符合要求的不予接受； 3. 双极屏蔽电离技术，在 GB/T18801-2015 标准下，负离子量 ≥ 450 个/cm ³ ，甲醛去除率 $\geq 95\%$ ；	6	台	4 层局解实验室	设备
72	▲外排除臭模块	净化实验室的外排废气，匹配实验室通排风离子净化系统，根据解剖实验室废气量定制，核心处理甲醛废气。外排处理量 14000m ³ /h。 1. 采用国标 304 不锈钢箱体，厚度 ≥ 1.2 mm； 2. 高效除恶臭：能高效去除挥发性有机物（VOC），无机物，硫化氢，甲醛，氨气，硫醇类等主要污染物，以及各种恶臭味； 3. 无需添加任何物质：只需要设置相应的排风管道和排风动力，使恶臭气体通过本设备进行脱臭分解净化，无需添加任何物质参与化学反应； 4. 适应性强：可适应高浓度，大气量，不同恶臭气体物质的脱臭净化处理，可每天 24 小时连续工作，运行稳定可靠； 5. 运行成本低：本设备无任何机械动作，无噪音，无需专人管理和日常维护，设备能耗低，设备风阻极低 <50 pa，可节约大量排放动力能耗；	6	台	4 层局解实验室	设备
73	臭氧浓度变送器	1. 测量范围：4-20mA ； 2. 电源：24V，50HZ； 3. 测量精度：0.1%； 4. 模拟信号输出，双继电器信号输出，RS485 信号。可兼容各种控制报警器、PLC、DCS 等控制系统。快速，可信，稳定；定制版，强化抗干扰能力，接入点定制，接入智慧物联核心监控系统（带 APP 空气品质控制）和智慧终端控制器。	6	台	4 层局解实验室	设备
74	风速变送器	1. 交流供电：最大值 150mA ； 2. 直流供电：最小值 90mA ； 3. 风速范围：0 -15m/s； 4. 输出信号：0 -10V -1mA； 5. 单体调整测试和系统联调功能； 6. 定制版，强化抗干扰能力，传感器接入点定制，传感器接入智慧物联核心监控系统（带 APP 空气品质控制）和智慧终端控制器。	6	台	4 层局解实验室	设备
75	空气质量变送器	1. 高精度，长寿命的空气质量传感器； 2. 自动跟踪零点. 满量程. 温度补偿； 3. 防高浓度气体冲击的自动保护功能； 4. 定制版，强化抗干扰能力，接入点定制，接入智慧物联核心监控系统（带 APP 空气品质控制）和智慧终端控制器。	6	台	4 层局解实验室	设备
76	温湿度变送器	1. DC24V 供电； 2. LED 数码管温湿度显示； 3. 2 路（4-20mA/0-10V ）12 位 AD 模拟量输出； 4. 模拟输出量：4-20mA/0-10V； 5. 温度范围 -40℃到 120℃； 6. 湿度范围 0-100%RH ； 7. 温度精度 ± 0.3 ℃； 8. 湿度精度 ± 2.0 %RH； 9. 防护等级 IP67；	6	台	4 层局解实验室	设备

		10. 定制版, 强化抗干扰能力, 传感器接入点定制, 传感器接入智慧物联核心监控系统 (带 APP 空气品质控制) 和智慧终端控制器。				
77	▲解剖智慧物联核心监控系统 (带 APP 空气品质控制)	<p>1. 智慧物联核心监控系统采用 LED 触摸式控制, 尺寸: 270mm*190mm, 家用控制设备和开关面板式不予接受, 所有数据必须集中到一个控制器上, 控制器必须为一个品牌, 禁止用多个控制器组装方式;</p> <p>2. 智慧物联 LED 触摸式控制显示内容:</p> <p>2.1 智慧物联核心监控系统必须显示①空气质量 (优良差) ②甲醛浓度③离子浓度④VOC 值⑤环境温度和湿度⑥调节风速: 可手动从 0%调整到 100%调节⑦显示当前风速值 (m/s)⑧当前模式: 手动调节模式 (开和关) ⑨一键开启和一键关闭⑩排风 (开和关)、新风 (开和关)、等离子 (开和关)、空调 (开和关)、层流系统 (开和关)、解剖台 (开和关);</p> <p>2.2 分级菜单必须有解剖实验室空气处理系统, 家用的或者不符合的不予接受。界面必须三维显示解剖实验室和解剖台场景, 软件必须动态模拟层流布气罩, 解剖台和上送下排净化效果, 其中绿色表示运行, 灰色代表暂停。界面内必须有①净化粒子百分比②风速 (m/s) ③温度和湿度④外排净化模块⑤VOC 值⑥冬夏模式;</p> <p>2.3 智慧物联本地端可以控制解剖台升降, 在行程范围内任意位置启停; 可以设置学生安全锁权限, 避免学生误操作; 通过解剖台感应系统实时调整净化频率, 确保净化效果的同时达到节能环保的目的;</p> <p>3. APP 显示内容:</p> <p>3.1 APP 界面必须显示安徽医高专解剖实验室定制设备名称, 进入已绑定设备中的智能实验室菜单, 菜单分为 7 大模块: 智慧实验室, 解剖实验室空气净化, 尸库空气净化, 福尔马林污水处理, 售后模块, 管理模块, 虚拟解剖教学;</p> <p>3.2 进入解剖实验室和尸库空气净化模块, APP 可显示①空气质量 (优良差) ②甲醛浓度③离子浓度④VOC (mg/m³) ⑥环境温度和湿度⑥风速调节: 可手动从 0%调整到 100%⑦当前风速值 (m/s)⑧当前模式: 手动调节模式 (开和关) ⑨冬夏模式 (开和关) ⑩一键开启和一键关闭、排风 (开和关)、新风 (开和关)、等离子 (开和关)、层流 (开和关)、空调 (开和关);</p> <p>3.3 进入管理模块, APP 必须具有操作日志和定时预约设备功能。①界面上体现设置定时, 并能设置设备开启时间段, 精确到具体日期和时间。②有全天开启和全天关闭功能。外网接入点由学校提供;</p> <p>3.4 进入虚拟解剖教学模块, 有不少于 100 个虚拟解剖教学系统, 按照运动系统、呼吸系统、消化系统、泌尿系统、生殖系统、脉管系统、神经系统、内分泌系统、感觉器、胚胎、应用解剖进行分类。</p> <p>3.5 APP 远程控制端可以控制解剖台升降, 在行程范围内任意位置启停; 可以设置学生安全锁权限, 避免学生误操作; 通过解剖台感应系统实时调整净化频率, 确保净化效果的同时达到节能环保的目的; 具有视频巡访功能, 高清显示, 实时查看实验室状况。</p>	6	套	4 层局解实验室	设备
78	智慧终端控制器	<p>1. DC24V 输出: 24V, ±8%, Max500mA, 具有过电流保护;</p> <p>2. 工作环境温度: -10℃~60℃ 存储温度: -20℃~70℃;</p> <p>3. 工作环境湿度: 5%~95% (无结露);</p> <p>4. 支持 WiFi 通讯和以太网联网方式, 3 路串口通讯, 支持 VPN 下载;</p> <p>5. 12 点输入 (含 2 点 100KHz), 8 点继电器输出: 标配 USB 下载口和 2 个串口及以太网; 支持物联网通讯扩展; 支持 1 块 BD 扩展, 支持 8 块模块扩展; 220VAC 电源输入;</p> <p>6. Micro USB: 支持下载, 在线监控;</p> <p>7. RS232/RS485: 2 个, RS232/485 可任意选择, 串口通讯, 波特率: 4800~921600Bps;</p> <p>8. 以太网: 1 个, Modbus Tcp Slave;</p>	6	套	4 层局解实验室	设备

		9. 4路模拟量输入模块, 专用右侧模拟量扩展模块; 10. 支持2点AI输入, 2点AO输出, 专用右侧模拟量扩展模块。				
79	▲外排除臭模块	净化实验室的外排废气, 匹配实验室通排风离子净化系统, 根据解剖实验室废气量定制, 核心处理甲醛废气。外排处理量 18000m ³ /h。 1. 采用国标 304 不锈钢箱体, 厚度≥1.2mm; 2. 高效除恶臭: 能高效去除挥发性有机物 (VOC), 无机物, 硫化氢, 甲醛, 氨气, 硫醇类等主要污染物, 以及各种恶臭味; 3. 无需添加任何物质: 只需要设置相应的排风管道和排风动力, 使恶臭气体通过本设备进行脱臭分解净化, 无需添加任何物质参与化学反应; 4. 适应性强: 可适应高浓度, 大气量, 不同恶臭气体物质的脱臭净化处理, 可每天 24 小时连续工作, 运行稳定可靠; 5. 运行成本低: 本设备无任何机械动作, 无噪音, 无需专人管理和日常维护, 设备能耗低, 设备风阻极低<50pa, 可节约大量排放动力能耗;	1	台	2层科研 办公用房	设备
80	顶送式送风罩	1. 规格: 600*600*300mm; 2. 材质: 微孔层流面板, 铝合金材质; 3. 设备自带静压箱, 含保温。提供医学院解剖实验室顶送式送风罩安装照片。	22	个	3层形态 实验室 8/ 染色室/ 染色体配 制室	设备
81	立式导流装置	1. 规格: 250*160mm; 2. 材质: SUS304 不锈钢制作; 3. 排风口安装在立柱下端, 采用一体化模压成型均匀分布, 根据净化程度调整气流速度; 4. 对通风系统进行多点式平衡调整, 提供医学院解剖实验室立式导流循环系统安装照片。	9	个	3层形态 实验室 8/ 染色室/ 染色体配 制室	安装配 套
82	手动调节阀	VD 手动调节阀, 国标镀锌钢板, 双边法兰。	31	个	3层形态 实验室 8/ 染色室/ 染色体配 制室	安装配 套
83	电动调节阀	MD 电动调节阀, 镀锌钢板阀体。	2	个	3层形态 实验室 8/ 染色室/ 染色体配 制室	安装配 套
84	软连接	防火耐高温、风机空调排烟通风伸缩加厚硅胶阻燃风管软接, 宽 200mm, 长度满足现场安装需求	5	m	3层形态 实验室 8/ 染色室/ 染色体配 制室	安装配 套
85	数字化粒子净化模块	专业处理有害气体 (甲醛、苯系物等有害气体)。 1. 尺寸: 290*350*200mm。230/250 Volt, 50/60Hz, 3.8kg; 2. 离子管采用双层安装, 离子管安装地弹簧装置, 底座采用金属底座, 底座背部有设备把手, 背部具有开关切换键和电源插座。并有 6 组串联信号接口和 6 组串联警报接口, 离子发生装置必须固定于绝缘透明模块上, 内部必须能显示①电子变压器; ②控制主板; ③内部线路, 不符合要求的不予接受; 3. 双极屏蔽电离技术, 在 GB/T18801-2015 标准下, 负离子量≥450 个/cm ³ , 甲醛去除率≥95%;	1	台	3层形态 实验室 8/ 染色室/ 染色体配 制室	设备
86	▲外排除臭模块	净化实验室的外排废气, 匹配实验室通排风离子净化系统, 根据解剖实验室废气量定制, 核心处理甲醛废气。外排处理量 18000m ³ /h。 1. 采用国标 304 不锈钢箱体, 厚度≥1.2mm; 2. 高效除恶臭: 能高效去除挥发性有机物 (VOC), 无机物, 硫化氢, 甲醛, 氨气, 硫醇类等主要污染物, 以及各种恶	1	台	3层形态 实验室 8/ 染色室/ 染色体配 制室	设备

		臭味； 3. 无需添加任何物质：只需要设置相应的排风管道和排风动力，使恶臭气体通过本设备进行脱臭分解净化，无需添加任何物质参与化学反应； 4. 适应性强：可适应高浓度，大气量，不同恶臭气体物质的脱臭净化处理，可每天 24 小时连续工作，运行稳定可靠； 5. 运行成本低：本设备无任何机械动作，无噪音，无需专人管理和日常维护，设备能耗低，设备风阻极低<50pa，可节约大量排放动力能耗；				
87	▲外排除臭模块	净化实验室的外排废气，匹配实验室通排风离子净化系统，根据解剖实验室废气量定制，核心处理甲醛废气。外排处理量 12000m ³ /h。 1. 采用国标 304 不锈钢箱体，厚度≥1.2mm； 2. 高效除恶臭：能高效去除挥发性有机物（VOC），无机物，硫化氢，甲醛，氨气，硫醇类等主要污染物，以及各种恶臭味； 3. 无需添加任何物质：只需要设置相应的排风管道和排风动力，使恶臭气体通过本设备进行脱臭分解净化，无需添加任何物质参与化学反应； 4. 适应性强：可适应高浓度，大气量，不同恶臭气体物质的脱臭净化处理，可每天 24 小时连续工作，运行稳定可靠； 5. 运行成本低：本设备无任何机械动作，无噪音，无需专人管理和日常维护，设备能耗低，设备风阻极低<50pa，可节约大量排放动力能耗；	1	台	4 层染色室/染色体配制室	设备
88	顶送式送风罩	1. 规格：600*600*300mm； 2. 材质：微孔层流面板，铝合金材质； 3. 设备自带静压箱，含保温。	24	个	4 层取材室/制片室/染色室/免疫组化室	设备
89	立式导流装置	1. 规格：250*160mm； 2. 材质：SUS304 不锈钢制作； 3. 排风口安装在立柱下端，采用一体化模压成型均匀分布，根据净化程度调整气流速度； 4. 对通风系统进行多点式平衡调整，	16	个	4 层取材室/制片室/染色室/免疫组化室	安装配套
90	手动调节阀	VD 手动调节阀，国标镀锌钢板，双边法兰。	40	个	4 层取材室/制片室/染色室/免疫组化室	安装配套
91	电动调节阀	MD 电动调节阀，镀锌钢板阀体。	8	个	4 层取材室/制片室/染色室/免疫组化室	安装配套
92	软连接	防火耐高温、风机空调排烟通风伸缩加厚硅胶阻燃风管软连接，宽 200mm,长度满足现场安装需求	40	m	4 层取材室/制片室/染色室/免疫组化室	安装配套
93	数字化粒子净化模块	专业处理有害气体（甲醛、苯系物等有害气体）。 1. 尺寸：290*350*200mm。230/250 Volt, 50/60Hz, 3.8kg； 2. 离子管采用双层安装，离子管安装地弹簧装置，底座采用金属底座，底座背部有设备把手，背部具有开关切换键和电源插座。并有 6 组串联信号接口和 6 组串联警报接口，离子发生装置必须固定于绝缘透明模块上，内部必须能显示①电子变压器；②控制主板；③内部线路，不符合要求的不予接受； 3. 双极屏蔽电离技术，在 GB/T18801-2015 标准下，负离子量≥450 个/cm ³ ，甲醛去除率≥95%；	2	台	4 层取材室/制片室/染色室/免疫组化室	设备

94	▲外排除臭模块	<p>净化实验室的外排废气，匹配实验室通排风离子净化系统，根据解剖实验室废气量定制，核心处理甲醛废气。外排处理量 14000m³/h。</p> <p>1. 采用国标 304 不锈钢箱体，厚度≥1.2mm；</p> <p>2. 高效除恶臭：能高效去除挥发性有机物（VOC），无机物，硫化氢，甲醛，氨气，硫醇类等主要污染物，以及各种恶臭味；</p> <p>3. 无需添加任何物质：只需要设置相应的排风管道和排风动力，使恶臭气体通过本设备进行脱臭分解净化，无需添加任何物质参与化学反应；</p> <p>4. 适应性强：可适应高浓度，大气量，不同恶臭气体物质的脱臭净化处理，可每天 24 小时连续工作，运行稳定可靠；</p> <p>5. 运行成本低：本设备无任何机械动作，无噪音，无需专人管理和日常维护，设备能耗低，设备风阻极低<50pa，可节约大量排放动力能耗；</p>	2	台	4 层取材室/制片室/染色室/免疫组化室	设备
95	臭氧浓度变送器	<p>1. 测量范围：4-20mA；</p> <p>2. 电源：24V，50HZ；</p> <p>3. 测量精度：0.1%；</p> <p>4. 模拟信号输出，双继电器信号输出，RS485 信号。可兼容各种控制报警器、PLC、DCS 等控制系统。快速，可信，稳定；定制版，强化抗干扰能力，接入点定制，接入智慧物联核心监控系统（带 APP 空气品质控制）和智慧终端控制器。</p>	2	台	4 层取材室/制片室/染色室/免疫组化室	设备
96	风速变送器	<p>1. 交流供电：最大值 150mA；</p> <p>2. 直流供电：最小值 90mA；</p> <p>3. 风速范围：0-15m/s；</p> <p>4. 输出信号：0-10V -1mA；</p> <p>5. 单体调整测试和系统联调功能；</p> <p>6. 定制版，强化抗干扰能力，传感器接入点定制，传感器接入智慧物联核心监控系统（带 APP 空气品质控制）和智慧终端控制器。</p>	2	台	4 层取材室/制片室/染色室/免疫组化室	设备
97	空气质量变送器	<p>1. 高精度，长寿命的空气质量传感器；</p> <p>2. 自动跟踪零点，满量程，温度补偿；</p> <p>3. 防高浓度气体冲击的自动保护功能；</p> <p>4. 定制版，强化抗干扰能力，接入点定制，接入智慧物联核心监控系统（带 APP 空气品质控制）和智慧终端控制器。</p>	2	台	4 层取材室/制片室/染色室/免疫组化室	设备
98	温湿度变送器	<p>1. DC24V 供电；</p> <p>2. LED 数码管温湿度显示；</p> <p>3. 2 路（4-20mA/0-10V）12 位 AD 模拟量输出；</p> <p>4. 模拟输出量：4-20mA/0-10V；</p> <p>5. 温度范围 -40℃到 120℃；</p> <p>6. 湿度范围 0-100%RH；</p> <p>7. 温度精度 ±0.3℃；</p> <p>8. 湿度精度 ±2.0%RH；</p> <p>9. 防护等级 IP67；</p> <p>10. 定制版，强化抗干扰能力，传感器接入点定制，传感器接入智慧物联核心监控系统（带 APP 空气品质控制）和智慧终端控制器。</p>	2	台	4 层取材室/制片室/染色室/免疫组化室	设备
99	物联核心监控系统（带 APP 空气品质控制）	<p>1. 智慧物联核心监控系统采用 LED 触摸式控制，尺寸：270mm*190mm，家用控制设备和开关面板式不予接受，所有数据必须集中到一个控制器上，控制器必须为一个品牌，禁止用多个控制器组装方式；</p> <p>2. 智慧物联 LED 触摸式控制显示内容： 2.1 智慧物联核心监控系统必须显示①空气质量（优良差）②甲醛浓度③离子浓度④VOC 值⑤环境温度和湿度⑥调节风速：可手动从 0%调整到 100%调节⑦显示当前风速值（m/s）⑧当前模式：手动调节模式（开和关）⑨一键开启和一键关闭⑩排风（开和关）、新风（开和关）、等离子（开和关）、空调（开和关）； 2.2 分级菜单动态模拟通风净化效果，其中绿色表示运行，</p>	4	套	4 层取材室/制片室/染色室/免疫组化室	设备

		灰色代表暂停。界面内必须有①净化粒子百分比②风速(m/s)③温度和湿度④外排净化模块⑤VOC值⑥冬夏模式; 3. APP显示内容: 3.1 进入空气净化模块, APP可显示①空气质量(优良差)②甲醛浓度③离子浓度④VOC(mg/m ³)⑥环境温度和湿度⑥风速调节:可手动从0%调整到100%⑦当前风速值(m/s)⑧当前模式:手动调节模式(开和关)⑨冬夏模式(开和关)⑩一键开启和一键关闭、排风(开和关)、新风(开和关)、等离子(开和关); 3.2 进入管理模块, APP必须具有操作日志和定时预约设备功能。①界面上体现设置定时,并能设置设备开启时间段,精确到具体日期和时间。②有全天开启和全天关闭功能。外网接入点由学校提供;				
100	智慧终端控制器	1. DC24V输出: 24V, ±8%, Max500mA, 具有过电流保护; 2. 工作环境温度: -10℃~60℃ 存储温度: -20℃~70℃; 3. 工作环境湿度: 5%~95%(无结露); 4. 支持WiFi通讯和以太网联网方式, 3路串口通讯, 支持VPN下载; 5. 12点输入(含2点100KHz), 8点继电器输出: 标配USB下载口和2个串口及以太网;支持物联网通讯扩展;支持1块BD扩展, 支持8块模块扩展; 220VAC电源输入; 6. Micro USB: 支持下载, 在线监控; 7. RS232/RS485: 2个, RS232/485可任意选择, 串口通讯, 波特率: 4800~921600Bps; 8. 以太网: 1个, Modbus Tcp Slave; 9. 4路模拟量输入模块, 专用右侧模拟量扩展模块; 10. 支持2点AI输入, 2点AO输出, 专用右侧模拟量扩展模块。	4	套	4层取材室/制片室/染色室/免疫组化室	设备
101	移动式微方导流净化系统	(1) 规格: 238*238*260mm; 重量: 4kg; 功率: 10W; 重量轻、移动方便、噪音低、安全、操控方便。医疗级净化模块, 过敏原消除90%, 防止形成霉菌, 有效改善空气质量。 (2) 左右配置2台离子设备, 离子尺寸: 180*40mm, 双层介质壁垒放电电离装置, 离子设备可拆卸。为了防伪, 每台离子装置底部刻一体成模商标。设备自带传感系统和检测功能, 根据室内污染程度进行自动调整状态和启停。内置自动计算器(8000H), 当需要更换主机时自动警示。 (3) 设备顶部含智能触发装置和安全模块, 安全模块四角固定, 尺寸: 210mm*210mm, 带自保护功能, 可单独拆卸。当安全模块打开, 系统自动关闭。安装四套半封闭式减震保护系统。 (4) 设备内置风机, 内部安装不锈钢层流疏导孔, 自渗透式循环方式净化, 强效去除空气中的甲醛、PM2.5、VOC等空气有害物质。 (5) 设备内置控制台包含通风排除模块、维护警告复位模块、通风状态模块、风量调节模块。 ★(6) 采用GB21551.3-2010方法进行检测, 60分钟内白色葡萄球菌除菌率≥99.99%, 符合GB/T18801-2015标准。 (提供权威检测机构出具的第三方检测报告) ★(7) 室内相对密闭状态下持续有效降低病毒、细菌的传播性, 人机共处式消毒。	1	套	2层系解实验室	设备
102	立式导流装置	1. 规格: 250*160mm; 2. 材质: SUS304 不锈钢制作; 3. 排风口安装在立柱下端, 采用一体化模压成型均匀分布, 根据净化程度调整气流速度; 4. 对通风系统进行多点式平衡调整。	24	个	2层系解实验室	安装配套
103	手动调节阀	VD手动调节阀, 国标镀锌钢板, 双边法兰。	24	个	2层系解实验室	安装配套
104	软连接	防火耐高温、风机空调排烟通风伸缩加厚硅胶阻燃风管软连接, 宽200mm, 长度满足现场安装需求	24	m	2层系解实验室	安装配套

三、报价要求

本项目采用总价包干方式，投标人须根据采购内容和要求，报出投标总价，报价为完成项目的全部费用价格，采购人后期不再追加任何费用，投标人报价时应综合考虑报价风险。

注：项目实施过程中涉及到与其他单位的配合费用固定为 25 万元整（含税）（配合内容包括但不限于管理组织配合、安全施工配合、资料收集整理配合及实施过程中所产生的水电气使用费用等），此部分费用由投标人综合考虑在投标报价中（招标人在结算中不另行体现也不另行支付），中标后由中标人按照招标人要求交由项目总承包单位或其他配合单位。

四、其他要求

1. 以上清单所列产品，投标人中标后须确保提供均为未使用过的全新产品（产品生产日期以最新的为准），同时须确保与原有已存在的设备及系统无缝对接，保证使用的连贯性及有效性，否则上述设备不予进场，结算时不予计量。

2. 以上清单所列产品，投标人中标后须严格按照上述要求的参数进一步免费优化（包括但不限于出具平面布置方案图、设计效果图、布线点位分布图和施工图等措施），同时服从招标人及相应总承包单位的安全管理，充分配合招标人进行消防等相应验收，并在场地布局及相应图纸中充分考虑消防等验收要求，确保满足招标人使用功能需求，招标人有权根据项目进展情况调整上述设备的规格参数、数量及相关技术要求。采购前由中标人列出详细的采购清单及实施计划报招标人书面审核确认，得到招标人确认后方可采购，否则上述设备不予进场，结算时不予计量。

3. 投标人中标后须确保其提供的各类软件及相关智能化资源内容具备免费接口，可供后期其他资源及平台无缝免费对接，同时各类软件内容需根据招标人要求适时更新升级，以上因对接和更新升级所产生的所有费用由中标人承担，后期结算不予体现。

4. 采购确认前 5 日内由中标人根据招标人要求提供相应软件的操作演示、设备的样机测试或系统演示，测试和演示内容包含但不限于参数、性能测试等，如测试或演示结果不能满足投标文件响应的，采购人有权终止合同，同时招标人有权追究其虚假应标的责任。

5. 设备投入使用后，应运行可靠、稳定，一旦出现故障问题，中标人应在 24 小时内免费予以处理。

6. 质保期内服务自报修开始，未及时响应的，酌情扣除相应履约保证金。

7. 中标人需提供免费的培训服务，确保使用人员能够熟练操作相关仪器设备。

8. 招标人将根据项目实施情况，组织第三方对本项目进行验收，产生验收费用由中标人承担，结算时不予体现。

第四章 资格审查和评标办法（综合评分法）

第一节 资格审查

资格审查办法前附表

条款号	审查因素	审查标准	备注	
2	审查标准	民事责任能力	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）	提供原件扫描件
		财务状况报告	提供财务报告或投标人开户行为其出具的资信证明	提供原件扫描件
		依法缴纳税收的证明	提供有效的税务登记证（多证合一的提供营业执照），或者提供近一年内任意一个月缴纳增值税、企业所得税的凭据，或者提供免税证明	提供原件扫描件
		依法缴纳社会保障资金的证明	提供投标人社会保险登记证或者投标人近一年内任意一个月缴纳社会保险的凭据（专用收据或社会保险缴纳清单），或者提供免缴证明	提供原件扫描件
		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	提供原件扫描件
		资质条件	符合第二章“投标人须知”规定	提供原件扫描件
		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/ ）	不存在第一章招标公告“二、申请人的资格要求”中“3.3.1 信誉要求”规定的任何一种情形。投标人在投标函中承诺，不需要提供相关证明。
		不存在禁止参与投标的情形	不存在第二章“供应商须知”第1.4.3项规定的任何一种情形	
		中小企业声明函或分包意向协议	符合申请人的资格要求中落实政府采购政策需满足的资格要求	（1）《中小企业声明函》或《残疾人福利性单位声明函》，或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，详见第六章

				投标文件格式。 (2)分包意向协议详见第六章投标文件格式。
--	--	--	--	----------------------------------

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。凡符合本章第 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	与营业执照（或事业单位法人证书等证明材料）一致	
		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	分值构成 (总分 100 分)	技术资信部分: <u>70</u> 分 投标报价: <u>30</u> 分	/
3.2.2	评标基准价计算方法	有效的投标报价中的最低价作为评标基准价	符合价格扣除政策的,用扣除后的价格参与计算、评分
条款号	评分因素	评分标准	
3.2.3 (2) 技术部分	1 技术参数及要求响应情况 (25 分)	<p>根据所投产品对招标文件的技术参数及要求响应情况进行评分:</p> <p>1. 所投产品完全满足或优于招标文件中采购需求的参数的,得 <u>25</u> 分;</p> <p>2. 标注“★”的技术参数及要求,每一项负偏离扣 <u>3</u> 分,扣完为止;</p> <p>3. 未标注“★”的技术参数及要求,每一项负偏离扣 <u>1</u> 分;扣完为止。</p> <p>注:以技术规格偏离表和采购需求中要求提供的证明材料作为评审依据。</p>	
	2 认证 (3 分)	<p>投标人具有中国国家认证认可监督管理委员会认证机构颁发的有效的质量管理体系认证(认证范围须至少包含解剖台和空气净化设备)、环境管理体系认证(认证范围须至少包含解剖台和空气净化设备)、职业健康安全管理体系认证(认证范围须至少包含解剖台和空气净化设备),每提供 1 个得 1 分,最高得 3 分。</p> <p>注:投标文件中提供证书扫描件或影印件及中国国家认证认可监督管理委员会网站证书查询截图,同时,否则不予认可。</p>	

	3	业绩（20分）	<p>根据投标人自 2019 年 1 月 1 日至今（时间以合同签订时间为准）每提供 1 个尸库专用净化塔或移动式微方导流净化系统或双模式病毒消杀装置或医用净化器供货业绩，得 2 分，满分 20 分；</p> <p>注：（1）同一类型产品业绩得分最高不超过 6 分（即仅计取 3 次）；（2）提供业绩合同扫描件，如以上证明材料中无法体现合同签订时间等关键评审因素的，须另提供业主单位出具的证明材料扫描件；（3）同一业绩仅按其能够获取的最高分计取，不累计计分；（4）同一项目签订的不同年度的业绩视为同一业绩，不重复计分。</p>
	4	项目实施组织方案（6分）	<p>1、项目组织计划、供货计划科学合理，供货安装措施切实可行得 3 分；组织供货计划基本满足项目需求，具体安装调试措施基本能够满足项目需求得 2 分；组织实施方案一般得 1 分；差或未提供的不得分。</p> <p>2、供货安装过程中提供充足的备品备件、辅材，能够在规定时间内完成安装调试等任务得 3 分；备品备件、辅材预留情况基本能够满足项目需求得 2 分；辅材配备情况一般得 1 分；差或未提供的不得分。</p>
	5	项目设计方案、平面布局和效果图（10分）	<p>1、根据投标人提供的尸体库、尸体处理间实验室设计方案、平面布局图和效果图（效果图至少包含①局解实验室、②系解实验室、③断层及系解实验室、④尸体库、⑤尸体处理间和储物间、⑥标本制作间、⑦冷库、⑧实验准备室、⑨模型陈列室）进行评审：</p> <p>（1）设计方案及平面布局合理，效果图完整，符合采购人实际需要，具有针对性和可行性的，得 6 分；</p> <p>（2）设计方案及平面布局基本合理，效果图基本完整，基本符合采购人实际需要，具有一定针对性和可行性的，得 4 分；</p> <p>（3）设计方案及、平面布局及效果图有待完善，得 2 分；</p> <p>（4）差或未提供的不得分。</p> <p>2、根据投标人提供的通排风和空气净化系统设计方案、平</p>

		面布局图和效果图进行评审： （1）设计方案及平面布局合理，效果图完整，符合采购人实际需要，具有针对性和可行性的，得4分； （2）设计方案及平面布局基本合理，效果图基本完整，基本符合采购人实际需要，具有一定针对性和可行性的，得2分； （3）设计方案及、平面布局及效果图有待完善，得1分； （4）差或未提供的不得分。	
	6	售后服务与维保方案（6分） 1、具有完善的售后服务计划，措施，各项服务措施切实可行，服务承诺内容详实，提供本地化技术支持的，得3分；售后服务方案较为完善，本地化服务能力较强，基本保障项目需要，得2分；售后服务内容细节有待完善，得1分；差或未提供的不得分。 2、具有完善的培训方案，人员数量满足项目需求，安排合理，并能够协助用户方做好人员培训工作的，得3分；人员数量基本满足项目需求，安排有一定的可行性，得2分；能够提供人员服务，安排有待完善，得1分；差或未提供的不得分。	
3.2.3 (3) 投标 报价	1	投标报价得分计算（30分）	满足招标文件要求且投标价格最低的投标报价的价格分为满分，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) × 投标报价满分。 符合价格扣除政策的，用扣除后的价格参与计算、评分。

1. 评标方法

本次评标采用综合评分法。评标委员会对投标文件满足招标文件全部实质性要求且按照评审因素的量化指标评审得分由高到低的顺序推荐中标候选人。如果综合总得分相同者，按投标报价由低到高排序；总得分且投标报价均相同的，则采取评标委员会组长抽签方式确定中标候选人排序。

评标委员会认为投标人的投标报价明显低于其他投标人的投标报价，有可能影响产品质量或者不能诚信履约的，评标委员会有权要求其在评审现场合理的时间内提供说明材料，必要时提交相关证明材料；投标人如不能证明其报价合理性的，评标委员会应当将其作为无效响应处理。

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 分值构成与详细评审标准

- 3.2.1 分值构成：见评标办法前附表。
- 3.2.2 评标基准价计算：见评标办法前附表。
- 3.2.3 评分标准：见评标办法前附表。
- 3.2.4 取评标委员会对各投标人评审得分的算术平均值作为投标人得分，其中投标报价得分按规定进行计算。

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程情况：

- (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 评标委员会按本章 4.2 款规定的规定的标准进行评分，并计算各投标人综合评审得分。

4.3.2 评审委员会成员对投标人的价格分和客观评分项的评分应当一致。采购人、采购代理机构应当对评审数据进行校对、核对。

4.3.3 评分分值计算保留小数点后两位，小数点后第三位“四舍五入”。

4.3.4 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。

4.3.5 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要求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，评标委员会按照得分由高到低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，由采购人按照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、资质证书、相关证明材料等文件及资料均须在投标文件中提供，电子投标文件中提供扫描件，纸质投标文件中提供复印件。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

采购合同

项目编号：_____

买 方：XXXXXXXXXXXX

电话：XXX-XXXXXX

卖 方：XXXXXXXXXXXX

电话： XXX-XXXXXX

买方通过_____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、劳保基金等与之相关的所有费用。

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、合同金额

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, _____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

- a、本项目供货安装完成并经初步验收合格后, 付至合同价的 50%;
- b、初步验收合格后经试运行 12 个月, 经最终验收合格后, 付至合同价的 100%。
- c、以上付款前由中标人开具合格增值税专用发票。

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____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和维修服务的时间是: 每周 _____天_____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_____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_____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_____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_____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_____, 期限为: 最终验收合格之日起 28 天内无息退还。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 __%, 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, 并将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_____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、法规规定及时协商处理。

(三) 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()项方式处理: ①根据《中华人民共和国仲裁法》的规定向_____申请仲裁。②向_____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： _____

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：

见证方：

单位盖章：

法定代表人或委托代理人：

日 期：

附件一：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、中小企业产品（货物）投标声明函
- 五、法定代表人（单位负责人）身份证明或授权委托书
- 六、联合体协议书
- 七、投标保证金
- 八、资格证明文件
- 九、商务条款偏离表
- 十、技术规格偏离表
- 十一、技术响应资料
- 十二、样品
- 十三、投标人须知前附表规定的其他材料
- 十四、投标人认为应该提供的其他材料

一、投标函

致：_____（采购人名称）
_____安徽省招标集团股份有限公司（采购代理名称）

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中确定的投标总价，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. 随同本投标函提交投标保证金一份，金额为人民币¥___/___元。

4. 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。

5. 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。

6. 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。

7. 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。

8. 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。

9. 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：_____

_____年_____月_____日

注：采用资格预审的，资格审查资料如有更新或补充，投标人应在第 10 条中说明。

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（投标总价为表3-1、表3-2、表3-3汇总之和）	
...		

投 标 人：_____（单位盖章）

法定代表人（单位负责人）或其委托代理人：_____（签字或盖章）

_____年___月___日

三、分项报价表

表 3-1 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
合计							/			

注：1. “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。

2. 投标总价=分项报价表合计+质保期内备件及易损件分项报价表合计+专用工具分项报价表合计。

表 3-2 质保期内备件及易损件分项报价表

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	备注
合计（此表价格含在投标总价内）							/				

表 3-3 专用工具分项报价表

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	备注
合计（此表价格含在投标总价内）							/				

表 3-4 质保期外备件及易损件分项报价表

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	备注
合计（此表价格不含在投标总价内）							/				

四、中小企业（货物）声明函

（非中小企业投标，不需此件）

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

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

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

……

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

本企业对上述声明内容的真实性负责。如有虚假，将依法承担相应责任。

企业名称（盖章）：

日期：

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》。

3. 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：_____

分包意向协议

(向中小企业分包项目, 需提供)

投标人名称: _____;

接受分包企业一名称: _____;

接受分包企业二名称: _____;

.....

依据《政府采购促进中小企业发展管理办法》(财库〔2020〕46号)第八条规定, 现就分包意向事宜订立如下协议:

1. 本项目投标人为本项目总承包单位。

2. 在本项目投标阶段, 总承包单位负责投标项目的一切组织、协调工作, 并授权代理人参加项目的投标, 代理人在投标、开标、评标、合同签订过程中所签署的一切文件和处理与本次招标有关的一切事务, 总承包单位与采购人签订本项目采购合同, 分别与各分包企业签订分包合同, 就本项目对采购人承担连带责任。

3. 各单位内部的职责分工及各方负责内容的合同金额占总合同金额的百分比如下:

投标人名称: _____, 承担_____工作, 负责内容的合同金额为_____, 占总合同金额的百分比: _____%;

接受分包企业一名称: _____, 承担_____工作; 负责内容的合同金额为_____, 占总合同金额的百分比: _____%;

接受分包企业二名称: _____, 承担_____工作; 负责内容的合同金额为_____, 占总合同金额的百分比: _____%;

.....

4. 中标后, 本分包意向协议是合同的附件, 对分包各成员单位有合同约束力。

5. 本协议书自签署之日起生效, 未中标或者合同履行完毕后自动失效。

6. 接受分包的中小企业与总承包单位不存在直接控股、管理关系。

投标人: _____ (公章)

法定代表人: _____ (签字或盖章)

接受分包企业一: _____ (公章)

法定代表人: _____ (签字或盖章)

接受分包企业二: _____ (公章)

法定代表人: _____ (签字或盖章)

.....

签订日期: _____ 年 _____ 月 _____ 日

备注:

1. 分包意向协议中须约定向中小企业分包的项目内容及分包内容占合同金额比例;
2. 投标人须同时上传分包企业加盖公章的中小企业声明函扫描件。

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，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

注：法定代表人参加投标的无需提供授权书，提供法定代表人（单位负责人）身份证明。

六、联合体协议书（如允许）

_____（所有成员单位名称）自愿组成联合体，共同参加_____（项目名称）_____的采购活动。现就联合体投标事宜订立如下协议。

1、_____（某成员单位名称）为牵头人。

2、联合体牵头人合法代表联合体各成员负责本招标项目投标文件编制和合同谈判活动，并代表联合体提交和接收相关的资料、信息及指示，并处理与之有关的一切事务，负责合同实施阶段的主办、组织和协调工作。

3、联合体将严格按照招标文件的各项要求，递交投标文件，履行合同，并对外承担连带责任。

4、联合体各成员单位内部的职责分工如下：

(1) 牵头人单位：_____，分工：_____

(2) 成员单位一：_____，分工：_____

(2) 成员单位二：_____，分工：_____

...

5、本协议书自签署之日起生效，合同履行完毕后自动失效。

6、本协议书一式_____份，联合体牵头人、成员和采购人各执一份。

牵头人名称：_____（盖单位章）

法定代表人（单位负责人）：_____（签字或盖章）

成员一名称：_____（盖单位章）

法定代表人（单位负责人）：_____（签字或盖章）

成员二名称：_____（盖单位章）

法定代表人（单位负责人）：_____（签字或盖章）

.....

_____年_____月_____日

七、投标保证金

若采用转账或支票，投标人应在此提供汇款凭证的复印件。

八、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(全本)复印件

注：投标人提供资料复印件。

1-2 投标保证金凭证复印件

注：投标人提供资料复印件。

1-3 资质证书副本(全本)复印件(如有)

注：资质证书包括但不限于投标货物生产(制造)、销售、服务(安装、改造、维修、保养)许可证及有关投标货物(产品)有效鉴定证明等材料。投标人提供资料复印件。

1-4 财务状况报告

注：投标人提供资料复印件。

1-5 社会保险登记证或缴纳凭证

注：投标人提供资料复印件。

1-6 制造商的相关资质证明(如有)

注：投标人提供资料复印件。

1-7 产品的相关资质证明文件

注：投标人提供资料复印件。

1-8 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。

注意对照采购公告(邀请)及评审办法规定，提供各类资质证明材料

(三) 无重大违法记录声明函

致：_____ 采购人名称 _____

_____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：_____

(四) 近年财务状况表及财务报表

单位：万元，人民币

名称	单位	_____年	_____年	_____年
一、注册资金	万元			
二、净资产	万元			
三、总资产	万元			
四、固定资产	万元			
五、流动资产	万元			
六、流动负债	万元			
七、负债合计	万元			
八、营业收入	万元			
九、净利润	万元			
十、现金流量净额	万元			
十一、主要财务指标				
1、净资产收益率				
2、总资产报酬率				
3、主营业务利润				
4、资产负债率				
5、流动比率				
6、速动比率				
.....				

注：

- 1、本表后应附财务会计报表，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。
- 2、本表所列数据必须与本表各附件中的数据相一致。如果有不一致之处，以不利于投标人的数据为准。
- 3、以联合体形式投标的，联合体各成员应分别填写。
- 4、具体年份要求，以招标文件要求为准。
- 5、投标人开户行为其出具的资信证明的，可不提供此表及财务报告。

(五) 类似业绩证明材料

1、业绩承诺函

致： 采购人名称

我方承诺：投标文件中所提供的业绩均真实有效，若有质疑，我方承诺会将2个工作日内可就以下业绩信息提供(合同、对应的发票、验收报告或用户评价意见)原件供贵单位核对。若被发现存在任何虚假、隐瞒情况，我公司承担由此产生的一切后果。同时我方承诺贵方可就我方业绩进行公布。

投标人： _____ (盖单位章)

日期： _____

业绩汇总表

序号	项目名称	合同主要内容	签约合同价金额	业主单位及联系电话	合同签订时间	备注
1						
2						
3						
4						
5						
.....						

注：应附中标通知书（如有）和合同协议书，以及验收证表（验收证明文件）等材料（具体以评标办法章节、投标须知前附表要求为准），具体年份时间要求见评标办法章节、投标人须知前附表。

九、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				
5	售后服务				

投标人保证：除商务和技术偏差表列出的偏差外，投标人响应招标文件的全部要求。

十、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：除商务和技术偏差表列出的偏差外，投标人响应招标文件的全部要求。

十一、技术响应资料

1、货物（服务）主要技术指标和性能的详细说明

设备名称	主要部件或功能配置名称	规格/型号	产地、品牌及制造商名称	主要技术指标及功能描述	备注

2、货物（服务）说明（按此格式或者投标人自定格式）

设备名称	
供货范围	
工艺、参数等货物（服务）详细说明	

3、认证等

4、项目实施组织方案

5、项目设计方案、平面布局和效果图

6、售后服务与维保方案

7、所投货物（服务）的技术资料或样本或检测报告等

十二、样品（如有）

如招标文件要求提供样品的，请按规定提供。

十三、投标人须知前附表规定的其他材料

十四、投标人认为应该提供的其他资料