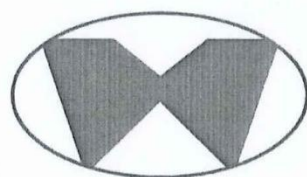


平顶山学院智慧化虚实融合临床技能培训平台建设--医学模拟
教学中心临床诊断技能实训平台项目

招 标 文 件



招 标 人：平顶山学院
采购代理机构：河南省伟信招标管理咨询有限公司
日 期：二〇二五年六月



平顶山学院智慧化虚实融合临床技能培训平台建设--医学 模拟教学中心临床诊断技能实训平台项目

招 标 文 件



采 购 人：平顶山学院

招标代理机构：河南省伟信招标管理咨询有限公司

日 期：二〇二五年六月

目 录

第一章 招标公告 - 1 -

第二章 投标人须知 - 5 -

第三章 评标办法 - 21 -

第四章 合同条款及格式 - 27 -

第五章 采购内容及技术要求 - 32 -

第六章 投标文件格式..... - 57 -

第一章 招标公告

【平公资采 2025566 号】平顶山学院智慧化虚实融合临床技能培训 平台建设--医学模拟教学中心临床诊断技能实训平台项目 公开招标公告

项目概况

平顶山学院智慧化虚实融合临床技能培训平台建设--医学模拟教学中心临床诊断技能实训平台项目的潜在投标人应在全国公共资源交易平台（河南省·平顶山市）电子交易系统获取招标文件，并于 2025 年 7 月 23 日 9 时 00 分（北京时间）前递交投标文件。

一、项目基本情况：

1. 项目编号：平采招标-2025-68

2. 项目名称：平顶山学院智慧化虚实融合临床技能培训平台建设--医学模拟教学中心临床诊断技能实训平台项目

3. 采购方式：公开招标

4. 预算金额：1000000.00 元

最高限价：999020.00 元

序号	包号	包名称	包预算 (元)	包最高限价 (元)
1	平公资 采 2025566 号-1	平顶山学院智慧化虚实融合临床技能培训平台建设--医学模拟教学中心临床诊断技能实训平台项目	1000000.00	999020.00

5. 采购需求（包括但不限于标的的名称、数量、简要技术需求或服务要求等）

5.1 资金来源：财政资金, 已落实；

5.2 采购内容：包含胸、腹部检查智能模拟训练系统网络版-教师主控机、学生终端机、触控一体机等；具体详细内容及技术参数见招标文件；

5.3 交货期：合同签订后 30 天内到货并安装调试完毕；

5.4 质量要求：符合国家或行业技术规范标准，质量要求合格；

5.5 交货地点：招标人指定地点；

6、合同履行期限：同交货期；

7、本项目是否接受联合体投标：否；

8、是否接受进口产品：否；

9、是否专门面向中小企业：否；

二、申请人资格要求：

1、符合《中华人民共和国政府采购法》第二十二条的要求。

2、落实政府采购政策满足的资格要求：

本项目非专门面向中小企业采购。投标人为中小微企业、监狱企业、残疾人福利性单位，落实中小企业价格评审优惠政策；中小企业划型标准依据工信部联企业[2011]300号文件规定。

3、本项目的特定资格要求：

（1）具有独立承担民事责任的能力；（提供有效的营业执照、税务登记证、组织机构代码证或三证合一营业执照，也可提供电子营业执照）；

（2）具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度；（提供承诺函，格式自拟）；

（3）具有履行合同所必需的设备和专业技术能力；（提供承诺函，格式自拟）；

（4）有依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录；（提供承诺函，格式自拟）；

（5）参加政府采购活动近三年内，在经营活动中没有重大违法记录；（提供承诺函，格式自拟）；

（6）提供公告发布之后“中国执行信息公开网”网站的“失信被执行人”，“信用中国”网站的“重大税收违法失信主体”，“中国政府采购网”网站的“政府采购严重违法失信行为名单”查询结果页面截图，若有不良记录，则投标无效；

（7）本次招标不接受联合体投标，供应商负责人为同一人或者存在直接控股、管理关系的不同供应商，不得同时参加同一标包的采购活动。（提供承诺函，格式自拟）。

三、获取招标文件：

1. 时间：2025年6月30日至2025年7月22日，每天上午00:00至12:00，下午12:00至23:59（北京时间）

2. 地点：平顶山市公共资源交易中心网（网址：<http://ggzy.pds.gov.cn/>）。

3. 方式：潜在投标人需凭CA数字证书通过全国公共资源交易平台（河南省·平顶山市）“交易主体登录”入口进入交易系统进行文件下载。具体操作请查看以下链接：

链接地址：<http://ggzy.pds.gov.cn/fwzn/11020.jhtml>

办理CA证书：<http://ggzy.pds.gov.cn/tzgg/10814.jhtml>。

4. 售价：0元。

四、投标截止时间及地点：

1. 时间：2025年7月23日9时00分（北京时间）。

2. 地点：全国公共资源交易平台（河南省·平顶山市）电子交易系统。

五、开标时间及地点：

1. 时间：2025年7月23日9时00分（北京时间）。

2. 地点：全国公共资源交易平台（河南省·平顶山市）电子交易系统。

六、发布公告的媒介及招标公告期限：

本次招标公告在《河南省政府采购网》、《平顶山市政府采购网》、《全国公共资源交易平台（河南省·平顶山市）》、《河南省公共资源交易公共服务平台》上发布，招标公告期限为五个工作日；

七、其他补充事宜：

1. 本次开标全面实行在线“不见面”开标，投标人远程在线解密投标文件，不再到开标现场，投标人开标前应仔细阅读《“不见面”开标注意事项及操作流程》。

2. 该公告已同步至“平顶山市公共资源交易中心微信公众号”，可通过公众号中的服务栏目进行查阅”。

3. 投标人或其他利害关系人对本次招标公告如有异议，请按中华人民共和国财政部令第94号《政府采购质疑和投诉办法》的相关规定，在规定时间内，向采购人、采购代理机构、政府采购监督部门提出质疑、投诉等事宜。逾期未提交或未按照要求提交的质疑、投诉将不予受理。

4. 监督单位：

监督单位：平顶山市财政局

统一社会信用代码：11410400005452110L

联系电话：0375-2627595

八、凡对本次招标提出询问，请按照以下方式联系：

1. 采购人信息

名称：平顶山学院

地址：平顶山市新华区未来路

联系人：李老师

联系方式：0375-2657628

2. 采购代理机构信息

名称：河南省伟信招标管理咨询有限公司

地址：郑东新区东风南路与创业路交汇处西南角绿地中心北塔16楼

联系人：张先生

联系方式：0375-3383889 15346497058

3. 项目联系方式

项目联系人：张先生

联系方式：0375-3383889 15346497058

温馨提示:

本项目为全流程电子化交易项目，请认真阅读采购文件，并注意以下事项。

1. 供应商应按采购文件规定编制、提交电子投标文件。

2. 本项目供应商不用再提供纸质投标文件。

3. 电子文件下载、制作、提交期间和开标（电子投标文件的解密）环节，供应商须使用 CA 数字证书（证书须在有效期内）。

4. 电子投标文件的制作

4.1 供应商登录《全国公共资源交易平台(河南省·平顶山市)》公共资源交易系统下载“平顶山投标文件制作系统”，按采购文件要求制作电子投标文件。

电子投标文件的制作，参考《全国公共资源交易平台(河南省·平顶山市)》公共资源交易系统——组件下载——交易系统操作手册（投标人、供应商）。

4.2 供应商须将采购文件要求的资质、业绩、荣誉及相关人员证明材料等资料原件扫描件（或图片）制作到所提交的电子投标文件中。

4.3 供应商对同一项目多个标段进行投标的，应分别下载所投标段的采购文件，按标段制作电子投标文件，并按采购文件要求在相应位置加盖供应商电子印章和法人电子印章。

一个标段对应生成一个文件夹（xxxx 项目 xx 标段），其中包含 2 个文件和 1 个文件夹。后缀名为“.file”的文件用于电子投标使用，名称为“备份”的文件夹使用电子介质存储，供开标现场备用。

5. 加密电子投标文件的提交

5.1 加密电子投标文件应在采购文件规定的投标截止时间（开标时间）之前成功提交至《全国公共资源交易平台(河南省·平顶山市)》公共资源交易系统。

供应商应充分考虑并预留技术处理和上传数据所需时间。

5.2 供应商对同一项目多个标段进行投标的，加密电子投标文件应按标段分别提交。

第二章 投标人须知

投标人须知前附表

序号	名 称	内 容
1	采购人	名称：平顶山学院 地址：平顶山市新城区未来路南段 联系人：李老师 联系方式：0375-2657628
2	采购代理机构	名称：河南省伟信招标管理咨询有限公司 地址：郑东新区东风南路与创业路交汇处西南角绿地中心北塔 16 楼 联系人：张先生 联系方式：0375-3383889 15346497058
3	项目名称	平顶山学院智慧化虚实融合临床技能培训平台建设--医学模拟教学中心临床诊断技能实训平台项目
4	资金来源及落实情况	财政资金，已落实
5	采购内容	包含胸、腹部检查智能模拟训练系统网络版-教师主控机、学生终端机、触控一体机等；具体详细内容及技术参数见招标文件；
6	采购方式	公开招标
7	采购项目属性	☒ 货物 ☐ 服务 ☐ 工程
8	合同履行期限	同交货期
9	交货期	合同签订后 30 天内到货并安装调试完毕。
10	交货地点	招标人指定地点
11	质量及整体质保期	质量要求：符合国家或行业技术规范标准，质量要求合格；整体质保期：5 年；
12	投标人资格要求	符合招标公告“二、申请人资格要求”
13	是否接受联合体投标	☒ 不接受 ☐ 接受
14	踏勘现场及答疑	☒ 不组织 ☐ 组织
15	投标预备会	☒ 不召开

		☐ 召开
16	技术偏离	☐ 不允许 ☒ 允许
17	构成招标文件的其他材料	与本项目有关的解答、澄清、修改与补充等
18	投标人要求澄清招标文件的截止时间	自获取招标文件之日或招标文件公告期限届满之日起7个工作日内，在电子交易系统中提出并通知到采购代理机构
19	投标截止时间	投标截止时间:2025年7月23日9时00分（北京时间）。 注：全面实行在线“不见面”开标，投标人远程在线解密投标文件，不再到开标现场，投标人开标前应仔细阅读《“不见面”开标注意事项及操作流程》。
20	投标有效期	自投标截止之日起90日历天
21	投标保证金	不收取。
22	电子化投标文件的签章要求	电子化投标文件的签章 1、投标人在生成电子化投标文件后，应对电子化投标文件进行签章，未进行签章的视为无效投标。 2、投标文件中要求法定代表人或授权委托人签字或盖章的，投标人在进行电子化投标文件签章时，以签盖法定代表人签章为准。电子化投标文件具体制作教材请投标人通过CA证书登录平顶山市公共资源电子化交易系统在右上角“组建下载”中查看。
23	投标文件格式及递交方式	1、投标人所上传的电子化投标文件，应是通过中心投标文件制作系统制作的，经过签章和加密后生成的电子版投标文件。生成的电子版响应文件中的主文件（项目文件格式为：xxx公司_项目名称.file）上传至全国公共资源交易平台（河南省.平顶山市）电子交易系统； 注：（1）投标人投报多个标段的，根据标段制作各个标段的投标文件后上传。 （2）电子化投标文件应在投标截止时间前成功上传至全国公共资源交易平台（河南省.平顶山市）电子交易系统。至投标截止时间止，仍未上传成功的电子化投标文件将不予接收。（如按照电子化投标操作教材制作完成的电子化投标文

		件无法上传的，投标人应在投标截止时间前尽早的联系中心技术人员，以便有充分的时间进行处理。投标人应充分考虑到处理技术问题和上传数据等工作所需的时间问题，投标文件未在投标截止时间前成功上传的，其投标文件不予接收。)
24	递交投标文件地点	全国公共资源交易平台（河南省.平顶山市）电子交易系统
25	开标时间和地点	开标时间：同投标截止时间 开标地点：全国公共资源交易平台（河南省.平顶山市）电子交易系统
26	开标程序	（1）开标时，投标人采用网上远程异地解密时，请用 CA 证书登录平顶山市公共资源交易中心业务系统，进入本项目开标大厅点击解密来完成投标文件的解密工作。每位投标人的解密时间从开标时间起 60 分钟内完成，超过规定时间解密的投标文件不予接收。 （2）待所有投标人投标文件解密完成后，由中介服务机构操作，由采购人（代理机构）操作，对开标结果进行公示。
27	评标委员会的组建	评标委员会组成：评标委员会由采购人和评审专家组成，成员人数为 5 人以上单数，其中评审专家不得少于成员总数的三分之二，专家从专家库中随机抽取。 上述规定为一组评标专家委员会组成方式，根据项目标段数量和评标工作量，可由多组专家委员会完成评审，但一个标段只能由一组评标专家委员会评审。
28	是否授权评标委员会确定中标人	否，推荐的中标候选人数量：推荐 1-3 名中标候选人；若排名第一的中标候选人放弃中标、因不可抗力提出不能履行合同，采购人可以确定第二中标候选人为中标人；依此类推，或重新招标。当所有中标候选人因上述原因不能签订合同的，采购人将依法重新招标。
	中标公告媒介及期限	同招标公告发布媒介，公示期为 1 个工作日。
29	履约保证金	不收取
	质量保证金	不收取
	招标文件费用	不收取
30	接收质疑函的方式	质疑应以书面的方式提出，格式和内容应当符合《政府采购

	式和联系方式	质疑和投诉办法》的要求。联系方式如下： 联系人：张先生 联系电话：0375-3383889 15346497058 对供应商提出的质疑，采购人、采购代理机构应当依法及时答复和处理，不得推诿扯皮故意刁难，须进行实质性回应。
31	招标控制价 (最高投标限价)	本项目招标控制价为:999020.00 元; 投标总报价超出招标控制价的投标文件将不进入评审程序，按无效标处理。
32	招标代理服务费	招标代理费参照发改价格【2015】299 号文件、河南省招标代理服务收费指导意见-豫招协【2023】002 号的规定向中标人收取，在中标人领取中标通知书时向采购代理机构缴纳。
33	付款方式	中标人供货安装调试完毕，甲方试用无质量问题，经甲方验收合格后，乙方开具增值税专用发票并向甲方提交合同总金额 5%期限与质保期一致的银行履约保函（银行履约保函内容必须担保本合同售后服务的所有事项）后，甲方向乙方支付总合同金额的 100%货款。从验收合格之日起质保期满后，双方无异议，退还保函。
34	政采领域优化营商环境相关政策	一、落实四个“一日办”精神： 按照《平顶山市财政局关于压减政府采购各环节时限 进一步优化政府采购营商环境的通知》（平财购（2021）34 号）通知，落实四个“一日办”精神： （1）在评审结束后 1 日内确定采购结果，同时对中标单位发出中标或成交通知书，并在网上进行公告； （2）中标或成交通知书发出后，1 日内与中标或成交供应商签订合同，合同签订当日完成合同备案工作； （3）政府采购项目供应商履约完成后，采购人应在供应商提出验收申请 1 个工作日内完成验收，同时在平顶山市政府采购网发布验收结果公告； （4）验收合格具备付款条件的项目，采购人要在 1 个工作日内按照合同约定支付项目资金。 注：签合同需法定代表人携带本人身份证（如为授权委托人，则携带法定代表人授权委托书及本人身份证）、单位公章、合同纸质版本一式六份及合同电子版。 二、维护企业在政府采购活动中的知情权

		采用公开招标采购方式的政府采购项目，在公告中标结果的同时，对未通过资格审查的投标人，采购人或者采购代理机构应告知其未通过的原因；采用综合评分法评审的，还应当告知未中标人本人的评审得分与排序。采用竞争性谈判、竞争性磋商、询价、单一来源采购方式的政府采购项目，对供应商未实质性响应的文件按无效响应处理的，采购人或者采购代理机构应当告知供应商原因。 三、提供中小企业声明函格式 在采购文件中，采购代理机构应按照财政部、工信部印发的《政府采购促进中小企业发展管理办法》的通知精神（财库〔2020〕46号）提供中小企业声明函格式。 根据《政府采购促进中小企业发展管理办法》（财库〔2020〕46号）第四条：在政府采购活动中，供应商提供的货物、工程或者服务符合下列情形的，享受本办法规定的中小企业扶持政策： （一）在货物采购项目中，货物由中小企业制造，即货物由中小企业生产且使用该中小企业商号或者注册商标； （二）在工程采购项目中，工程由中小企业承建，即工程施工单位为中小企业； （三）在服务采购项目中，服务由中小企业承接，即提供服务的人员为中小企业依照《中华人民共和国劳动合同法》订立劳动合同的从业人员。 在货物采购项目中，供应商提供的货物既有中小企业制造货物，也有大型企业制造货物的，不享受本办法规定的中小企业扶持政策。 以联合体形式参加政府采购活动，联合体各方均为中小企业的，联合体视同中小企业。其中，联合体各方均为小微企业的，联合体视同小微企业。 四、推广政府采购合同融资 要求采购人和代理机构将“政府采购合同融资告知函”写入招标文件，鼓励中标供应商凭借采购合同申请贷款，助力解决中小企业融资难、融资贵的问题。 五、落实预留采购份额 采购人应当按照财政部、工信部印发的《政府采购促进中小
--	--	---

	企业发展管理办法》的通知精神（财库〔2020〕46号）组织评估本部门及所属单位政府采购项目，统筹制定面向中小企业预留采购份额的具体方案，对适宜由中小企业提供的采购项目和采购包，预留采购份额专门面向中小企业采购，并在政府采购预算中单独列示。采购限额标准以上，200万元以下的货物和服务采购项目、400万元以下的工程采购项目，适宜由中小企业提供的，采购单位应当专门面向中小企业采购。超过200万元的货物和服务采购项目、超过400万元的工程采购项目中适宜由中小企业提供的，预留该部分采购项目预算总额的30%以上专门面向中小企业采购，其中预留给小微企业的比例不低于60%。确实不适宜由中小企业提供的，应当参照《政府采购促进中小企业发展管理办法》第六条在采购文件中说明理由。按照平顶山市财政局出台的《平顶山市财政局关于进一步加大政府采购支持中小企业力度的通知》（平财购〔2022〕8号）的规定：超过400万元的工程采购项目中适宜由中小企业提供的，采购人在坚持公开公正、公平竞争原则和统一质量标准的前提下，2022年下半年面向中小企业的预留份额由30%以上阶段性提高至40%以上，其中预留给小微企业的比例不低于60%。因“按照本办法规定预留采购份额无法确保充分供应、充分竞争，或者存在可能影响政府采购目标实现的情形；”，故本项目不专门面向中小企业预留采购份额。 六、落实价格评审优惠政策 对于未预留份额专门面向中小企业采购的采购项目，以及预留份额项目中的非预留部分采购包，采购人、采购代理机构应当对符合《政府采购促进中小企业发展管理办法》（财库〔2020〕46号）规定的小微企业报价给予6%—10%（工程项目为3%—5%）的扣除，用扣除后的价格参加评审。大中型企业与小微企业组成联合体或者大中型企业向小微企业分包的（联合协议或者分包意向协议约定小微企业的合同份额应占合同总金额的30%以上），给予联合体或大中型企业2%—3%（工程项目为1%—2%）的价格扣除优惠，用扣除后的价格参加评审。按照平顶山市财政局出台的《平顶山市财政局关于进一步加大政府采购支持中小企业力度的通知》（平财
--	--

		购〔2022〕8号）的规定：采购人在货物和服务采购项目中，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的采购项目，以及预留份额项目中的非预留部分采购包，给予小微企业10%—20%的价格扣除优惠。大中型企业与小微企业组成联合体或者大中型企业向小微企业分包的（联合协议或者分包意向协议约定小微企业的合同份额应占合同总金额的30%以上），给予联合体或大中型企业4%—6%的价格扣除优惠，用扣除后的价格参加评审。鼓励采购人结合采购标的相关行业平均利润率、市场竞争状况等从高选择价格扣除比例和评审优惠幅度，支持中小企业发展。上述政策应当在评审办法中注明确定值。
35	落实绿色产品（节能产品、环境标志产品）优先采购政策。	1、投标人所投货物在节能产品政府采购品目清单内的，提供具有国家确定的认证机构出具的、处于有效期之内的节能产品认证证书原件扫描件的得1分，如没有不得分。 2、投标人所投货物在环境标志产品品目清单内的，提供具有国家确定的认证机构出具的、处于有效期之内的环境标志产品认证证书原件扫描件的得1分，如没有不得分。 （提供任意一个投标产品的相关认证证书即可）
36	本项目所属行业	采购标的所属行业：制造业 划定标准（行业属性划分参照关于印发中小企业划型标准规定的通知（工信部联企业〔2011〕300号）
37	合同签订方式	合同在线签订，招标人（采购人）与中标人（供应商）利用平顶山公共资源交易平台“合同在线签订模块”，将电子合同推送至对方进行审核，经双方确认均无异议通过后，进行在线签章，完成合同签订并公示。
38	核心产品及同一品牌相关问题	核心产品：<u>胸、腹部检查智能模拟训练系统网络版-教师主控机</u> 本项目采用综合评分法，多家投标人提供的核心产品品牌全部相同的，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，按照投标报价低的获得中标人推荐资格。投标报价也相同的，采取随机抽取方式确定，其他同品牌投标人不作为中标候选人。

39	▲专家特别注意 “四方信用评价” 须知（招标人、代理机构、本项目评审专家、本项目中标投标人）	▲专家特别注意：“四方信用评价”须知（采购人、代理机构、本项目评审专家、本项目中标供应商） 《河南省政府采购网》目前已增加“四方信用评价”功能。请本项目采购人、代理机构、本项目评审专家、本项目中标供应商，按照评价时间节点按时完成评价工作。时间节点在评审结束后的五日内。如果超期未评价，系统会默认超期不让评价。 注：请各方注意时间，避免因超期未评价影响自身信用！ 1. 采购人、采购代理机构应当在评审工作结束后5日内对评审专家进行评价。 2. 采购人、评审专家、供应商应当在评审工作结束后5日内对代理机构进行评价。 3. 采购人应当在合同履约完成后对中标供应商进行评价。 4. 中标供应商应当在合同履约完成后对采购人进行评价。
----	--	--

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》等有关法律、法规和规章的规定，本招标项目已具备招标条件，现对本项目的进行招标。

1.1.2 本招标项目采购人：见投标人须知前附表。

1.1.3 本招标项目招标代理机构：见投标人须知前附表。

1.1.4 本招标项目名称：见投标人须知前附表。

1.1.5 本招标项目交货地点：见投标人须知前附表。

1.2 资金来源和落实情况

1.2.1 本招标项目的资金来源：见投标人须知前附表。

1.2.2 本招标项目的资金落实情况：见投标人须知前附表。

1.3 招标内容和质量要求

1.3.1 本次招标内容：见投标人须知前附表。

1.3.2 本次招标的交货期：见投标人须知前附表。

1.3.3 本次招标的质量标准：见投标人须知前附表。

1.4 投标人资格要求

1.4.1 投标人应具备的资质条件见投标人须知前附表；

1.4.2 投标人不得存在下列情形之一：

- (1) 与采购人存在利害关系且可能影响招标公正性；
- (2) 与本招标项目的其他投标人为同一个单位负责人；
- (3) 与本招标项目的其他投标人存在控股、管理关系；
- (4) 为本招标项目的招标代理机构；
- (5) 与本招标项目的招标代理机构存在控股或参股关系；
- (6) 被依法暂停或者取消投标资格；
- (7) 被责令停产停业、暂扣或者吊销许可证、暂扣或者吊销执照；
- (8) 进入清算程序，或被宣告破产，或其他丧失履约能力的情形；
- (9) 法律法规或投标人须知前附表规定的其他情形。

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。中标人承担中标服务费，费用由中标人在领取《中标通知书》时按照【2015】299 号文件和河南省招标代理服务收费指导意见-豫招协【2023】002号文有关规定向招标代理机构缴清中标服务费。

1.6 保密

参与招标投标活动的各方应对招标文件和投标文件中的商业和技术等秘密保密，违者应对由此造成的后果承担法律责任。

1.7 语言文字

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

1.8 计量单位

所有计量均采用中华人民共和国法定计量单位。

1.9 踏勘现场（本项目不组织，自行勘察）

1.9.1 投标人须知前附表规定组织踏勘现场的，采购人按投标人须知前附表规定的时间、地点组织投标人踏勘项目现场。

1.9.2 投标人踏勘现场发生的费用自理。

1.9.3 除采购人的原因外，投标人自行负责在踏勘现场中所发生的人员伤亡和财产损失。

1.9.4 采购人在踏勘现场中介绍的工程场地和相关的周边环境情况，供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。

1.10 投标预备会（本项目不召开）

1.10.1 投标人须知前附表规定召开投标预备会的，采购人按投标人须知前附表规定的时间和地点召开投标预备会，澄清投标人提出的问题。

1.10.2 投标人应在投标人须知前附表规定的时间前，通过平顶山市公共资源交易中心电子交易平台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 投标预备会后，采购人在投标人须知前附表规定的时间内，将对投标人所提问题的澄清，通过平顶山市公共资源交易中心电子交易平台通知所有下载招标文件的投标人。该澄清内容为招标文件的组成部分。

1.11 分包

本项目不允许分包。

1.12 偏离

偏离应当符合招标文件规定的偏离范围和幅度。

2. 招标文件

2.1 招标文件的组成

本招标文件包括：

- （1）招标公告
- （2）投标人须知
- （3）评标办法
- （4）合同条款及格式
- （5）采购内容及技术要求
- （6）投标文件格式

根据本章招标文件所作的澄清、修改，构成招标文件的组成部分。

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或者疑问，应在投标人须知前附表规定的时间前在电子交易系统中提出，并告知代理机构，要求采购人对

招标文件予以澄清。

2.2.2 招标文件的澄清将在投标人须知前附表规定的投标截止时间15天前在电子交易系统中予以澄清形式公示给所有下载招标文件的投标人，但不指明澄清问题的来源。如果澄清发出的时间距投标截止时间不足15天的，相应延长投标截止时间。

2.3 招标文件的修改

2.3.1 在投标截止日 15 天前，采购人或采购代理机构可以在电子交易系统中补充、修改招标文件，并公示给所有下载招标文件的投标人。如果修改招标文件的时间距投标截止时间不足 15 天的，相应延长投标截止时间。

3. 投标文件

3.1 投标文件的组成：

3.1.1 投标文件应包含下列内容：

- (1) 投标函
- (2) 开标一览表
- (3) 法定代表人身份证明及授权委托书
- (4) 投标分项报价表
- (5) 技术参数偏离表
- (6) 类似业绩一览表
- (7) 技术方案
- (8) 资格审查资料
- (9) 其它资料

3.2 投标报价

3.2.1 投标报价由投标人根据自己的实际情况合理自主报价，但不得低于成本竞争。投标价格为含税及配送到招标单位，并安装调试验收合格后的落地价格。

3.2.2 投标报价应包含招标文件要求供应商承担的所有费用，包括所投产品的成本、税金、保险、运输、装卸费（货物到采购人指定到货地点）、安装、调试、验收、技术服务、培训、维护升级等相关的伴随服务费、所投产品在货到验收合格前产生的任何检验、检疫、监测与之相关的所有费用由中标人承担货物本身已支付或将支付的各种税费以及其它交付使用前的所有费用。

3.2.3 投标人应充分了解该项目的总体情况以及影响投标报价的其他要素。

3.2.4 采购人设有最高投标限价的，投标人的投标报价不得超过最高投标限价，最高投标限价在投标人须知前附表中载明。

3.3 投标有效期

3.3.1 除投标人须知前附表另有规定外，投标有效期为 90 天。

3.3.2 在投标有效期内，投标人撤销投标文件的，应承担招标文件和法律规定的责任。

3.3.3 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。投标人应予以书面答复，同意延长的，应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其投标文件；投标人拒绝延长的，其投标失效。

3.4 投标保证金

不收取。

3.5 资格审查资料

详见投标人须知前附表。

3.6 备选投标方案（不接受）

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。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。

3.7 投标文件的编制

3.7.1 投标文件应按招标文件第六章“投标文件格式”要求进行编写，如有必要，可以增加附页作为投标文件的组成部分，但不修改投标文件格式，如修改招标文件中规定的“投标文件格式”视为不响应形式评审要求。

3.7.2 投标文件应当对招标文件有关交货期、投标有效期、招标范围等实质性内容响应。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 投标文件应尽量避免涂改、行间插字或删除。如果出现上述情况，改动之处应加盖单位章。

4. 投标

4.1 投标文件的递交

4.1.1 投标人应在投标人须知前附表第 19 项规定的投标截止时间前将加密的电子投标文件成功上传提交至《全国公共资源交易平台（河南省·平顶山市）》公共资源交易系统，供应商应充分考虑并预留技术处理和上传数据所需的时间。

4.1.2 投标人递交投标文件的地点：见投标人须知前附表。

4.1.3 投标人所递交的投标文件不予退还。

4.1.4 逾期上传的投标文件，采购人不予受理。

4.2 投标文件的修改与撤回

4.2.1 在投标人须知前附表第19项规定的投标截止时间前，投标人可以修改或撤回已递交的电子投标文件。

5. 开标

5.1 开标时间和地点

采购人在投标人须知前附表第19项规定的投标截止时间（开标时间）和投标人须知前附表规定的地点公开开标。

5.2 开标程序

5.2.1 开标时，投标人采用网上远程异地解密时，请用 CA 证书登录平顶山市公共资源交易中心业务系统，进入本项目开标大厅点击解密来完成投标文件的解密工作。每位投标人的解密时间从投标截止时间起 60 分钟内完成，超过规定时间解密的投标文件不予接收。

5.2.2 如出现投标人的电子投标文件无法解密的情况，投标人应及时联系技术人员进行说明。投标文件解密异常，按以下步骤进行处理：

如果是投标文件自身问题导致投标文件无法解密的，该投标文件将不予接收、解密。

如果是电子化交易系统问题造成投标文件无法解密的，将由技术人员进行排查处理。如短时间内问题无法解决的，将由招标人（代理机构）联系监督部门申请暂停开标，待问题解决后继续开标。

5.2.3 所有投标文件解密完成后，由代理机构操作，对开标结果进行公示。

5.2.4 投标人应保证在开标期间电话、电脑、网络等能够正常使用，投标人因停电、电脑病毒、网络堵塞等原因，未在规定的解密时间内对投标文件进行解密的，其投标文件不予接收。

5.2.5 开标结束。

5.2.6 采购人或采购代理机构依法对投标人的资格进行审查。

6. 评标

6.1 评标委员会

6.1.1 评标由依法组建的评标委员会负责。评标委员会由采购人代表，以及有关技术、经济等方面的专家组成。评标委员会成员人数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) 采购人或投标人的主要负责人的近亲属；
- (2) 项目主管部门或者行政监督部门的人员；
- (3) 与投标人有经济利益关系，可能影响对投标公正评审的；
- (4) 曾因在招标、评标以及其他与招标投标有关活动中从事违法行为而受过行政处罚或刑事处罚的。

6.2 评标原则

评标活动遵循公平、公正、科学和择优的原则。

6.3 评标

6.3.1 公开招标采购项目开标结束后，根据招标内容和特点按规定组建资格审查小组，其成员由采购代理机构专职人员和采购人代表组成。资格审查小组依据第三章评标办法资格评审标准对投标文件进行资格审查，以确定投标人是否具备投标资格，有一项不符合评审标准的，资格审查小组应当认定其投标无效，合格投标人不足3家的，不得评标。

6.3.2 评标委员会按照第三章“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形式、符合性评审。第三章“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。

6.3.3 评标时，评标委员会对电子化投标文件有质疑的，将通过电子化交易系统对供应商发起质疑。质疑回复内容确认后，通过电子化交易系统提交至评标委员会。

7. 合同授予

7.1 定标方式

除投标人须知前附表规定评标委员会直接确定中标人外，采购人依据评标委员会推荐的中标候选人确定中标人，评标委员会推荐中标候选人的人数见投标人须知前附表。原则上第一名为中标人，若排名第一的中标候选供应商因不可抗力放弃中标或因自身原因不能履行合同，采购人可以顺延排名第二的中标候选供应商为中标供应商或重新招标。

7.2 中标通知

在规定的时间内，招标人以书面形式向中标供应商发出中标通知书，同时将中标结果通知未中标的投标人。中标供应商在收到通知书后，应予以书面确认与采购人签订合同；中标通知书

将成为合同的组成部分。

7.3 履约保证金（若有）

不收取。

7.4 签订合同

7.4.1 采购人和中标人应当自中标通知书发出之日起1天内，根据招标文件和中标人的投标文件订立书面合同。中标人无正当理由拒签合同的，采购人取消其中标资格；

7.4.2 发出中标通知书后，采购人无正当理由拒签合同的，给中标人造成损失的，也应当赔偿损失。

8. 重新招标

8.1 重新招标

有下列情形之一的，采购人将重新招标：

- （1）投标截止时间止，供应商少于3个的；
- （2）经评标委员会评审后有效供应商少于3个的。

9. 纪律和监督

9.1 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。

9.2 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。

9.3 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，不得使用第三章“评标办法”没有规定的评审因素和标准进行评标。

9.4 对与评标活动有关的工作人员的纪律要求

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

标活动有关的工作人员不得擅自离职守，影响评标程序正常进行。

9.5 投诉

投标人和其他利害关系人认为本次招标活动违反法律、法规和规章规定的，有权向有关行政监督部门投诉。

10 . 需要补充的其他内容

详见投标人须知前附表

第三章 评标办法

评标办法前附表

条款号		评审因素	评审标准
2.1.1	形式评审标准	投标人名称	与营业执照、税务登记证、组织机构代码证或三证合一的营业执照一致
		投标函电子签章	按照招标文件要求具有电子签章
		投标文件格式	符合“招标文件格式”的要求
		报价唯一	符合“报价唯一”要求
2.1.2	资格评审标准	投标人资格要求	符合第二章“投标人须知”第12项规定
2.1.3	响应性评审标准	投标报价	符合第二章“投标须知前附表”第31项
		投标内容	符合第二章“投标须知前附表”第5项
		交货期	符合第二章“投标须知前附表”第9项
		质量要求及整体质保期	符合第二章“投标须知前附表”第11项
		投标有效期	符合第二章“投标须知前附表”第20项
		其它实质性要求	符合法律、法规和招标文件中规定的其他实质性要求
条款号	条款内容		编列内容
2.2.1	分值构成		商务部分：40分 技术部分：40分 综合部分：20分

条款号		评分标准	
2.2.4 (1)	商务 部分 40 分	投标 报价 (40 分)	1. 投标报价得分=(评标基准值 / 有效投标人的投标报价) × 40; 注: 1. 投标人的报价超出招标控制价的, 按无效标处理。 2. 评标基准值为所有投标人的最低有效投标报价, 最低有效投标报价得满分 40 分。 3. 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, 应当在电子交易系统中要求该供应商在合理的时间内作出说明, 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. 根据财政部、工信部关于印发《政府采购促进中小企业发展管理办法》的通知(财库〔2020〕46 号文件)及《财政部关于进一步加大政府采购支持中小企业力度的通知》(财库【2022】19 号)和《河南省财政厅关于进一步做好政府采购支持中小企业发展有关事项的通知》(豫财购【2022】5 号)有关要求, 对小型和微型企业的价格给予 20%的扣除, 用扣除后的价格参与评审。供应商须在响应文件中按照相关文件的要求出具《中小企业声明函》, 否则不得享受相关中小企业扶持政策。 5. 根据财政部司法部《关于政府采购支持监狱企业发展有关问题的通知》(财库〔2014〕68 号)规定, 本项目对监狱企业作为供应商所提供的本企业生产的产品或服务的价格给予 20%的扣除, 用扣除后的价格参与评审。监狱企业是指由司法部认定的为罪犯、戒毒人员提供生产项目和劳动对象, 且全部产权属于司法部监狱管理局、戒毒管理局、直属煤矿管理局, 各省、自治区、直辖市监狱管理局、戒毒管理局, 各地(设区的市)监狱、强制隔离戒毒所、戒毒康复所, 以及新疆生产建设兵团监狱管理局、戒毒管理局的企业。监狱企业投标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。 6. 按照《关于促进残疾人就业政府采购政策的通知》财库〔2017〕141 号文件规定, 对残疾人福利单位的价格给予 20%的扣除, 用扣除后的价格参与评审。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《残疾人福利性单位声明函》, 并对声明的真实性负责。任何单位或者个人在政府采购活动中均不得要求残疾人福利性单位提供其他证

			明声明函内容的材料。 7. 残疾人福利性单位、监狱企业、属于小型、微型企业的，不重复享受政策。 8. 根据上述要求计算得出的价格仅限于评标时使用，对中标价格没有任何影响。
2.2.4 (2)	技术部分 40分	技术参数 (40分)	投标产品技术参数完全满足或优于招标文件要求得满分 40 分。不带▲项，每有一项不满足（负偏离）扣 1 分，扣完为止。带▲项，每有一个项不满足（负偏离）扣 3 分，扣完为止。 注：应按招标文件要求提供相关技术指标或功能参数的证明文件，否则相应参数不满足，作扣分处理。
2.2.4 (3)	综合部分 20分	类似业绩 (4分)	提供 2022 年 1 月 1 日（以合同签订时间为准）以来所投核心产品的类似业绩，每提供一份类似业绩得 2 分，最多得 4 分。 注：供应商须按照投标文件格式中“类似业绩一览表”填写类似业绩的相关内容，并同时提供政府采购网中标公示页截图、中标通知书扫描件、合同扫描件，未提供或提供不全不得分。
		项目实施 方案 (3分)	根据供应商的项目实施总体方案（包括但不限于供货运输方案，安装调试及验收方案，项目实施质量保证措施等）的科学性、合理性、有序性，安装调试检测设备齐全，人员安排合理、管理机构健全性等方面进行综合评分： （1）方案详细具体、合理性、有效性高，与实际情况符合程度高得 3 分； （2）方案比较详细、合理性一般、符合实际程度一般的得 2 分； （3）方案不够详细、合理性较差、符合实际程度较差的得 1 分； 未提供不得分。
		售后服务 方案 (5分)	投标人对质保期内和质保期外均有详细说明售后服务的内容、形式、含免费维修时间、维修备品备件、解决质量或操作问题的响应时间、解决问题时间、维修单位名称、地点等进行评分： （1）具有系统、全面、科学、实用的售后服务方案，且具有充分的保障措施，方案具有可操作性，得 5 分。 （2）具有较全面、科学、实用的售后服务方案，且保障措

			施及方案可操作性一般，得 3 分。 (3) 服务方案内容欠缺，保障措施及方案可操作性不强的，得 1 分。 未提供不得分。
		技术培训支持及质保 (6 分)	1、培训计划：根据投标人对本项目承诺提供的培训计划、培训内容评价： (1) 培训计划、培训内容非常完善详尽、合理可行、计划周密，培训方式符合项目特点、合理可行，得 2 分； (2) 培训计划、培训内容较详尽合理，培训方式较符合项目特点、合理可行，得 1 分； 未提供或缺项不得分。 2、在项目要求的整体质保期基础上，每增加一年质保期，加 2 分，最多加 4 分。
		落实绿色产品 (2 分)	1、投标人所投货物在节能产品政府采购品目清单内的，提供具有国家确定的认证机构出具的、处于有效期之内的节能产品认证证书原件扫描件的得 1 分，如没有不得分。 2、投标人所投货物在环境标志产品品目清单内的，提供具有国家确定的认证机构出具的、处于有效期之内的环境标志产品认证证书原件扫描件的得 1 分，如没有不得分。 (提供任意一个投标产品的相关认证证书即可)
注：本项目所涉及到的各种证明材料等须在投标文件中提供证明文件的扫描件，因证明材料不清晰造成的后果，投标人自负。			

1. 评标方法

本次评标采用综合评估法。评标委员会对满足招标文件实质性要求的投标文件，按照本章规定的评分标准进行打分，并按得分由高到低顺序推荐 3 名中标候选人，但投标报价低于其成本的除外。综合评分相等时，按投标报价由低到高顺序排列；得分且投标报价相同的并列，投标文件满足招标文件全部实质性要求，且按照评审因素的量化指标评审得分最高的投标人为排名第一的中标候选人。

2. 评审标准

2.1 初步评审标准

2.1.1 形式评审标准：见评标办法前附表

2.1.2 资格评审标准：见评标办法前附表

2.1.3 符合性评审标准：见评标办法前附表

2.2 分值构成与评分标准

2.2.1分值构成

- (1) 商务部分：见评标办法前附表
- (2) 技术部分：见评标办法前附表
- (3) 综合部分：见评标办法前附表

2.2.2评标基准价计算

评标基准价计算方法：见评标办法前附表

2.2.3评分标准

- (1) 商务部分评分标准：见评标办法前附表
- (2) 技术部分评分标准：见评标办法前附表
- (3) 综合部分评分标准：见评标办法前附表

3. 评标程序

3.1 初步评审

3.1.1资格审查小组根据投标人提交的第二章“投标人须知前附表12项”规定的有关证明材料，审查其资格。评标委员会依据本章第2.1款初步评审标准中形式评审标准、符合性评审标准对投标文件进行评审，具体评审标准详见评标办法前附表2.1.1、2.1.3，投标文件有一项不符合评审标准的，则不再进行下一步评审。

3.1.2 参与同一个标段（包）的供应商存在下列情形之一的，投标文件无效：

- (1) 第二章“1 总则”第1.4.2项规定的任何一种情形的；
- (2) 串通投标或弄虚作假或有其他违法行为的；
- (3) 投标文件（投标书）无投标人电子签章；
- (4) 投标人递交两份或多份内容不同的投标文件，或在一份投标文件中对同一招标项目报有两个或多个报价，且未声明哪一个有效的；
- (5) 不同供应商的电子投标文件上传计算机的网卡MAC地址、CPU序列号和硬盘序列号等硬件信息相同的；
- (6) 不同供应商的投标文件由同一电子设备编制、打印加密或者上传。
- (7) 不同供应商的投标文件由同一电子设备打印、复印；
- (8) 不同供应商联系人为同一人或不同联系人的联系电话一致的；
- (9) 不同供应商的投标文件的内容存在两处以上细节错误一致；
- (10) 不同供应商的法定代表人、委托代理人、项目经理、项目负责人等由同一单位缴纳社会保险或者领取报酬的；
- (11) 不同供应商投标文件中法定代表人或者负责人签字出自同一人之手；
- (12) 招标文件中规定的其他情形。

3.1.3 投标报价有算术错误的，评标委员会按以下原则对投标报价进行修正，修正的价格经投标人书面确认后具有约束力。投标人不接受修正价格的，否决其投标。

(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) 投标文件中的大写金额与小写金额不一致的，以大写金额为准；

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

(4) 如果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。

3.2 详细评审

3.2.1 评标委员会按招标文件要求对所有投标文件进行检查，并进行综合比较与独立评分并按本章第 2.2 款分值构成与评分标准中规定的量化因素和分值进行打分，计算出综合评估得分。中标价和合同签约价仍以其投标文件中的一次报价为准。

(1) 按本章规定的评审因素和分值对商务部分计算出得分 A；

(2) 按本章规定的评审因素和分值对技术部分计算出得分 B；

(3) 按本章规定的评审因素和分值对综合部分计算出得分 C；

(4) 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”。

(5) 投标人得分=A+B+C。

(6) 投标人最终得分：最终得分为各评委打分之算术平均值。

(7) 评标委员会发现投标人的报价明显低于其他投标报价，或者在设有标底时明显低于标底，使得其投标报价可能低于其个别成本的，应当要求该投标人作出说明并提供相应的证明材料。投标人不能合理说明或者不能提供相应证明材料的，由评标委员会认定该投标人以低于成本报价竞标，其投标将被否决。

3.3 投标文件的澄清和补正

3.3.1 在评标过程中，评标委员会可以在电子交易系统中要求投标人对所提交投标文件中不明确的内容进行澄清或说明，或者对细微偏差进行补正。评标委员会不接受投标人主动提出的澄清、说明或补正。

3.3.2 澄清、说明和补正不得改变投标文件的实质性内容（算术性错误修正的除外）。投标人的澄清、说明和补正属于投标文件的组成部分。

3.3.3 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。

3.4 评标结果

3.4.1 评标委员会按照得分由高到低的顺序推荐3名中标候选人。

3.4.2 评标委员会完成评标后，应当向采购人提交书面评标报告。

第四章 合同条款及格式

平顶山学院_____项目合同

甲方：平顶山学院（采购方）

乙方：_____（供货方）

经过招标，甲乙双方充分协商，特订立本合同，以便共同遵守。

一、合同标的

根据招标文件及其补充文件、成交供应商的投标响应文件及其澄清文件和甲方政府采购项目明细表等确定（清单附后，甲乙双方须在清单上盖章）。

二、合同价格

大写人民币：_____元整

小写人民币：¥_____

三、交货时间及地点

1. 乙方在采购合同签订后 N 个日历天内全部到货安装、调试并培训完毕（具体日期由签订合同之日起计算），供货前 3 个工作日乙方应提前与甲方联系；

2. 乙方自定运输方式、自付费用并自担风险将合同标的送达甲方指定地点；

3. 设备安装过程中的安装风险由乙方承担；

4. 本项目价格包含设备费用及安装过程中所需的配套材料、安装施工和垃圾清运等费用。

四、技术规格

1. 乙方所提供产品的技术规格应符合现行国家标准，无国家标准的应符合部颁标准或行业标准，并满足标的清单中的规定；依据甲方

招标技术要求，满足招标响应文件中的参数偏离承诺。

2. 乙方保证提供的产品是全新的正品；产品包装符合有关标准、包装箱内附装箱清单、质量合格证、产品说明书、保修卡、维修手册、检验手续等一系列保证产品质量和正常使用的全套中文使用和维护手册，并可享受厂家承诺的所有服务。

五、施工要求

本项目属交钥匙工程，乙方负责甲方相关实验室的环境改造。项目施工辅材辅料应按以下相关要求提供：

1. 所有电源线均为绝缘阻燃包覆，铜芯。小功率纤芯不低于 2 平方铜线、独芯；大功率纤芯根据实际情况使用不低于 6 平方独芯铜线；超大功率使用多股铜芯电缆；电源线一般不允许通过接线延长，确需接线延长的接头部分需规范接线并做绝缘阻燃包覆处理。

2. 墙插、排插等辅材外壳为绝缘阻燃材料，内置导电接触金属片均为铜质；地插等类似辅材均为绝缘防水型。所有墙插、排插等要求均不低于国家标准或行业标准。

3. 所有网线不低于国标六类无氧铜网线。

4. 所有穿线管、屏蔽管等辅材要求均不低于国家或行业标准。

5. HDMI 高清线为双屏蔽且信号传输速率不低于 4K/30Hz，超过 25 米时使用光纤 HDMI 高清线。

6. 所有信号线、外置电源线均要穿管安装。

7. 所有音频线等相关线材均需穿管，管材必须为绝缘电磁屏蔽管。

8. 所有线材、辅材入场施工前，需经甲方确认后方可施工；所有用电设备无明确要求不接地的需要全部接地。

9. 乙方负责清理因施工产生的垃圾至市政指定清运点或学校方圆 5 公里之外合法倾倒点。

10. 所用材料应不低于国家规定环保标准（无国家标准的应不低

于行业相关环保），且无毒无味。

六、附件、配件

按产品所附使用说明书及清单执行；包括厂家在招标期间承诺提供的附件、招标文件中要求及投标文件中承诺提供或赠送的附件和配件。

七、售后服务

1. 产品质量：产品质保期自验收合格签字之日起计算，所有产品质保期 **N 年**，质保期内乙方免费维修、更换设备零配件，免费对软件更新维护，每学期不少于 **1 次** 主动上门对设备进行巡检保养。质保期外上门服务，维修只收取零配件成本费用，不收维修费。软件终身免费升级。

2. 技术培训：按照招标文件中要求及投标文件中承诺，乙方免费对甲方（不限人次数）进行技术培训，保证甲方人员能够熟练独立操作，主要内容包括但不限于设备、软件的原理及功能、操作使用、维护、保养、常见问题及解决办法等内容。培训结束后，乙方要对被培训人员考核，同时发放培训合格证。

3. 对于产品出现的问题，乙方在接到甲方通知后 **0.5 小时** 内响应，**2 小时** 内到达现场维修，在 **4 小时** 内保证设备正常使用；**4 小时** 内不能排除故障的，乙方提供同等性能、同等配置产品服务直至维修完成，费用由乙方承担。

4. 同一产品在保修期内连续 **3 次** 维修仍无法正常使用，乙方在 **3 日** 内完全免费给予更换，并重新开始计算质保期，一切费用由乙方承担。

5. 质保期内重大故障无法及时排除时，乙方在 **20 分钟** 内提供备品备件供甲方使用，且每发生一次，其质保期相应延长 **30 天**。如给甲方带来重大损失的，乙方承担损失费用。

八、验收及异议

1. 乙方供货、安装调试完毕，甲方经过试用后根据实际验收情况签发验收报告，验收时甲方可邀请第三方参与验收过程；

2. 甲方在最终验收中，如果有与合同规定不符的，应及时向乙方提出异议，不签发验收报告，并同时将该书面异议送达有关部门；乙方在接到甲方书面异议后，应在3天内予以纠正，并对纠正情况以书面形式告知有关部门，否则视为无效。乙方在纠正过程中产生的费用由乙方承担。乙方不积极按照甲方要求予以调整、调换货物的，甲方有权解除合同，并不支付任何费用。

九、付款方式

乙方供货安装调试完毕，甲方试用无质量问题，经甲方验收合格后，乙方开具增值税专用发票并向甲方提交合同总金额5%（¥*****.00元）期限N年的银行履约保函（银行履约保函内容必须担保本合同售后服务的所有事项）后，甲方向乙方支付总合同金额的100%货款。从验收合格之日起N年后，双方无异议，退还保函。

十、违约责任

1. 乙方不能在合同约定的时间内交货（含安装、调试和培训）或因不可抗力的原因不能按时全部交货（含安装、调试和培训）的，且未能在不可抗力发生后提供书面证明材料的，10日以内按照合同金额的0.5%每日向甲方支付违约金，超过10日按合同金额的1%每日向甲方支付违约金，超过20日未完成供货者，甲方除了有权要求乙方支付违约金之外，且有权解除合同，并向乙方索赔由此造成的损失。

2. 乙方所交标的品牌、型号、规格、质量等不符合合同规定的，甲方有权拒绝接收，并按违约处理，同时按照超期供货缴纳违约金、承担由此给甲方带来的损失，且甲方有权解除合同。

3. 甲方对产品验收合格后应及时办理付款手续并向乙方支付货款。

4. 乙方若未按照合同约定进行售后服务,甲方有权通知银行进行索赔。

十一、由于不可抗力的原因不能履行合同时,应及时向对方通报不能履行或不能完全履行的理由,在取得有关权威部门的证明以后,允许延期履行、部分履行或者不履行合同,并根据情况可部分或全部免于承担违约责任。

十二、本合同如发生纠纷,甲乙双方协商解决,协商不成时,约定由平顶山仲裁委员会仲裁。

十三、本合同自签章之日起生效,甲乙双方均不得随意变更或解除合同。

十四、合同如有未尽事宜,须经甲乙双方共同协商,做出补充约定,补充约定与本合同具有同等法律效力。

十五、本合同一式六份,甲方四份,乙方二份。

需方(甲方):(合同章)

供方(乙方):(合同章)

代表人:(签字)

代表人:(签字)

地 址:河南省平顶山市新城区未来路南段

地 址:

开户银行:中国银行平顶山分行营业部

开户银行:

账 号:257290314413

账 号:

纳税人识别号:124100004168469074

纳税人识别号:

电 话:0375-2657656

电 话:

日 期: 年 月 日

日 期: 年 月 日

附件 1. 设备清单

序号	设备名称	品牌	规格型号	生产厂家	产地	数量	单位	单价（元）	合价（元）
1									
2									
3									
4									
5									
6									
7									
8									
金额：人民币（大写） 整； （小写）¥ 元									

附件 2. 产品技术参数

序号	名称	详细技术参数及材质

第五章 采购内容及技术要求

序号	标的名称	技术要求	数量	单位
1	胸、腹部检查智能模拟训练系统网络版-教师主控机	一、教学系统： 1.系统针对诊断学教材课程体系满足“胸腹部体格检查”的相关内容，实现智能模拟人与计算机虚拟技术的系统融合，完整体现诊断学胸部“视、触、叩、听”、腹部“视、听、触、叩”的技能训练与考核。提供《胸腹部检查教学系统》软件著作权证书以及《多媒体医学技能教学系统》检测报告。 2.软件系统具有三维互动视觉体验，形象阐释病理体征的解剖变化以及听诊音产生机理，界面生动，操作简捷。 ▲3.智能模拟人内衬真实的骨骼结构，体表标志清晰，皮肤触感真实、柔软，光滑，满足体表定位需求。模拟人仿真骨骼不含铅、汞（提供第三方检测机构出具的检测报告并加盖原厂公章）。 4.智能模拟人在皮肤与骨骼之间内衬仿真软组织，质地柔软，触感真实；模拟人仿真软组织不含铅、汞（提供第三方检测机构出具的检测报告并加盖原厂公章）。 5.具备教学模式及自主学习模式；至少有“全体教学”和“全体自学”两种控制模式，可进行两组以上分组教学，全体教学时所有同一局域网内全部学生机立刻与教师机系统界面同步显示一致内容，学生机自动进入锁定状态，全体自学时所有同一局域网内全部学生机处于自学状态，不受教师机的控制，学生机可自由操作学习。教师可以一对多进行对话指导，统一对学生线下指导；学生机可点击界面上的举手提问按钮与教师进行对话。 6.听诊扩展功能，可支持不少于4人同时听诊，可设置听诊音量，每个听诊终端也可分别自主调节听诊音量大小。 7.网络版教学系统具有教师控制同一局域网内全部学生机SP工作状态的功能。 8.题库内置视、触、叩、听等理论题和技能题≥400题，教师可无限添加、修改试题。 9.系统具有多类别考核内容，并可进行自我练习或自我考核以及联控考核等。自带考试系统，可自主选题、系统随机出题等多项试卷管理；系统具有试卷导出、保存试卷、查看成绩、打印、系统自动评分等功能。 10.配套自动升降多功能转换实验台，占地面积在1.4m×0.5m~1.5m×0.6m范围内，触诊桌面可翻转并可自由上升或下降到使用者需要的高度，拓展实验室用途。 二、胸部检查教学训练系统： 胸部检查教学训练系统模拟人为成年男性半身模型，体表皮触感柔软、光滑，体表标志清晰。模型内衬真实的骨骼结构、体表标志清晰，满足体表定位需求。系统包括：心脏基础知识，心脏视诊、叩诊、触诊、听诊及肺脏检查，肺脏视诊、触诊、叩诊、听诊、肺脏听诊常见病例。 1.心脏基础知识： 1.1 以“球形旋转模式”三维互动视觉体验任意360°立体查看心脏不同角度的解剖结构并可快速定位旋转及放大缩小，可显示当前指定的各种不同解剖部位名称。	1	套

	1.2 系统包括心脏解剖复习、心脏剖面、血流动力学、心脏外形等教学知识。 2.心脏视诊： 2.1 采用视频动画与三维交互表现形式，同时相应的病例配备心音图、心电图，可在模型上同步体验心尖搏动、负性心尖搏动以及震颤，心音图/心电图/声音随心率调整而随之变化，并达到同步。 2.2 可查看不同角度的血流走向和器官状态，形象阐释病理体征的解剖结构、心脏瓣膜、血流的血液动力学变化及听诊音产生原理。 2.3 视诊教学内容包含视诊方法、多种胸廓畸形（含：前区隆起、鸡胸等）、心尖搏动（含：心尖搏动位置、负性心尖搏动）、心前区异常搏动（含：胸骨左缘第二肋间收缩期搏动、胸骨右缘第二肋间及胸骨上窝收缩期搏动等）不低于 8 种相关的内容。 3.心脏叩诊： 3.1 具有三维立体交互表现形式，包括心尖搏动、心前区异常搏动、心浊音界改变的常见心脏疾病、正常心脏相对浊音界范围等相关内容。 3.2 教学内容包含叩诊方法及顺序、正常心界及心浊音界改变的 4 种常见心脏疾病（梨形心、靴形心、球形心、三角形烧瓶样）、正常心脏相对浊音界范围相关的内容及体征（不低于 5 种）。 4.心脏触诊： 4.1 模型采用微型震动传感系统，可直观感受触诊病例体征，触诊效果仿真临床真实病人。可触及的心尖搏动与教学系统界面内三维动画的心脏运动实现同步，且可产生同步的心音图和心电图，可在模拟人身上进行相关设置。 4.2 根据不同病例设置有不同强弱的语颤、猫喘、心包摩擦感、胸膜摩擦感的触诊体征。可根据不同病例体验多种不同的心尖搏动、连续性震颤以及心包摩擦感等。 5.心脏听诊： 5.1 符合教学大纲要求配备视频演示、心音图、心电图等相关素材，贴近临床实际场景。 5.2 具有三维全息无线互感听诊体验，可根据人体声波传导原理，模拟不同听诊区在相近部位的声音强弱变化，听诊直径可达到 1~5cm；易于分辨混淆音，还原真实听诊体验。 5.3 对于易混淆、难区别的听诊体征，有常见听诊音鉴别单元至少 20 组进行详细讲解。可同步显示心电图和心音图、文字解说、视频以及数据表格详细区分对比，具有声音元素分解听诊，便于鉴别。 5.4 系统具备≥100 例常见心血管检查生理及病理体征，≥60 例肺部检查体征，综合体征 200 例以上。 5.5 可实现在二尖瓣区（心尖）、肺动脉瓣区、主动脉瓣区、主动脉瓣第二听诊区、三尖瓣区、喉部；腋前线上、下部和腋中线上、下部；背部腋后线、肩胛间区，肩胛下区等多个胸部听诊区域全信息同时覆盖的听诊效果。 5.6 心脏听诊内容包含频率（窦性心动过速等）、节律（心房颤动等）、心音（S1、S2、S3 等）、心音的改变（心音性质的改变、S1 强弱不等、S2 生理性分裂等）、额外心音（开瓣		
--	---	--	--

	音、舒张早期奔马律、主动脉瓣喷射音等)、杂音(二尖瓣狭窄、二尖瓣关闭不全、主动脉瓣狭窄等)、常见听诊音鉴别(窦性心动过速与室上性心动过速、S2 顺分裂和 S2 固定分裂等)心包摩擦音,百余种病例直观演示,可根据教学需要调节相应心跳速度并有 3D 显示;均同步显示心电图和心音图,文字解说。 5.7 心率可调节,具备 3D 动画、心音图、心电图和声音随心率调整而随之变化,并达到同步。正常心率具有≥ 6种可调节模式;窦性心动过速具有≥ 6种可调节模式;窦性心动过缓具有≥ 3种可调节模式。室上性心动过速具有≥ 6种可调节模式;阵发性室性心动过速具有≥ 4种可调节模式,心房颤动具有≥ 4种可调节模式;S1 强弱不等具有≥ 4种可调节模式;舒张早期奔马律具有≥ 4种可调节模式。 6.肺脏检查: 具备三维互动视觉体验:可立体查看并可快速定位,可对肺脏解剖结构进行旋转、分层查看包括全部、皮肤、胸膜、邻近器官、隐藏骨骼、呼吸器官等,可显示各部位名称,具有人体的自然陷窝和解剖区域讲解;系统自带≥ 20种临床常见病例,并配有 CT、X 线片、呼吸音波形图以及心电图进行详细的讲解。 7.肺脏视诊: 7.1 视诊包含胸壁检查、胸廓检查、呼吸运动、呼吸频率、呼吸深度和呼吸节律相关的内容。相关病例配有相应的呼吸波形图以及心电图以及 3D 模型;同时根据病例可在仿真人体模型上体验相应的心尖搏动。 7.2 胸壁检查至少包含静脉、胸壁压痛、肋间隙等表现。 7.3 胸廓检查至少包含正常胸廓、佝偻病胸、胸廓一侧变形等表现。 7.4 呼吸频率具备≥ 13种可调节模式,均有心电图和呼吸波型显示,呼吸频率可调节。 7.5 呼吸节律至少包含潮式呼吸(Cheyne-Stokes 呼吸)、间停呼吸(Biot 呼吸)、叹气样呼吸等。 7.6 呼吸运动具有男性腹式呼吸、女性胸式呼吸、呼气性困难、混合型困难等均有心电图和呼吸波型显示,呼吸频率可调节。 8.肺脏触诊: 8.1 相关病例可在仿真人体模型上体验相应的心尖搏动、触觉语颤、胸膜摩擦感、胸廓扩张度、胸廓扩张度异常等相关的内容。 8.2 软件与模拟人配合可发长音“yi”进而进行触觉语颤检查; 8.3 胸廓扩张度;胸廓扩张度异常(一侧胸廓扩张度增强、一侧胸廓扩张度减弱等)语音震颤增强(肺实变、肺空洞等);语音震颤减弱;胸膜摩擦感。 9.肺脏听诊: 包含听诊要领(VCR)和听诊内容等部分,相关病例可配合相应的呼吸波形图以及心电图以及 3D 模型;还可在仿真人体模型上体验相应的心尖搏动、触觉语颤、听诊音以及胸膜摩擦感。 9.1 包含正常呼吸音(正常支气管呼吸音、正常肺泡呼吸音等)、异常呼吸音(断续性呼吸音、异常支气管呼吸音(大叶性肺炎)等)、湿啰音(粗湿啰音/Velcro 啰音等)、干啰音(鸟	
--	--	--

	鸣音、飞箭音等）、语音共振（胸语音、羊鸣音等）、胸膜摩擦音等。 9.2 系统具备正常呼吸音伴小孩哭声、小孩哭声伴小水泡音等儿童听诊特点。 10.肺脏叩诊： 包含叩诊方法、肺上界、肺下界和肺下界移动度相关的内容。 三、腹部检查教学训练系统： 腹部检查教学训练系统模拟人为成年女性半身模型，体表标志清晰。体表皮触感柔软、光滑，深部触诊手感软硬度模拟真实人体，结合教学大纲强化腹部的体格检查。 1.基础知识： 系统具备腹部解剖及常用体表标志、腹部的分区方法和常用体位的教学；可模拟腹式呼吸，呼吸幅度可调节，呼吸频率≥ 5种可调节模式； 2.腹部视诊： 采用生动的视频动画或三维交互表现形式，进行多方位教学演示。 包含≥ 22种不同的视诊体征教学，包含腹部外形（平坦、低平等）、腹壁(皮疹、瘢痕等)、腹部静脉（上腔静脉梗阻、下腔静脉梗阻等）、胃肠型及蠕动波（胃型、蠕动波等）、上腹部搏动等相关的内容。 3.腹部叩诊： 叩诊包含≥ 9种内容，包含腹部叩诊方法、肝浊音界、胃泡鼓音区等；叩痛包含：肋脊角叩痛、肝区叩痛相关的内容。 3.1 肝区叩痛可设置有/无，系统显示视频与教学讲解，可与模型进行病例互动，模拟人语音发声回馈操作反应。 3.2 可进行互动模拟肝浊音界、胃泡鼓音区 2 种叩诊体征，脾脏叩诊、移动性浊音、水坑试验、膀胱叩诊、肋脊角叩痛等至少 5 种叩诊体征。 4.腹部听诊： 腹部听诊包含至少 5 种肠鸣音、6 处血管杂音以及摩擦音和搔刮试验等相关内容。 5.腹部触诊： 5.1 触诊包含触诊顺序、腹壁紧张度、压痛及反跳痛等≥ 11种相关的内容。 5.2 腹部模型可模拟胆囊点、胃、胰腺点、左季肋点/脾脏、肝脏/右季肋点、麦氏点、左附件、右附件至少 13 个部位的压痛、反跳痛触诊点；相关压痛可选择无/轻/重模式。 5.3 肝脏触诊：肝脏触诊可以模拟任意不同级别大小的体征改变；可选单手/双手触诊法，肝脏设置范围可精确到 0.1cm 进行任意大小调节。 5.4 脾脏触诊：可以模拟任意不同级别大小的体征改变，范围可精确到 0.1cm 进行任意大小调节；可针对教学内容进行脾脏轻度肿大、中度肿大以及高度肿大测量。 5.5 胆囊触诊时可表现墨菲氏征阳性检查。 6.模拟人具有故障检测及警示功能，可提示具体故障点。 四、AI 问诊模块： 1.系统基于先进的大语言模型，提供高效、准确的问诊对话引擎。 2.支持自然语言输入，能够进行多轮对话，模拟真实患者的语	
--	---	--

	言表达与情绪状态： 2.1 自然语言输入功能：系统支持学习者通过自然语言输入与虚拟患者进行对话，系统能够精准识别和理解学习者的提问，并生成符合问诊情境的回应。 2.2 多轮对话功能：系统能够支持多轮对话，模拟真实的问诊过程，学习者可以根据患者的反馈持续提问，系统会根据上下文自动调整问题，确保问诊过程的连贯性和深度。 2.3 情绪模拟与表达功能：系统能通过语言附带表情的形式，模拟真实患者在该语言表达时的情绪状态，例如，患者在情绪低落或紧张时，系统能通过语言附带出焦虑、痛苦等情绪，增强问诊的真实感。 3.涵盖完整的问诊流程，确保问诊内容的全面性与逻辑性： 3.1 系统支持涵盖全面的问诊流程，包括但不限于主诉、现病史、既往史、个人史、家族史等各个环节。每个环节的内容都会依据患者的具体情况动态调整回答内容，确保问诊过程中信息的全面性与逻辑性。 3.2 主诉与现病史采集功能：系统会根据患者的主诉和现病史，自动理解案例内容，回答用户对于涵盖症状的性质、持续时间、诱因等方面的问题，确保问诊内容无遗漏。 3.3 既往史、个人史与家族史功能：在采集既往史、个人史与家族史时，系统根据患者提供的背景信息，自动回答相关的提问内容，以确保病史的全面性，为诊断提供充足信息。 3.4 灵活性回答功能：系统在问诊过程中，会根据案例信息和用户提问进行理解，也可以对于案例中没有的内容进行灵活回答。确保问诊流程的顺畅。 3.5 连续问题理解能力：系统支持多个问题的连续一次性发问并能够准确回答问题内容。 4.系统需支持 AI 问诊功能与案例库的集成。具备智能识别案例信息的能力，能够针对每个案例的特异性信息生成动态的问答逻辑，无需额外配置或维护标准问答对： 4.1 智能识别案例信息功能：系统具备强大的信息识别能力，能够自动分析并提取每个案例中的关键信息，如患者的症状、主诉、病史等。根据识别到的信息，系统动态生成相应的问答内容，确保问诊内容始终符合患者的个性化需求。 4.2 动态问答逻辑生成功能：系统能够实时根据病例的变化调整问答逻辑，无需手动配置或维护固定的问答对。每次案例信息更新时，系统会自动调整问诊流程和提问内容，提升问诊的精准度和效率。 5.支持实时更新案例信息，并基于案例变化即时调整问诊内容： 5.1 系统能够实时接收并更新案例库中的案例信息，确保每个病例在问诊过程中始终保持最新状态。学习者可以查看最新的患者信息，进行准确的问诊。 5.2 动态调整问诊内容功能：系统根据案例信息的变化，自动调整问诊内容，包括但不限于患者基本信息、症状、病史等。 ▲6.系统支持≥3 种对话模式，包括文本、语音和连续多轮对话，实现多模态交互，同时支持用户在不同模式间无缝切换，以适应多场景需求：（提供产品软件功能演示截图） 6.1 文本交流功能：系统支持通过文字输入的方式，与系统进行交流，系统根据输入的内容生成相应的问诊问题，支持多	
--	---	--

	轮问答。 6.2 语音交流功能：系统支持通过语音输入的方式，可以选择按住语音说话，系统实时识别语音内容并回应，支持语音与文字无缝切换。 6.3 连续多轮对话功能：系统支持连续多轮语音对话，系统能够根据上下文自动调整回答方式，确保对话的连贯性和问诊的深度。 6.4 无缝切换模式功能：系统支持在不同的对话模式之间无缝切换，用户可以根据实际需求灵活选择文本、语音或连续语言模式，以适应不同的学习和临床场景。 ▲7.系统需具备 AI 主动提问功能，能够根据上下文和问诊逻辑，智能生成引导性问题，提升问诊的深度与效率：（提供产品软件功能演示截图） 7.1 AI 主动提问功能具备自适应能力，能够根据患者的病例信息、已采集的历史信息以及对话进展，动态调整问题内容和提问方式，确保问诊流程的连贯性和完整性。 7.2 系统能够智能识别医生在问诊过程中使用的专业医学术语，并模拟患者在不理解这些术语时的提问方式。患者将通过简化的语言表达困惑或寻求进一步解释，引导医生进一步解释医学术语，确保问诊过程中的信息传递清晰、有效。 7.3 系统的主动提问功能能够识别与问诊无关的内容，并灵活地拒绝回答这些问题，确保问诊过程专注于病情相关信息，避免偏离主题，提升问诊效率与专业性。 8.数字人功能： 8.1 提供基于真人图像融合技术的数字人形象，呈现高度真实的外观与动态表现，支持嘴唇动作与语音内容的实时精准匹配同步，达到接近真人的交互效果。 8.2 可根据案例实际性别和年龄进行适配，支持根据案例灵活调整不同年龄性别呈现不同的患者形象，无需预设。 8.3 支持≥4 种普通话音色输出，包括青年男性、青年女性、老年男性、老年女性等；支持≥3 种方言输入及识别，包括普通话、东北话、粤语等。 9.训练功能： 9.1 支持用户从案例库中自主选择案例，查看案例库中案例基本信息，包括患者基本信息、症状、科室。进行 AI 问诊模拟练习，涵盖完整的问诊流程，提供灵活的训练体验。 9.2 支持查看单次训练的详细信息包括问诊时间、问诊时长、问诊得分、评分详情、问诊记录，可支持查看每条问诊对话的具体发生时间。 9.3 提供≥2 种数据展现形式（如雷达图和表格），雷达图支持收起与展开，支持表格中不同维度的评分切换跳转，支持动态交互图表功能，帮助用户直观分析训练结果。 9.4 支持查看≥2 种练习分析数据，包括累计练习次数，累计练习时长。 ▲10.评分与评价功能： 10.1 支持对现病史、其他病史、问诊技巧、问诊逻辑、人文关怀等≥5 个维度进行自动评分。 10.2 支持对每个维度进行≥20 个细项的个性化自动评分，结合专业评分标准，对问诊过程进行自动评分，生成详细的评分细则。（提供产品软件功能演示截图）		
--	---	--	--

	10.2.1 现病史维度支持起病日期及方式、可能病因或诱因、主要症状的系统描述、病情发展和演变、伴随症状、诊疗经过及效果、发病后的一般状况等≥7个细项的自动化评分。 10.2.2 其他病史维度支持既往病史、个人史、家族史、婚姻史、月经史及生育史等≥5个细项的自动化评分。 10.2.3 问诊技巧维度支持初始交流、语言表达、沟通技巧、尊重与同理心等≥4个细项的自动化评分。 10.2.4 问诊逻辑维度支持问诊内容完整性、问诊顺序合理、问题的相关性和适当性、问诊过程流畅等≥5个细项的自动化评分。 10.3 支持 AI 智能识别并理解案例信息与问诊对话内容，无需提前配置匹配评价关键词，自动生成个性化评价内容。（提供产品软件功能演示截图） 10.4 评分详情支持≥2种表现形式，如总评分及总评价、分维度详细评分及分维度详细评价等。 11.案例筛选功能： 11.1 系统内置社区获得性肺炎、慢性阻塞性肺疾病、糖尿病、甲状腺功能亢进症、消化性溃疡、急性白血病、稳定性心绞痛、急性阑尾炎、肝癌、肠梗阻、卵巢黄体破裂、输卵管妊娠等≥100个案例。每半年案例增加或更新免费升级。 11.2 系统内置案例可覆盖呼吸内科、心血管内科、消化内科、内分泌科、风湿免疫科、神经内科、普外科、泌尿外科、急诊科、重症医学科、妇科、产科等≥12个科室。 11.3 系统内置案例可涵盖《诊断学》（人民卫生出版社，第10版）教材中的35个常见症状，如头痛、胸痛、呼吸困难、发热、恶心与呕吐、腹痛等，具有广泛性与代表性。 11.4 支持≥2种案例检索方式，包括症状检索、科室检索，并可实现组合检索。 11.5 系统可通过练习状态对案例进行区分，并分类显示已练习案例或未练习案例。 12.软件提供终身免费使用及免费升级服务。 五、AI 问诊模块覆盖 32 个终端设备。 六、配置要求： 1.胸部检查模型 1 具 2.腹部检查模型 1 具 3.可电动升降功能实验台（尺寸范围：1.4m×0.5m~1.5m×0.6m）1 套 4.听诊器 4 副 5.显示端旋转支架 1 套 6.胸、腹部检查虚拟仿真训练系统 光盘 1 套 7.相关配套附件及线材 1 套 配套胸、腹部检查智能模拟训练虚拟仿真实验整体框架 中心平台建设整体以数据为中心，在学校现有基础设施上完成实验应用层搭建。通过对各个部分内容数据的整合，实现数据共享与分析。 以.NET 框架、C#语言为主导，使用 SQL Server/MySQL/Oracle 数据库存储，使用数据仓库做数据建模分析，以分布式文件系统做元数据管理，最终形成智能数据决策分析。以 SOA 架构为基础，提供面向多终端的服务及扩展集成方案。	
--	---	--

	整体框架主要分为三个部分：分别为统一信息门户、统一身份认证系统、统一数据中心。具体如下： 1.统一信息门户 统一信息门户平台把分散的、异构的应用和信息资讯进行集成，通过统一的访问接口，实现各种应用系统及功能的集成。通过门户平台及时发布各类信息，如公告、新闻、宣传文章。 统一信息门户平台位于整体架构的最上层，把信息资讯和多学科系统应用资源集成为统一的 Web 页面，实现统一登录。只需要通过一个帐号，就能访问到权限范围内的所有资源。支持电脑、一体机多种终端访问。 2.统一身份认证 统一身份认证基于单点登录（SSO）来实现统一的管理和权限控制。为各学科系统集成提供统一的管理接口，最终实现所有用户认证的统一集中化管理，做到真正意义的集中认证。主要功能如下： 2.1 建立统一的用户身份数据中心，为用户身份提供集中和统一的管理：统一储存、统一登录认证，保证用户身份的真实性、保密性、完整性。 2.2 基于 Web 界面系统管理，数据加密传输，方便安全。 2.3 用户权限管理基于用户在不同子系统权限进行统一管理，保证各应用系统的独立、安全、可靠。 2.4 提供密码找回，重置功能，降低管理员的管理负担。 3.统一数据中心 统一数据中心是整个平台进行数据管理分析的重要组成部分。建立统一数据中心，对各个学科的虚拟仿真实验教学系统中的各种有关联的数据进行统一存储、统一管理。主要功能如下： 3.1 在平台中对各种数据进行统一管理、存储、统计分析。 3.2 所有功能模块产生的数据都在这里集中存储和处理，它向下从数据源收集数据并保持同步更新，成为各个模块的数据通道，向上作为统计分析服务的数据源，向统计分析服务提供从各个模块收集的数据。 （二）前端 中心平台分为教师端和学生端两种角色。教师端包含个人档案、课程中心、实验中心、教学中心、统计测评；学生端包含个人档案、课程中心、实验中心、试题考核、学习轨迹、统计测评。其中实验操作须借助 Web3D 引擎（基于 HTML5）以及 WebGL(3D 图形渲染技术)进行制作。可借助教学一体机和电脑通过浏览器且无需安装任何插件即可访问。 1.教师端 1.1 个人档案 展示教师基本信息，可完善/修改教师信息、修改密码、上传/更换头像。 1.2 课程中心 该模块教师可查看其他老师的公开课程，点赞，收藏，评论课程，同时可以发布自己的课程，上传视频、word 文档、PPT 课件、图片、压缩包多种格式的文件。学生课程学习结束后，教师可在互动交流区对学生提出的疑问进行解答，还能查看本节课学生的学习轨迹。		
--	---	--	--

	1.3 试题中心 试试题中心中的试题至少包含单选题、多选题、判断题和填空题多种类型，可按试题类型、难易度进行分类。教师根据教学进度和学生学习轨迹发布试题考核供学生日常练习。同时教师可查看测试结果，便于教师随时调整教学方案和进度。 1.4 实验中心 每个实验包含以下内容： 1.4.1 实验目的：以文字形式展现实验的实验目的。 1.4.2 实验方法：文字形式展现实验的实验方法，其中至少包含药品器械、实验步骤。 1.4.3 注意事项：文字形式展现实验的注意事项。 ▲1.4.4 实验器材：图片形式展现实验器材，通过触摸点击选择使用的实验器材，如注射器、动脉夹、棉签。 1.4.5 药品试剂：图片形式展现药品试剂，通过触摸点击选择使用药品试剂，如麻醉剂、生理盐水。 1.4.6 实验结果：根据选择的实验不同，实验结果模板不同，通过虚拟仿真实验操作填写对应结果，数据呈动态变化，由表格、曲线图、折线图、柱状图 4 种形式呈现。 ▲1.4.7 实验报告：实验不同，实验报告模板不同。实验报告模板包含指导教师、实验成员、实验名称、实验目的、实验原理、实验方法、实验步骤、实验结果、实验讨论和实验结论。 1.5 教学中心 ▲1.5.1 实验操作记录管理：教师可查看所教班级学生的操作记录，包括实验步骤和实验报告，可点评学生的实验报告内容。 1.5.2 试题中心管理：试题类型分为单选题、多选题、判断题、图文题，可根据试题模板上传试题。 1.5.3 试卷管理：教师可手动组卷、随机组卷（设置好题型、题数、分值）和预览试卷。 ▲1.5.4 发布试题考核：教师可选择班级发布试题考核发布成功，自动生成考核二维码，学生可通过扫描二维码参与考核，也可通过登录平台，在试题列表中选择考核名称参与考核。考核可设置只能考核一次或重复考核。 1.5.5 试题考核记录管理：教师可查看试题考核列表、学生试题考核成绩、学生试卷详情，练习答题数量排行和正确率，统计考核人员、考核及格率。 1.6 统计测评 平台智能统计所教班级的实验操作、课程、考核情况、班级的整体实验成功率以及班级实验考核的及格率、试题的正确率。 教师能够查看所教班级权限范围内的所有学生的实验操作时长和次数，每个班级实验操作参与人数、参与次数、成功率和平均时长；每个学生试题考核的得分，每个班级考核参与人数、次数、及格率、最高分、最低分和平均分；每道试题答对次数、答错次数和正确率； 通过以上数据可有效记录学生的学习轨迹，并将数据推送给教师，有助于分析教学过程中的重点和难点，从而有效的把控教学方案和优化教学计划。		
--	---	--	--

	2.学生端 2.1 个人档案 展示学生基本信息，可完善/修改学生信息、修改密码、上传/更换头像。 2.2 课程中心 学生可下载查看教师上传的音/视频、word 文档、PPT 课件、图片、压缩包多种格式学习文件。学生可根据课程专业进行分类学习，课程学习结束后，学生可在互动交流区提出疑问，还能查看本课程每次的学习记录。 2.3 试题中心 试题中心中的试题包含单选题、多选题、判断题和填空题 4 种类型。学生参与教师发布的试题考核，自动生成考核结果。根据考核结果，对不足的知识点重点提高。 2.4 实验中心 具体内容同教师端一致。 2.5 试题考核 考核列表显示未开始的考核、已开始但时间未截至的考核。时间已经截至的考核在列表中不显示。 未开始的考核学生能看到该信息，但不能参与。已开始但时间未截至的考核，学生可在时间截止前参与考核。 在试题考核列表中，学生选择考核名称参与试题考核。点击开始考试，倒计时开始，在考试时间内交卷，系统自动阅卷并评分，若时间截至，学生仍未交卷，系统强制交卷并给出分数。 2.6 学习轨迹 2.6.1 视频观看记录：记录视频观看状态，包含已看完、观看的进度、可继续观看；统计视频学习和收藏数量，查看学习过的视频列表和收藏的视频列表。 2.6.2 实验操作记录：可查看实验操作记录详情，包括实验步骤及用时、实验报告详情和教师批阅内容。 2.6.3 试题练习记录：可查看练习试题详情，包括正确答案、解析、分值、答题详情、答题排行榜、答题数量和正确率。 2.6.4 试题考核记录：可查看试题考核详情、试卷分析，包含试题各种类型、难易点、重难点、正确率统计。 课程学习记录：记录课程学习进度，查看课程学习详情：包括已学完的课程，正在学习的课程：学习的章节进度，可接上一次的进度继续学习。 2.7 统计测评 平台智能统计学生每个实验操作次数、时长（最大、最小、平均时长）并生成图表； 通过以上数据可有效记录学生的学习轨迹，并将不达标项推送给学生，学生可对不达标项重点练习，可督促自我学习进度和效果。 （三）后台 后台主要是用于对系统基础数据和平台权限进行管理维护。功能主要包含有系统管理、权限管理、统计中心、管理中心。使用对象为管理员。 1.系统管理 系统管理主要是用于管理维护基础数据。主要功能包含：数据字典管理、系统功能管理、实验步骤管理、系统日志管理、学校信息管理、专业信息管理、班级信息管理。这部分		
--	--	--	--

	的数据主要为公共数据，为其他应用模块提供数据基础。其中系统日志是用户的操作记录，为保证数据的完整性、安全性，日志记录不允许删除，可以由管理员查看；其他菜单用于维护基础数据，功能包含查询、新增、修改、删除。 2.权限管理 权限管理主要是用于中心管理人员对系统内的用户操作权限及数据权限进行分配管理。平台提供可视化界面，由中心管理人员根据实际需要勾选分配相关权限。分配权限流程如下： 选择某个用户，勾选相应的功能模块、操作按钮进行权限分配。用户不同，开放数据权限也不同，如教师能查看到其个人数据和权限范围内所教班级学生数据，系领导能查看本系所有专业、班级、学生的所有数据，中心管理人员能看到后台所有数据，根据实际需要进行分配数据权限。 该模块主要功能包含：角色管理、用户管理、实验权限管理、数据权限管理。 2.1 角色管理： 管理员对系统内角色进行管理维护，功能包含查询、修改、删除、角色授权；其中角色授权，可对该角色进行实验权限授权、数据授权、操作授权。 2.2 用户管理： 平台所有用户都在此进行管理维护。功能包含查询、修改、删除、导入、导出、启用/停用、重置密码、用户授权。其中用户授权是在用户所属角色权限基础上继承而来的，可以在此进行二次分配。 2.3 实验权限管理： 由管理员选择专业、班级、角色对可操作的实验进行授权。根据实际需要勾选分配。 2.4 数据权限： 由管理员对其他用户查看数据的权限进行分配，数据权限主要分为查看、修改、下载、分析；具体如下： ①查看：可以看到显示的数据，不能进行其他操作； ②修改：对于基础数据进行修改或删除； ③下载：对于查询的数据进行下载保存到本地； ④分析：可查看数据汇总分析结果。 3.信息门户管理 信息门户管理主要用于对统一信息门户展示的信息进行统一管理。包含新闻管理、公告管理、文章管理、反馈建议管理；功能包含查询、新增、修改、删除；其中反馈建议是在信息门户上提供反馈功能，后台进行反馈信息管理，根据用户使用反馈更好地为医学院全体师生服务。 4.统计中心 统计中心主要用于对平台的使用数据进行统计汇总。包含统计概况、实验统计、考核统计、测评管理。 4.1 统计概况： 可查看平台试题数量、发布的考核数量、视频数量、评论数量、今日参与实验人数、参与考核人数、参与考核次数、评论次数及累计次数，以图表形式展示。 4.2 实验统计： 可统计学生的实验操作次数、最高时长、最低时长、平均	
--	--	--

	时长；可按班级进行统计总次数、人次、成功率；可按实验步骤统计总次数、最高时长、最短时长、平均时长。 4.3 考核统计： 可统计学生的考核次数、最高成绩、最低成绩、平均成绩；可按班级统计考核及格率、平均成绩；可按考试题目统计答题对错次数、正确率； 4.4 测评统计： 汇总展示每个学生的测评数据，以每项测评参数的得分来展现图表分析。 5.管理中心 主要用于管理人员对产生的数据进行管理。主要包含课程学习记录、实验操作记录、测评记录、考核记录、考核发布记录。 5.1 课程学习记录： 可查看学生的课程学习进度、时长、学习课程数量、学习课程的频次。 5.2 实验操作记录： 可查看学生的实验操作用时、实验步骤、实验报告内容、教师点评内容、实验是否完成、实验练习次数、实验完成率。 5.3 考核记录： 可查看学生的考核详情，包含用时、成绩、是否及格、及格率。 5.4 考核发布记录： 可查看发布的考核列表，包含考核项目名称、考核班级、考核开始时间、考核结束时间、发布人。 （四）胸、腹部检查智能模拟训练实验 基本要求： 1.1 软件要求所包含模型为虚拟现实环境下 1：1 建模而成，场景构造精致，同屏面数高，完美展示模型的细节结构。 1.2 软件具有完善的视角控制功能，场景内模型可无死角自由转换，实现身临其境的真实体验，能将听讲式被动教学模式转化为沉浸式、交互式、主动探索式新型教学体验。 1.3 支持多样化的交互方式，包括抓取、持有等，实现设备与虚拟场景中 3D 物体的自然互动。通过多种交互手段，用户能够更加直观和流畅地与虚拟世界进行互动，提升整体使用体验。 1.4 实验场景内的模型采用法线贴图来描绘物体表面细节的凹凸变化、使用颜色贴图表现物体的颜色和纹理、使用高光贴图表现物体在光线照射条件下体现出的质感。 1.5 智能语音系统，通过整合多种音色、音速和音效的语音及文字讲解，打造细腻的引导和完善的操作指示。此系统旨在提供生动的互动体验，显著提升用户的沉浸感与操作便利性。 1.6 软件使用 unity3d 专业引擎制作功能，能够保证仿真效果，实现沉浸式全实境游戏级操作环境。 2、心脏检查模拟教学虚拟仿真： 心脏检查模拟教学系统包含了基础知识和视、触、叩、听五大部分内容 2.1 基础知识 基础知识部分包括心脏检查有关的心脏解剖知识和血流动力学知识，		
--	---	--	--

	心脏解剖复习 2.2 心脏外形 可交互的心脏外形三维立体模型，并配有文字说明和音频解说，详细的，多方位的展示了心脏外形及其相关教学内容。 2.3 心脏剖面 可交互的心脏剖面三维立体模型，并配有文字说明和音频解说，详细的，多方位的展示了心脏剖面及其相关教学内容。 2.4 传导系统 通过虚拟仿真的方式，并加以文字说明和音频解说，使得传导系统更加清晰明了，易于理解。 2.5 血流动力学 通过虚拟仿真演示的方式，并加以文字说明和音频解说，生动的展示血流动力学的相关知识。 2.6 视诊 视诊包含视诊方法、胸廓畸形、心尖搏动和心前区异常搏动相关的内容。 2.7 触诊 触诊包含触诊方法、心尖搏动心前区搏动及剑突下搏动和震颤相关的内容。 2.8 叩诊 叩诊包含叩诊方法及顺序、心浊音界改变的常见心脏疾病和正常心脏相对浊音界范围相关的内容。 2.9 听诊 听诊包含听诊方法、心音产生机理、瓣膜听诊区和心脏听诊内容，其中心脏听诊内容包含频率、节律、心音、心音的改变、额外心音、杂音、心包摩擦音。 3.肺检查模拟教学虚拟仿真 3.1 基础知识 可交互的胸部三维立体模型，并配有文字说明和音频解说，详细的，多方位的展示了胸部结构及其相关教学内容。 3.2 视诊 视诊包含胸壁检查、胸廓检查、呼吸运动、呼吸频率、呼吸深度和呼吸节律相关的内容。 3.3 触诊 触诊包含胸廓扩张度、胸廓扩张度异常、（语音震颤）触觉语颤、相关的内容。 3.4 叩诊 叩诊包含叩诊方法、肺上界、肺下界和肺下界移动度相关的内容。 3.5 听诊 听诊包含听诊要领和听诊内容两大部分，其中心脏听诊内容包含正常呼吸音、异常呼吸音、湿罗音、干啰音、语音共振、胸膜摩擦音和小儿听诊特点。 4.腹部检查模拟教学虚拟仿真实验 腹部检查模拟教学系统包含模型设置、基础知识、视诊、听诊、叩诊和触诊六大部分内容。 4.1 基础知识 基础知识包含腹部解剖及常用体表标志、腹部的分区方法和常用体位。 通过三维模型的方式，并加以文字说明和音频解说，直观、		
--	---	--	--

		详细地介绍腹部检查相关的基础知识。 4.2 视诊 视诊包含腹部外形、腹壁、呼吸运动、呼吸频率、胃肠形及蠕动波和上腹部搏动相关的内容。 4.3 听诊 听诊包含肠鸣音、血管杂音、摩擦音和搔刮试验相关的内容。 4.4 叩诊 叩诊包含腹部叩诊方法、肝浊音界、胃泡鼓音区、脾脏叩诊、移动性浊音、水坑试验、膀胱叩诊和叩痛相关的内容。 4.5 触诊 触诊包含触诊顺序、腹壁紧张度、压痛及反跳痛、肝脏触诊、脾脏触诊、脾脏肿大的测量与记录法、胆囊触诊、肾脏触诊、液波震颤和振水音相关的内容。 七、现场演示及测试 项目中标后 3 日内，提供投标设备进行功能演示，并测试实验教学操作过程中的一致性。如果与投标响应文件存在不符、功能不能实现，采购人有权终止合同签订流程，追究投标方违约责任，由此所产生的一切费用及项目延误造成的一切损失由投标人全部承担。现场演示由参数制定的使用部门或者归口部门组织，演示结束出具厂商、供应商以及相关参与人员签署的演示报告。 八、提供产品技术参数确认函及售后服务承诺。		
2	胸、腹部检查智能模拟训练系统网络版-学生终端机	一、教学系统： 1.系统针对诊断学教材课程体系满足“胸腹部体格检查”的相关内容，实现智能模拟人与计算机虚拟技术的系统融合，完整体现诊断学胸部“视、触、叩、听”、腹部“视、听、触、叩”的技能训练与考核。 2.系统具有三维互动视觉体验，形象阐释病理体征的解剖变化以及听诊音产生机理，界面生动，操作简捷。 ▲3.智能模拟人内衬真实的骨骼结构，体表标志清晰，皮肤触感真实、柔软，光滑，满足体表定位需求。模拟人仿真骨骼不含铅、汞（提供第三方检测机构出具的检测报告并加盖原厂公章）。 4.智能模拟人在皮肤与骨骼之间内衬仿真软组织，质地柔软，触感真实；模拟人仿真软组织不含铅、汞（提供第三方检测机构出具的检测报告并加盖原厂公章）。 5.具教学模式及自主学习模式；至少有“全体教学”和“全体自学”两种控制模式，可进行两组以上分组教学，全体教学时所有同一局域网内全部学生机立刻与教师机系统界面同步显示一致内容，学生机自动进入锁定状态，全体自学时所有同一局域网内全部学生机处于自学状态，不受教师机的控制，学生机可自由操作学习。教师可以一对多进行对话指导，统一对学生线下指导；学生机可点击界面上的举手提问按钮与教师进行对话。 6.听诊扩展功能，可支持不少于 4 人同时听诊，可设置听诊音量，每个听诊终端也可分别自主调节听诊音量大小。 7.网络版教学系统具有教师控制同一局域网内全部学生机 SP 工作状态的功能。 8.题库内置视、触、叩、听等理论题和技能题≥400 题，教师可无限添加、修改试题。	15	套

	9.系统具有多类别考核内容,并可进行自我练习或自我考核以及联控考核等。自带考试系统,可自主选题、系统随机出题等多项试卷管理;系统具有试卷导出、保存试卷、查看成绩、打印、系统自动评分等功能。 10.配套自动升降多功能转换实验台,占地面积在 $1.4\text{m} \times 0.5\text{m} \sim 1.5\text{m} \times 0.6\text{m}$ 范围内,触诊桌面可翻转并可自由上升或下降到使用者需要的高度,拓展实验室用途。 二、胸部检查教学训练系统: 胸部检查教学训练系统模拟人为成年男性半身模型,体表皮皮肤触感柔软、光滑,体表标志清晰。模型内衬真实的骨骼结构、体表标志清晰,满足体表定位需求。系统包括:心脏基础知识,心脏视诊、叩诊、触诊、听诊及肺脏检查,肺脏视诊、触诊、叩诊、听诊、肺脏听诊常见病例。 1.心脏基础知识: 1.1 以“球形旋转模式”三维互动视觉体验任意 360° 立体查看心脏不同角度的解剖结构并可快速定位旋转及放大缩小,可显示当前指定的各种不同解剖部位名称。 1.2 系统包括心脏解剖复习、心脏剖面、血流动力学、心脏外形等教学知识。 2.心脏视诊: 2.1 采用视频动画与三维交互表现形式,同时相应的病例配备心音图、心电图,可在模型上同步体验心尖搏动、负性心尖搏动以及震颤,心音图/心电图/声音随心率调整而随之变化,并达到同步。 2.2 可查看不同角度的血流走向和器官状态,形象阐释病理体征的解剖结构、心脏瓣膜、血流的血液动力学变化及听诊音产生原理。 2.3 视诊教学内容包含视诊方法、多种胸廓畸形(含:前区隆起、鸡胸等)、心尖搏动(含:心尖搏动位置、负性心尖搏动)、心前区异常搏动(含:胸骨左缘第二肋间收缩期搏动、胸骨右缘第二肋间及胸骨上窝收缩期搏动等)不低于 8 种相关的内容。 3.心脏叩诊: 3.1 具有三维立体交互表现形式,包括心尖搏动、心前区异常搏动、心浊音界改变的常见心脏疾病、正常心脏相对浊音界范围等相关内容。 3.2 教学内容包含叩诊方法及顺序、正常心界及心浊音界改变的 4 种常见心脏疾病(梨形心、靴形心、球形心、三角形烧瓶样)、正常心脏相对浊音界范围相关的内容及体征(不低于 5 种)。 4.心脏触诊: 4.1 模型采用微型震动传感系统,可直观感受触诊病例体征,触诊效果仿真临床真实病人。可触及的心尖搏动与教学系统界面内三维动画的心脏运动实现同步,且可产生同步的心音图和心电图,可在模拟人身上进行相关设置。 4.2 根据不同病例设置有不同强弱的语颤、猫喘、心包摩擦感、胸膜摩擦感的触诊体征。可根据不同病例体验多种不同的心尖搏动、连续性震颤以及心包摩擦感等。 5.心脏听诊: 5.1 符合教学大纲要求配备视频演示、心音图、心电图等相关		
--	--	--	--

	素材，贴近临床实际场景。 5.2 具有三维全息无线互感听诊体验，可根据人体声波传导原理，模拟不同听诊区在相近部位的声音强弱变化，听诊直径可达到 1~5cm；易于分辨混淆音，还原真实听诊体验。 5.3 对于易混淆、难区别的听诊体征，有常见听诊音鉴别单元至少 20 组进行详细讲解。可同步显示心电图和心音图、文字解说、视频以及数据表格详细区分对比，具有声音元素分解听诊，便于鉴别。 5.4 系统具备≥100 例常见心血管检查生理及病理体征，≥60 例肺部检查体征，综合体征 200 例以上。 5.5 可实现在二尖瓣区（心尖）、肺动脉瓣区、主动脉瓣区、主动脉瓣第二听诊区、三尖瓣区、喉部；腋前线、上部、下部和腋中线上、下部；背部腋后线、肩胛间区，肩胛下区等多个胸部听诊区域全信息同时覆盖的听诊效果。 5.6 心脏听诊内容包含频率（窦性心动过速等）、节律（心房颤动等）、心音（S1、S2、S3 等）、心音的改变（心音性质的改变、S1 强弱不等、S2 生理性分裂等）、额外心音（开瓣音、舒张早期奔马律、主动脉瓣喷射音等）、杂音（二尖瓣狭窄、二尖瓣关闭不全、主动脉瓣狭窄等）、常见听诊音鉴别（窦性心动过速与室上性心动过速、S2 顺分裂和 S2 固定分裂等）心包摩擦音，百余种病例直观演示，可根据教学需要调节相应心跳速度并有 3D 显示；均同步显示心电图和心音图，文字解说。 5.7 心率可调节，具备 3D 动画、心音图、心电图和声音随心率调整而随之变化，并达到同步。正常心率具有≥6 种可调节模式；窦性心动过速具有≥6 种可调节模式；窦性心动过缓具有≥3 种可调节模式。室上性心动过速具有≥6 种可调节模式；阵发性室性心动过速具有≥4 种可调节模式，心房颤动具有≥4 种可调节模式；S1 强弱不等具有≥4 种可调节模式；舒张早期奔马律具有≥4 种可调节模式。 6. 肺脏检查： 具备三维互动视觉体验：可立体查看并可快速定位，可对肺脏解剖结构进行旋转、分层查看包括全部、皮肤、胸膜、邻近器官、隐藏骨骼、呼吸器官等，可显示各部位名称，具有人体的自然陷窝和解剖区域讲解；系统自带≥20 种临床常见病例，并配有 CT、X 线片、呼吸音波形图以及心电图进行详细的讲解。 7. 肺脏视诊： 7.1 视诊包含胸壁检查、胸廓检查、呼吸运动、呼吸频率、呼吸深度和呼吸节律相关的内容。相关病例配有相应的呼吸波形图以及心电图以及 3D 模型；同时根据病例可在仿真人体模型上体验相应的心尖搏动。 7.2 胸壁检查至少包含静脉、胸壁压痛、肋间隙等表现。 7.3 胸廓检查至少包含正常胸廓、佝偻病胸、胸廓一侧变形等表现。 7.4 呼吸频率具备≥13 种可调节模式，均有心电图和呼吸波形显示，呼吸频率可调节。 7.5 呼吸节律至少包含潮式呼吸（Cheyne-Stokes 呼吸）、间停呼吸（Biot 呼吸）、叹气样呼吸等。 7.6 呼吸运动具有男性腹式呼吸、女性胸式呼吸、呼气性困难、	
--	---	--

	混合型困难等均有心电图和呼吸波型显示，呼吸频率可调节。 8.肺脏触诊： 8.1 相关病例可在仿真人体模型上体验相应的心尖搏动、触觉语颤、胸膜摩擦感、胸廓扩张度、胸廓扩张度异常等相关的内容。 8.2 软件与模拟人配合可发长音“yi”进而进行触觉语颤检查； 8.3 胸廓扩张度；胸廓扩张度异常（一侧胸廓扩张度增强、一侧胸廓扩张度减弱等）语音震颤增强（肺实变、肺空洞等）；语音震颤减弱；胸膜摩擦感。 9.肺脏听诊： 包含听诊要领（VCR）和听诊内容等部分，相关病例可配合相应的呼吸波形图以及心电图以及 3D 模型；还可在仿真人体模型上体验相应的心尖搏动、触觉语颤、听诊音以及胸膜摩擦感。 9.1 包含正常呼吸音（正常支气管呼吸音、正常肺泡呼吸音等）、异常呼吸音（断续性呼吸音、异常支气管呼吸音（大叶性肺炎）等）、湿啰音（粗湿啰音/Velcro 啰音等）、干啰音（鸟鸣音、飞箭音等）、语音共振（胸语音、羊鸣音等）、胸膜摩擦音等。 9.2 系统具备正常呼吸音伴小孩哭声、小孩哭声伴小水泡音等儿童听诊特点。 10.肺脏叩诊： 包含叩诊方法、肺上界、肺下界和肺下界移动度相关的内容。 三、腹部检查教学训练系统： 腹部检查教学训练系统模拟人为成年女性半身模型，体表标志清晰。体表皮肤触感柔软、光滑，深部触诊手感软硬度模拟真实人体，结合教学大纲强化腹部的体格检查。 1.基础知识： 系统具备腹部解剖及常用体表标志、腹部的分区方法和常用体位的教学；可模拟腹式呼吸，呼吸幅度可调节，呼吸频率≥5 种可调节模式； 2.腹部视诊： 采用生动的视频动画或三维交互表现形式，进行多方位教学演示。 包含≥22 种不同的视诊体征教学，包含腹部外形（平坦、低平等）、腹壁（皮疹、瘢痕等）、腹部静脉（上腔静脉梗阻、下腔静脉梗阻等）、胃肠型及蠕动波（胃型、蠕动波等）、上腹部搏动等相关的内容。 3.腹部叩诊： 叩诊包含≥9 种内容，包含腹部叩诊方法、肝浊音界、胃泡鼓音区等；叩痛包含：肋脊角叩痛、肝区叩痛相关的内容。 3.1 肝区叩痛可设置有/无，系统显示视频与教学讲解，可与模型进行病例互动，模拟人语音发声回馈操作反应。 3.2 可进行互动模拟肝浊音界、胃泡鼓音区 2 种叩诊体征，脾脏叩诊、移动性浊音、水坑试验、膀胱叩诊、肋脊角叩痛等至少 5 种叩诊体征。 4.腹部听诊： 腹部听诊包含至少 5 种肠鸣音、6 处血管杂音以及摩擦音和搔刮试验等相关内容。 5.腹部触诊：		
--	---	--	--

	5.1 触诊包含触诊顺序、腹壁紧张度、压痛及反跳痛等≥11 种相关的内容。 5.2 腹部模型可模拟胆囊点、胃、胰腺点、左季肋点/脾脏、肝脏/右季肋点、麦氏点、左附件、右附件至少 13 个部位的压痛、反跳痛触诊点；相关压痛可选择无/轻/重模式。 5.3 肝脏触诊：肝脏触诊可以模拟任意不同级别大小的体征改变；可选单手/双手触诊法，肝脏设置范围可精确到 0.1cm 进行任意大小调节。 5.4 脾脏触诊：可以模拟任意不同级别大小的体征改变，范围可精确到 0.1cm 进行任意大小调节；可针对教学内容进行脾脏轻度肿大、中度肿大以及高度肿大测量。 5.5 胆囊触诊时可表现墨菲氏征阳性检查。 6.模拟人具有故障检测及警示功能，可提示具体故障点。 四、AI 问诊模块： 1.系统基于先进的大语言模型，提供高效、准确的问诊对话引擎。 2.支持自然语言输入，能够进行多轮对话，模拟真实患者的语言表达与情绪状态： 2.1 自然语言输入功能：系统支持学习者通过自然语言输入与虚拟患者进行对话，系统能够精准识别和理解学习者的提问，并生成符合问诊情境的回应。 2.2 多轮对话功能：系统能够支持多轮对话，模拟真实的问诊过程，学习者可以根据患者的反馈持续提问，系统会根据上下文自动调整问题，确保问诊过程的连贯性和深度。 2.3 情绪模拟与表达功能：系统能通过语言附带表情的形式，模拟真实患者在该语言表达时的情绪状态，例如，患者在情绪低落或紧张时，系统能通过语言附带出焦虑、痛苦等情绪，增强问诊的真实感。 3.涵盖完整的问诊流程，确保问诊内容的全面性与逻辑性： 3.1 系统支持涵盖全面的问诊流程，包括但不限于主诉、现病史、既往史、个人史、家族史等各个环节。每个环节的内容都会依据患者的具体情况动态调整回答内容，确保问诊过程中信息的全面性与逻辑性。 3.2 主诉与现病史采集功能：系统会根据患者的主诉和现病史，自动理解案例内容，回答用户对于涵盖症状的性质、持续时间、诱因等方面的问题，确保问诊内容无遗漏。 3.3 既往史、个人史与家族史功能：在采集既往史、个人史与家族史时，系统根据患者提供的背景信息，自动回答相关的提问内容，以确保病史的全面性，为诊断提供充足信息。 3.4 灵活性回答功能：系统在问诊过程中，会根据案例信息和用户提问进行理解，也可以对于案例中没有的内容进行灵活回答。确保问诊流程的顺畅。 3.5 连续问题理解能力：系统支持多个问题的连续一次性发问并能够准确回答问题内容。 4.系统需支持 AI 问诊功能与案例库的集成。具备智能识别案例信息的能力，能够针对每个案例的特异性信息生成动态的问答逻辑，无需额外配置或维护标准问答对： 4.1 智能识别案例信息功能：系统具备强大的信息识别能力，能够自动分析并提取每个案例中的关键信息，如患者的症状、主诉、病史等。根据识别到的信息，系统动态生成相应的问		
--	---	--	--

	答内容，确保问诊内容始终符合患者的个性化需求。 4.2 动态问答逻辑生成功能：系统能够实时根据病例的变化调整问答逻辑，无需手动配置或维护固定的问答对。每次案例信息更新时，系统会自动调整问诊流程和提问内容，提升问诊的精准度和效率。 5.支持实时更新案例信息，并基于案例变化即时调整问诊内容： 5.1 系统能够实时接收并更新案例库中的案例信息，确保每个病例在问诊过程中始终保持最新状态。学习者可以查看最新的患者信息，进行准确的问诊。 5.2 动态调整问诊内容功能：系统根据案例信息的变化，自动调整问诊内容，包括但不限于患者基本信息、症状、病史等。 ▲6.系统支持≥3种对话模式，包括文本、语音和连续多轮对话，实现多模态交互，同时支持用户在不同模式间无缝切换，以适应多场景需求：（提供产品软件功能演示截图） 6.1 文本交流功能：系统支持通过文字输入的方式，与系统进行交流，系统根据输入的内容生成相应的问诊问题，支持多轮问答。 6.2 语音交流功能：系统支持通过语音输入的方式，可以选择按住语音说话，系统实时识别语音内容并回应，支持语音与文字无缝切换。 6.3 连续多轮对话功能：系统支持连续多轮语音对话，系统能够根据上下文自动调整回答方式，确保对话的连贯性和问诊的深度。 6.4 无缝切换模式功能：系统支持在不同的对话模式之间无缝切换，用户可以根据实际需求灵活选择文本、语音或连续语言模式，以适应不同的学习和临床场景。 ▲7.系统需具备 AI 主动提问功能，能够根据上下文和问诊逻辑，智能生成引导性问题，提升问诊的深度与效率：（提供产品软件功能演示截图） 7.1 AI 主动提问功能具备自适应能力，能够根据患者的病例信息、已采集的历史信息以及对话进展，动态调整问题内容和提问方式，确保问诊流程的连贯性和完整性。 7.2 系统能够智能识别医生在问诊过程中使用的专业医学术语，并模拟患者在不理解这些术语时的提问方式。患者将通过简化的语言表达困惑或寻求进一步解释，引导医生进一步解释医学术语，确保问诊过程中的信息传递清晰、有效。 7.3 系统的主动提问功能能够识别与问诊无关的内容，并灵活地拒绝回答这些问题，确保问诊过程专注于病情相关信息，避免偏离主题，提升问诊效率与专业性。 8.数字人功能： 8.1 提供基于真人图像融合技术的数字人形象，呈现高度真实的外观与动态表现，支持嘴唇动作与语音内容的实时精准匹配同步，达到接近真人的交互效果。 8.2 可根据案例实际性别和年龄进行适配，支持根据案例灵活调整不同年龄性别呈现不同的患者形象，无需预设。 8.3 支持≥4种普通话音色输出，包括青年男性、青年女性、老年男性、老年女性等；支持≥3种方言输入及识别，包括普通话、东北话、粤语等。 9.训练功能：	
--	--	--

	9.1 支持用户从案例库中自主选择案例，查看案例库中案例基本信息，包括患者基本信息、症状、科室。进行 AI 问诊模拟练习，涵盖完整的问诊流程，提供灵活的训练体验。 9.2 支持查看单次训练的详细信息包括问诊时间、问诊时长、问诊得分、评分详情、问诊记录，可支持查看每条问诊对话的具体发生时间。 9.3 提供≥ 2种数据展现形式（如雷达图和表格），雷达图支持收起与展开，支持表格中不同维度的评分切换跳转，支持动态交互图表功能，帮助用户直观分析训练结果。 9.4 支持查看≥ 2种练习分析数据，包括累计练习次数，累计练习时长。 ▲10.评分与评价功能： 10.1 支持对现病史、其他病史、问诊技巧、问诊逻辑、人文关怀等≥ 5个维度进行自动评分。 10.2 支持对每个维度进行≥ 20个细项的个性化自动评分，结合专业评分标准，对问诊过程进行自动评分，生成详细的评分细则。 10.2.1 现病史维度支持起病日期及方式、可能病因或诱因、主要症状的系统描述、病情发展和演变、伴随症状、诊疗经过及效果、发病后的一般状况等≥ 7个细项的自动化评分。 10.2.2 其他病史维度支持既往病史、个人史、家族史、婚姻史、月经史及生育史等≥ 5个细项的自动化评分。 10.2.3 问诊技巧维度支持初始交流、语言表达、沟通技巧、尊重与同理心等≥ 4个细项的自动化评分。 10.2.4 问诊逻辑维度支持问诊内容完整性、问诊顺序合理、问题的相关性和适当性、问诊过程流畅等≥ 5个细项的自动化评分。 10.3 支持 AI 智能识别并理解案例信息与问诊对话内容，无需提前配置匹配评价关键词，自动生成个性化评价内容。（提供产品软件功能演示截图） 10.4 评分详情支持≥ 2种表现形式，如总评分及总评价、分维度详细评分及分维度详细评价等。 11.案例筛选功能： 11.1 系统内置社区获得性肺炎、慢性阻塞性肺疾病、糖尿病、甲状腺功能亢进症、消化性溃疡、急性白血病、稳定性心绞痛、急性阑尾炎、肝癌、肠梗阻、卵巢黄体破裂、输卵管妊娠等≥ 100个案例。每半年案例增加或更新免费升级。 11.2 系统内置案例覆盖呼吸内科、心血管内科、消化内科、内分泌科、风湿免疫科、神经内科、普外科、泌尿外科、急诊科、重症医学科、妇科、产科等≥ 12个科室。 11.3 系统内置案例可涵盖《诊断学》（人民卫生出版社，第10版）教材中的35个常见症状，如头痛、胸痛、呼吸困难、发热、恶心与呕吐、腹痛等，具有广泛性与代表性。 11.4 支持≥ 2种案例检索方式，包括症状检索、科室检索，并可实现组合检索。 11.5 系统可通过练习状态对案例进行区分，并分类显示已练习案例或未练习案例。 12.终身提供软件免费升级服务。 五、配置要求： 1.胸部检查模型 1 具		
--	--	--	--

		2.腹部检查模型 1 具 3.可电动升降功能实验台（尺寸范围：1.4m×0.5m~1.5m×0.6m）1 套 4.听诊器 4 副 5.显示端旋转支架 1 套 6.胸、腹部检查虚拟仿真训练系统 光盘 1 套 7.相关配套附件及线材 1 套 六、现场演示及测试 项目中标后 3 日内，提供投标设备进行功能演示，并测试实验教学操作过程中的一致性。如果与投标响应文件存在不符、功能不能实现，采购人有权终止合同签订流程，追究投标方违约责任，由此所产生的一切费用及项目延误造成的一切损失由投标人全部承担。现场演示由参数制定的使用部门或者归口部门组织，演示结束出具厂商、供应商以及相关参与人员签署的演示报告。 七、提供产品技术参数确认函及售后服务承诺。		
3	触控一体机	1.整机采用全金属外壳设计，86 寸超高清 LED 液晶显示屏，显示比例 16:9，分辨率 3840×2160。 2.▲整机嵌入式系统版本≥Android 14，主频≥1.8GHz。（提供第三方检测机构出具的检测报告并加盖原厂公章） 3.采用红外触控技术，支持 Windows 系统中进行 40 点或以上触控，支持在 Android 系统中进行 35 点或以上触控。 4.▲整机嵌入式芯片内置 2TOPS AI 算力，可用于 AI 图像、音频处理。（提供第三方检测机构出具的检测报告并加盖原厂公章） 5.整机内置 2.2 声道扬声器，位于设备上边框，顶置朝前发声，前朝向 10W 高音扬声器 2 个，上朝向 20W 中低音扬声器 2 个，额定总功率 60W。 6.整机背光系统支持 DC 调光方式，多级亮度调节，支持白颜色背景下最暗亮度≤100nit，用于提升显示对比度。（提供第三方检测机构出具的检测报告并加盖原厂公章） 7.整机内置非独立外扩展的 4 阵列麦克风，可用于对教室环境音频进行采集，麦克风拾音距离≥12 米。 8.整机内置扬声器采用缝隙发声技术，喇叭采用槽式开口设计，不大于 5.8mm 9.整机全通道支持纸质护眼模式，可实现画面纹理的实时调整；支持纸质纹理：牛皮纸、素描纸、宣纸、水彩纸、水纹纸；支持透明度调节；支持色温调节。 10.设备支持通过前置面板物理按键一键启动录屏功能，可将屏幕中显示的课件、音频内容与人声同时录制。 11.▲支持标准、听力、观影和 AI 空间感知音效模式，AI 空间感知音效模式可通过内置麦克风采集教室物理环境声音，自动生成符合当前教室物理环境的频段、音量、音效。（提供第三方检测机构出具的检测报告并加盖原厂公章） 12.整机支持蓝牙 Bluetooth 5.4 标准，支持版本 Wi-Fi6。 13.▲整机屏幕蓝光占比（有害蓝光 415~455nm 能量综合）/（整体蓝光 400~500 能量综合）<50%。（提供第三方检测机构出具的检测报告并加盖原厂公章） 14.▲整机 Windows 通道支持文件传输应用，支持多人同时将手机文件传输到整机上；当手机端登录账号与整机一致时，	1	台

		接收文件不需要二次确认，当手机端登录账号与整机不一致时，且距离连接成功或上次传输超过 3 分钟，则接收文件需要二次确认。（提供第三方检测机构出具的检测报告并加盖原厂公章） 15.整机内置双 WiFi6 无线网卡（不接受外接），在 Android 下支持无线设备同时连接数量≥ 32 个，在 Windows 系统下支持无线设备同时连接≥ 8 个。（提供第三方检测机构出具的检测报告并加盖原厂公章） 16.OPs 电脑配置，CPU$\geq$I5，内存$\geq$8GB 内存配置，硬盘$\geq$256GB SSD 固态硬盘。		
4	折叠培训椅	1. 尺寸范围：不小于 580$\times$620$\times$880mm（前后$\times$左右$\times$高度）。 2. 材质：棉布/网布。 3. 海绵：高密度海绵。 4. 椅背：优质 PP 树脂+铝合金连接件。 5. 椅座：涤纶皱布+原生海棉+木板+可向上折回 80° 白色防尘底壳（带卡槽），颜色可选。 6. 扶手：固定扶手+PA 面盖。 7. 椅脚：双尼龙连接件+白色喷涂四脚架带钢丝加固。 8. 椅轮：50 mm 左右黑色万向尼龙轮。	31	把
5	储物柜	1. 尺寸范围：不小于长 900mm 深 500mm 高 1800mm。 2. 柜主体材质为铁质冷板，板材厚≥ 1.0mm。 3. 柜体上部为玻璃两开门门柜，采用上下门轴门柱，使用灵活，结实耐用。 4. 柜内侧有隔板分为两个空间，方便物品分类，隔板有加强型材加固，增加承受物品承载力； 5. 柜体下部为铁质对开门门柜，采用上下门轴门柱，使用灵活，静音缓冲。 6. 柜内侧有活动隔板分为两个空间，方便器械分类，隔板有加强型材加固，增加承受物品承载力。 7. 柜体均装有扣手，有门锁，可锁定开关安全可靠，操作简单。 8. 整体柜体用铁质冷板经冲压，焊接成型，拉丝抛光工艺，表面光滑，优质美观。	2	个

6	台式电脑	电脑应与系统相匹配： 1. 主板：不低于 Intel 770 系列芯片组，主板与整机同品牌； 2. CPU：不低于 14 代 Intel 酷睿 i5-14500； 3. 内存：≥16G，最高支持 32 GB DDR5 5600 MHz 高频内存； 4. 硬盘：≥512G M.2 PCIe NVMe 固态硬盘+1TB SATA 机械硬盘； 5. 系统：出厂预装 Windows 11 操作系统 6. 声卡：集成声卡 7. 接口：≥7 个原生 USB 端口+1 个 USB-C，其中前置最少 6 个，； ≥1 个 PCIe16、1 个 PCI、1 个 PCIe1、2 个 M.2 2280（用于 SSD 存储），标配串口，标配 1 个 HDMI，1 个 DP 接口 8. 显卡：集成显卡 9. 机箱：≥15.6 升标准机箱，免工具维护，机箱标配线缆锁和内置音箱 10. 电源：≥180W 防雷击节能电源，具有国家典型能耗不低于 90%认证 11. 键鼠：USB 键盘和 USB 鼠标 12. 显示器：≥23.8 寸同品牌液晶显示器，1920*1080 分辨率，标配 VGA+HDMI 接口；具有批量色彩校准及分屏四画面单独显示功能；具有独立的显示器密码管理功能，没有密码即使换了主机也不能正常显示 13. 服务：提供生产厂商整机（含显示器和键鼠）五年免费上门保修服务承诺，可通过官方 400 电话查询，厂商在当地有售后服务站，并提供官方截图； ▲14. 产品认证：CCC、节能、环保认证；具有无故障运行时间不低于 105 万小时认证（以国家电子计算机质量检验部门出具的为准）；具有 CNAS 认可的数据接口认证 (USB 数据接口无负载能量消耗<150mW 认证)；厂商服务具有 4PS 认证和 CCCS 钻石五星级认证，以上认证须提供证书复印件加盖公章。24 小时上门服务；提供生产厂家针对本项目提供的售后服务承诺函扫描件。	16	台
---	------	--	----	---

第六章 投标文件格式

平顶山学院智慧化虚实融合临床技能培训平台建设-- 医学模拟教学中心临床诊断技能实训平台项目

投 标 文 件

项目编号： _____

供应商名称： _____（电子签章）

法定代表人或其委托代理人： _____（电子签章）

日期： _____年____月____日

目 录

- (1) 投标函
- (2) 开标一览表
- (3) 法定代表人身份证明及授权委托书
- (4) 投标分项报价表
- (5) 技术参数偏离表
- (6) 类似业绩一览表
- (7) 技术方案
- (8) 资格审查资料
- (9) 其它资料

一、投标函

致：_____（采购人）

我们收到了你们关于_____（项目名称）的招标文件，
经正式授权_____（授权代表全名）签字代理并代表投标人_____（供应商名称）负责本次投标活动及处理相关事宜。

据此函，签字人宣布同意如下：

1. 愿意按照招标文件中的条款和要求，所附投标价格表中规定的应提交和交付的货物投标总报价_____（大写）人民币，_____（小写）元人民币。
2. 我方已详细审查全部招标文件，包括修改文件（如有的话）以及全部参考资料和有关附件。我们完全理解并同意放弃对这方面有不明及误解的权利；
3. 我方同意提供按照贵单位可能要求的与其投标有关的一切数据或资料，并愿承担因材料不实而致的一切后果；完全理解贵单位不一定接受最低价的投标；
4. 如果我方中标，愿按照规定向招标代理机构支付招标代理服务费。
5. 我们愿按《中华人民共和国合同法》履行自己的全部责任。

供应商名称：_____（电子签章）

法定代表人或其委托代理人：_____（电子签章）

日 期：_____年_____月_____日

二、开标一览表

项目名称	
供应商名称	
投标内容	
投标总报价	(大写)：_____
	(小写)：_____元
交货期	
质量要求	
质保期	
交货地点	
投标有效期	
其它	

注：1、投标总报价必须是货物到位并交付使用前所有费用的总和；

2、本表只填报总价，各有关分项报价在投标分项报价中进行详细填写；

3、“投标总报价”须与投标函中的投标总报价一致；

供应商名称：_____（电子签章）

法定代表人或其委托代理人：_____（电子签章）

日期：_____年_____月_____日

三、法定代表人身份证明及授权委托书

法定代表人身份证明

投标人名称：_____

姓名：_____性别：_____年龄：_____职务：_____

系_____（投标人名称）的法定代表人（或负责人）

特此证明。

联系电话：_____ 公司邮箱： _____

附：法定代表人身份证（正、反）

供应商名称：_____（电子签章）

法定代表人或其委托代理人：_____（电子签章）

日期：_____年_____月_____日

授权委托书

本授权委托书声明：本人（姓名）系（供应商全称）的法定
代表人或负责人，现授权委托（姓名）为我单位代理人，参加（项
目名称）的投标活动。代理人在开标、评标、合同谈判过程中所签署的一
切文件和处理与之有关的一切事宜，我均予以承认。

委托期限：自本授权委托书签署之日起至投标有效期结束为止。

委托代理人联系电话： 公司邮箱：

注： 投标人“法定代表人”直接参加投标及签署相关文件的无须提供该授权委托书

附：法定代表人身份证（正、反）	附：委托代理人身份证（正、反）
-----------------	-----------------

供应商名称： （电子签章）

法定代表人或其委托代理人： （电子签章）

日期： 年 月 日

四、投标分项报价表

序号	设备名称	品牌	规格型号	生产厂家	产地	数量	单位	单价 (元)	合价 (元)	备注
1										
2										
3										
4										
5										
...										
本表报价合计		大写: _____								
		小写: _____元								

供应商名称: _____ (电子签章)

法定代表人或其委托代理人: _____ (电子签章)

日期: _____年____月____日

五、技术参数偏离表

序号	招标文件技术参数配置性能	投标技术参数配置性能	偏离说明	备注
			投标设备符合招标文件要求此项目填写“符合”，优于招标文件要求此项填写“正偏离”，不能满足招标文件要求此项填写“负偏离”	
...				
...				

注：表中“招标技术参数配置性能”一栏需严格按技术参数要求中的顺序及内容逐项填写，漏项的视为不符合招标技术参数要求，扣除相应分值。

供应商名称：_____（电子签章）

法定代表人或其委托代理人：_____（电子签章）

日期：_____年_____月_____日

六、类似业绩一览表

类似业绩项目名称	
项目所在地	
发包人名称	
发包人地址	
发包人电话	
项目负责人	
合同价格	
合同签订日期	
验收日期	
类似业绩的中标公示官方查询媒体	
备注	

注：每个类似项目业绩需单独填表、完整填写，并后附类似项目业绩其它证明材料。

供应商名称：_____（电子签章）

法定代表人或其委托代理人：_____（电子签章）

日期：_____年_____月_____日

七、技术方案

格式自拟

八、资格审查资料

(一) 投标人基本情况表

供应商名称		成立日期	
企业法人统一社会信用代码			
批准登记机关			
注册资本			
法定代表人		营业期限	
主营业务			
地 址			
开户银行			
开户行号 (如有)			
银行账号			
电 话		传 真	
邮 箱		邮 编	
联系人		联系方式	

供应商名称：_____（电子签章）

法定代表人或其委托代理人：_____（电子签章）

日期：_____年_____月_____日

(二) 资格审查资料

注：供应商须随此表后附“投标人须知前附表 投标人资质要求”中的全部资格审查资料，并保证资料的真实性。

九、其它资料

附件

（一）中小企业声明函（货物）

（注：符合中小企业划型标准的企业请提供本函，不符合的不提供本函）

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：

(二) 监狱企业证明

(注：符合条件的监狱企业请提供本函，不符合的不提供本函)

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。

(三) 残疾人福利性单位声明函

(注：符合条件的残疾人福利性企业请提供本函，不符合的不提供本函)

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。

投标人名称：_____（盖单位公章）

年 月 日

（四）：河南省政府采购合同融资政策告知函

各供应商：

欢迎贵公司参与河南省政府采购活动！政府采购合同融资是河南省财政厅支持中小微企业发展，针对参与政府采购活动的供应商融资难、融资贵问题推出的一项融资政策。贵公司若成为本次政府采购项目的中标成交供应商，可持政府采购合同向金融机构申请贷款，无需抵押、担保，融资机构将根据《河南省政府采购合同融资工作实施方案》（豫财购〔2017〕10号），按照双方自愿的原则提供便捷、优惠的贷款服务。

贷款渠道和提供贷款的金融机构，可在河南省政府采购网“河南省政府采购合同融资平台”查询联系。

（五）关于印发中小企业划型标准规定的通知

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。

全流程电子化交易注意事项

电子化交易项目投标文件是投标人、供应商（以下简称“投标人”）通过中心投标文件制作系统制作，并经过签章和加密后生成的电子版投标文件。（电子化投标文件具体制作教材请投标人通过 CA 证书登录公共资源电子化交易系统在右上角“组件下载”中查看）制作电子化投标文件，需仔细阅读以下条款。

一、电子化投标

（一）网上投标保证金的缴纳

- 1、递交形式：投标人的投标保证金必须通过投标人基本账户以转账或电汇的形式缴纳（账户必须是已加入平顶山市公共资源交易投标人或供应商诚信库中的账户）。
- 2、投标人缴纳投标保证金后，应在规定的缴纳截止时间前通过平顶山市公共资源电子化交易系统将保证金成功绑定至所投标项目和标段。保证金绑定操作手册，请登录平顶山市公共资源交易中心网站在办事指南中网上投标栏目查看。
- 3、投标人在成功绑定后，可以将系统生成的回执单图片制作在投标文件中，作为缴纳保证金的依据。
- 4、投标人应仔细阅读操作手册并充分考虑异地跨行转账到账时间等因素，因投标人操作不当或银行到账时间等问题造成保证金无法正常绑定影响投标的，由投标人自行承担后果。
- 5、未中标投标人的投标保证金在项目结束后，由中介服务机构向中心项目负责人提出退款申请，项目负责人同意并经财务部门核对后，通过中心交易平台退还给投标人。

（二）电子化投标文件的签章

- 1、投标人在生成电子化投标文件后，应对电子化投标文件进行签章，未进行签章的视为无效投标。
- 2、招标文件中要求法定代表人或授权委托人签字或盖章的，投标人在进行电子化投标文件签章时，以签盖法定代表人签章为准。电子化投标文件具体制作教材请投标人通过 CA 证书登录平顶山市公共资源电子化交易系统在右上角“组建下载”中查看。

（三）电子化投标文件的格式及上传投标

- 1、投标人所上传的电子化投标文件，应是通过中心投标文件制作系统制作的，经过签章和加密后生成的电子版投标文件。生成的电子版投标文件包含用于投标文件上传的主文件（项目文件格式为：xxx 公司_ 项目名称.file）和用于应急补救的投标文件备份文件（项目文件格式为：xxx 公司_ 项目名称.bin），备份文件主要用于电子化开标出现技术问题后的补救，请投标人随身携带。

注：（1）投标人投报多个标段的，根据标段制作各个标段的投标文件后上传

- 2、电子化投标文件应在投标截止时间前成功上传至平顶山市公共资源电子化交易系统。至投标截止时间止，仍未上传成功的电子化投标文件将不予接收。

注：如按照电子化投标操作教材制作完成的电子化投标文件无法上传的，投标人应在投标截止时间前尽早的联系中心技术人员，以便有充分的时间进行处理。投标人应充分考虑到处理技术问题和上传数据等工作所需的时间问题，投标文件未在投标截止时间前成功上传的，其投标文件不予接收。

（四）电子化项目开标、解密、唱标、评标

1、电子化投标文件采用双重加密方式。开标时，首先由投标人使用 CA 证书，在规定时间内对其电子化投标文件进行首次解密，投标人解密完成后，再由中介服务机构使用 CA 证书对投标文件进行再次解密。

2、电子化投标文件解密异常的处理

如出现投标人的电子投标文件无法解密的情况，投标人应及时联系中介服务机构说明。投标文件解密异常，按以下步骤进行处理：

（1）首先由技术人员进行问题排查。

（2）经技术人员排查后，是投标人文件自身问题导致投标文件无法解密的，该投标文件将不予接收、解密和唱标，开标会议继续进行。

（3）经技术人员排查后，如果是电子化交易系统问题造成投标文件无法解密的，将由技术人员对问题进行处理。如短时间内问题无法解决的，将由中介服务机构向监督部门申请，经监督部门同意后，暂停开标会议，待问题解决后继续开标。

3、待所有投标人投标文件解密完成后，由中介服务机构操作，对所有已解密投标文件进行唱标。

4、评标时，评标委员会对电子化投标文件有质疑的，将通过电子化交易系统对投标人发起质疑。质疑回复内容确认后，投标人的回复文件必须以经过投标人和其法定代表人签章的 PDF 格式文件为准，并通过电子化交易系统提交至评标委员会。

5、如评标委员会对需要回复的投标人回复内容有异议的，经过几次回复仍不清楚的，需在监督下进行免提电话进行质疑。

6、评标时如因系统异常、停电、电脑病毒、网络堵塞等原因无法正常进行的，由技术人员排查解决，短时间无法解决的，经监督部门同意后，暂停评标活动，待问题解决后继续评标。