

安徽省政府采购项目 公开招标文件示范文本（货物类） （2026 年版）

项目名称：阜阳师范大学2026年护理实训模拟人
及康复实训设备采购项目

项目编号：FSSD34000120267210号

采 购 人：阜阳师范大学

采购代理机构：鼎信数智技术集团股份有限公司

2026年8月

目 录

第一章 投标邀请 3

第二章 投标人须知 6

第三章 采购需求 22

第四章 评标方法和标准（综合评分法） 56

第五章 政府采购合同 64

第六章 投标文件格式 74

第七章 政府采购供应商询问函和质疑函范本 94

第一章 投标邀请

一、项目基本情况

1. 项目编号：FSSD34000120267210 号
2. 项目名称：阜阳师范大学 2026 年护理实训模拟人及康复实训设备采购项目
3. 预算金额：第 1 包 258 万元，第 2 包 80 万元
4. 最高限价：第 1 包 258 万元，第 2 包 80 万元
5. 采购需求：阜阳师范大学 2026 年护理实训模拟人及康复实训设备采购项目，具体详见采购需求。
6. 合同履行期限：接采购人通知后 45 日内完成供货、安装、调试并交付使用。
7. 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：
 - 2.1 中小企业政策
 - 2.1.1 本项目不专门面向中小企业预留采购份额。本项目符合财政部、工业和信息化部制定的《政府采购促进中小企业发展管理办法》第六条第三款之规定，为非专门面向中小企业采购项目。

具体原因如下：按照本办法规定预留采购份额无法确保充分供应、充分竞争可能影响政府采购目标实现。如对此项内容有疑问，可通过书面方式进行质疑。

- 2.2 其它落实政府采购政策的资格要求：无。
3. 本项目的特定资格要求：
 - （1）无
 - （2）投标人不得存在以下不良信用记录情形之一：
 - ①投标人被人民法院列入失信被执行人名单的；
 - ②投标人被税务部门列入重大税收违法案件当事人名单的；
 - ③投标人被政府采购监管部门列入政府采购严重违法失信行为记录名单的；
 - ④被市场监督管理部门（或工商行政管理部门）列入经营异常名录或者严重违法失信企业名单的（未按照《企业信息公示暂行条例》（国务院令 第 654 号）第八条规定的期限公示年度报告被列入经营异常名录的除外）。

三、获取招标文件

时间：2026 年 8 月 19 日至 2026 年 8 月 26 日，每天上午 00：00 至 12：00，下午

12:00 至 23:59。

地点：“徽采云”电子交易系统。

方式：供应商登录“徽采云”电子交易系统
(<https://login.anhui.zcygov.cn/user-login/#/login>)在线申请获取采购文件（进入“项目采购”应用，在获取采购文件菜单中选择项目，申请获取采购文件）。登录须持有电子交易系统兼容的数字证书，详情参见“安徽省政府采购网-徽采学院-电子交易系统学习专题-供应商-操作手册”。

四、提交投标文件截止时间、开标时间和地点

2026年9月10日14点00分（北京时间）

地点：“徽采云”电子交易系统。

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. 项目采用全流程电子化采购方式，相关操作说明详情参见“安徽省政府采购网-徽采学院-电子交易系统学习专题-供应商-操作手册”

2. 本项目落实节能环保、中小微型企业扶持等相关政府采购政策；

3. 本次招标公告在安徽省政府采购网上发布；

4. 潜在投标人应合理安排招标文件获取时间，特别是网络速度慢的地区防止在系统关闭前网络拥堵无法操作。如果因计算机及网络故障造成无法完成招标文件获取，责任自负。采购文件获取过程中有任何疑问，请在工作时间（09:00-17:30，节假日休息）拨打技术支持热线（非项目咨询）：95763。项目咨询请拨打代理机构项目联系人电话：0551-65860136-8643，18556525266。

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：阜阳师范大学

地址：安徽省阜阳市清河西路678号

联系人：王老师

联系方式：0558-2595956

2. 采购代理机构信息

名称：鼎信数智技术集团股份有限公司

地址：安徽省合肥市经济技术开发区翡翠路港澳广场A座17-20层

联系人：张春梅、代煜

联系方式：0551-65860136-8643、18556525266

3. 政府采购监督管理部门信息

名 称：安徽省财政厅

地 址：合肥市阜南西路 238 号

联系方式：0551-68150309

第二章 投标人须知

一、投标人须知前附表

注：本表是本项目的具体要求，是对投标人须知的具体补充和修改，如有不一致，以本表为准。

条款号	条款名称	内容、说明与要求
5.2	现场考察或标前答疑会	☒ 不组织或不召开 ☐ 统一组织或统一召开 时间：____年__月__日__时__分 地点：_____ 联系人及联系电话：_____ 注：如投标人未参加采购人统一组织的现场考察或采购人统一召开的标前答疑会，视同放弃现场考察或标前答疑会，由此引起的一切责任由投标人自行承担。
6.1	网上询问截止时间	2026年8月27日17时00分
7.1	包别划分	☐ 不分包 ☒ 分为2个包 投标人对多个包进行投标的中标包数规定： <u>投标人可同时参与多个包的投标，但只能成为一个包的第一中标候选人。如同一投标人在多个包得分排名均为第一，则视同自动放弃后面包别的中标候选资格，按照得分排名依次推荐，评标顺序为包号顺序。</u>
10.1	投标保证金	不收取
11.1	投标有效期	120 日历日
13.1	投标文件解密时间	投标截止时间后 60 分钟内
14.1	资格审查	采购人审查或采购人出具委托函委托采购代理机构进行审查
17.2	评标方法	☐ 最低评标价法 ☒ 综合评分法
17.3	报价扣除 (非专门面向中小企业采购项目适用)	(1) 小型和微型企业价格扣除：10%。 (2) 监狱企业价格扣除：同小型和微型企业。 (3) 残疾人福利性单位价格扣除：同小型和微型企业。 (4) 符合条件的联合体价格扣除：___/___。

		(5) 符合条件的向小微企业分包的大中型企业价格扣除： <u> </u> 。（允许大中型企业向小微企业分包的项目适用）
17.4	本国产品价格扣除 （适用于既有本国 产品又有非本国产 品参与竞争的货物 项目）	(1) 项目或者采购包中采购内容为单一产品的，既有本国产品又有非本国产品参与竞争的，对本国产品给予价格扣除 <u>20%</u> 。 (2) 项目或者采购包中含有多种产品的，符合本国产品标准的产品成本之和占该投标人提供的全部产品成本之和的比例 $\geq 80\%$ ，所有产品价格扣除 <u>20%</u> 。
21.1	评标委员会推荐中标候选人的人数	1-3 家
21.2	确定中标人	☒ 采购人委托评标委员会确定 ☐ 采购人确定
23.3	随中标结果公告同时公告的内容	(1) 中小企业声明函；（如有） (2) 残疾人福利性单位声明函；（如有） (3) 因落实政府采购政策等原因进行价格扣除后中标（成交）供应商的评审报价（适用最低评标价法） (4) 中标（成交）供应商的评审总得分（适用综合评分法） (5) 符合本国产品标准的声明函；（如有） (6) 招标文件中规定进行公示的其他内容。（如有）
24.1	中标通知书发出的形式	☒ 书面 ☐ 数据电文
25.1	告知中标结果的形式	☒ 投标人自行登录电子交易系统查看
26.1	履约保证金	(1) 金额： ☒ 每包合同价的 <u>2.5</u> % (2) 支付方式： ☒ 转账/电汇 ☒ 支票 ☒ 汇票 ☒ 本票 ☒ 保险 ☒ 保函 (3) 收取单位： 阜阳师范大学 (4) 收取账号： <u>阜阳师范大学，中标后自行联系采购人获取账号信息</u>

		(5) 退还时间：<u>验收合格且无违约情形下</u>一次性退还 注意事项： (1) 以上各类机构出具的以担保函、保证保险承担责任的方式均须满足无条件见索即付条件。 (2) 以担保函、保证保险形式缴纳履约保证金的，受益人和收取单位须为采购人。 (3) 如采用担保机构出具的保函（担保机构担保），应执行“安徽省财政厅关于推广使用政府采购电子保函业务的通知”从“徽采云”平台全流程线上电子保函服务功能窗口进行保函办理或经采购人同意后从经地方金融监督管理局审查批准，依法取得融资担保业务经营许可证的融资担保机构出具的无条件保函。																
27.1	签订合同和合同公告时间	(1) 采购人与中标人应当自发出中标通知书之日起 7 个工作日内签订合同，采购合同签订之日起 2 个工作日内完成政府采购合同公开。 (2) 采购人与中标人不得擅自变更合同，依照政府采购法确需变更政府采购合同内容的，采购人应当自合同变更之日起 2 个工作日内在安徽省政府采购网发布政府采购合同变更公告，但涉及国家秘密、商业秘密的信息和其他依法不得公开的信息除外。																
28.1	代理费用	(1) 收费对象：中标人 (2) 收取方式：转账/电汇 (3) 收费标准：中标服务费由中标人在中标后支付给代理机构，按下表收费标准收取招标采购代理服务费。以中标价为计算基数，分标段按下表的收费标准下浮 40%（不足 3000 元的，按 3000 元固定保底标准收费） <table><tr><th>中标金额 (万元)</th><th>货物招标</th><th>服务招标</th><th>工程招标</th></tr><tr><td>100 以下</td><td>1.5%</td><td>1.5%</td><td>1.0%</td></tr><tr><td>100-500</td><td>1.1%</td><td>0.8%</td><td>0.7%</td></tr><tr><td>500-1000</td><td>0.8%</td><td>0.45%</td><td>0.55%</td></tr></table>	中标金额 (万元)	货物招标	服务招标	工程招标	100 以下	1.5%	1.5%	1.0%	100-500	1.1%	0.8%	0.7%	500-1000	0.8%	0.45%	0.55%
中标金额 (万元)	货物招标	服务招标	工程招标															
100 以下	1.5%	1.5%	1.0%															
100-500	1.1%	0.8%	0.7%															
500-1000	0.8%	0.45%	0.55%															

		<table><tr><td>1000-5000</td><td>0.5%</td><td>0.25%</td><td>0.35%</td></tr><tr><td>5000-10000</td><td>0.25%</td><td>0.1%</td><td>0.2%</td></tr><tr><td>10000-100000</td><td>0.05%</td><td>0.05%</td><td>0.05%</td></tr><tr><td>100000 以上</td><td>0.01%</td><td>0.01%</td><td>0.01%</td></tr></table> 注：中标服务费按差额定率累进法计算 （4）收取单位：鼎信数智技术集团股份有限公司 户名：鼎信数智技术集团股份有限公司 开户银行：中国工商银行股份有限公司合肥包河支行 账号：1302010519200219520	1000-5000	0.5%	0.25%	0.35%	5000-10000	0.25%	0.1%	0.2%	10000-100000	0.05%	0.05%	0.05%	100000 以上	0.01%	0.01%	0.01%
1000-5000	0.5%	0.25%	0.35%															
5000-10000	0.25%	0.1%	0.2%															
10000-100000	0.05%	0.05%	0.05%															
100000 以上	0.01%	0.01%	0.01%															
31.3	质疑函递交方式、 接收部门、联系电话和通讯地址	提交方式：书面形式 接收部门：鼎信数智技术集团股份有限公司 联系电话：0551-65860136-8643、18556525266 电子邮箱：dy@dxsz.cn 通讯地址：合肥市经济技术开发区翡翠路 188 号港澳广场 A 座 18 层 1801 室																
32	其他内容	1、解释权： （1）构成本招标文件的各个组成文件应互为解释，互为说明； （2）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； （3）如有不明确或不一致，构成合同文件组成内容的，以合同文件约定内容为准，且以专用合同条款约定的合同文件优先顺序解释； （4）除招标文件中有特别规定外，仅适用于招标投标阶段的规定，按招标公告、投标邀请、投标人须知、评标方法和标准、投标文件格式的先后顺序解释； （5）按本款前述规定仍不能形成结论的，由采购人负责解释。 2、“政采贷”融资指引：有融资需求的中标人在取得政府采购中标或成交通知书后，可访问安徽省政府采购网																

		“政采贷”栏目，查看和联系第三方平台或者金融机构，商洽融资事项，确定融资意向。中标人签署政府采购中标（成交）合同后，登录“徽采云”金融服务模块，选择意向产品进行申请，并填写相关信息，“徽采云”金融服务模块将中标人融资申请信息推送第三方平台、意向金融机构。 3、电子保函指引：中标人可访问安徽省政府采购网“融资/保函”栏目，申请办理电子保函（包括：履约保函、预付款保函）。
--	--	---

二、投标人须知正文

1. 采购人、采购代理机构及投标人

1.1 采购人：是指依法开展政府采购活动的国家机关、事业单位、团体组织。

1.2 采购代理机构：是指集中采购机构或从事采购代理业务的社会中介机构。

1.3 政府采购监督管理部门：各级人民政府指定的有关部门依法履行与政府采购活动有关的监督管理职责。

1.4 投标人：是指向采购人提供货物、工程或者服务的法人、其他组织或者自然人。分支机构不得参加政府采购活动，但银行、保险、石油石化、电力、电信等特殊行业除外。本项目的投标人须满足以下条件：

1.4.1 具备《中华人民共和国政府采购法》第二十二条关于供应商条件的规定，遵守本项目采购人本级和上级财政部门政府采购的有关规定。

1.4.2 以采购代理机构认可的方式获得了本项目的招标文件。

1.4.3 若采购需求中写明允许采购进口产品，投标人应保证所投产品可履行合法报通关手续进入中国关境内。

若采购需求中未写明允许采购进口产品，如投标人所投产品为进口产品，其投标将被认定为**投标无效**。

1.5 若招标公告中允许联合体投标，对联合体规定如下：

1.5.1 两个以上供应商可以组成一个投标联合体，以一个投标人的身份投标。联合体投标的，招标文件获取手续由联合体中任一成员单位办理均可。

1.5.2 联合体各方均应符合《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定的条件。

1.5.3 采购人根据采购项目对投标人的特殊要求，联合体中至少应当有一方符合相关规定。

1.5.4 联合体各方应签订联合协议，明确约定联合体各方承担的工作和相应的责任，并将联合协议作为投标文件的一部分提交。

1.5.5 大中型企业、其他自然人、法人或者非法人组织与小型、微型企业组成联合体共同参加投标，联合协议中应写明小型、微型企业的协议合同金额占到联合协议投标总金额的比例。

1.5.6 联合体中有同类资质的供应商按照联合体分工承担相同工作的，应当按照资质等级较低的供应商确定资质等级。

1.5.7 以联合体形式参加政府采购活动的，联合体各方不得再单独参加或者与其他供应商另外组成联合体参加本项目投标，否则相关投标将被认定为**投标无效**。

1.5.8 对联合体投标的其他资格要求见申请人的资格要求。

2. 资金落实情况

2.1 本项目的采购人已获得足以支付本次招标后所签订的合同项下的资金。

3. 投标费用

不论投标的结果如何，投标人应承担所有与准备和参加投标有关的费用。

4. 适用法律

本项目采购人、采购代理机构、投标人、评标委员会的相关行为均受《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》及本项目本级和上级财政部门、政府采购监督管理部门的政府采购有关规定的约束，其权利受到上述法律法规的保护。

5. 招标文件构成

5.1 招标文件包括下列内容：

第一章 投标邀请

第二章 投标人须知

第三章 采购需求

第四章 评标方法和标准

第五章 政府采购合同

第六章 投标文件格式

第七章 政府采购询问函和质疑函范本

5.2 现场考察（标前答疑会）及相关事项见投标人须知前附表。

5.3 原则上采购人、采购代理机构不要求投标人提供样品。仅凭书面方式不能准确描述采购需求，或者需要对样品进行主观判断以确认是否满足采购需求等特殊情况除外。

如需提供样品，对样品相关要求见采购需求，对样品的评审方法及评审标准见招标文件第四章。

5.4 投标人应认真阅读招标文件所有的事项、格式、条款和技术规范等。

6. 招标文件的澄清与修改

6.1 投标人如对招标文件内容有疑问，必须在投标人须知前附表规定的网上询问截止时间前以网上提问形式（电子交易系统）提交给采购代理机构。

6.2 采购人可主动地或在答复投标人提出的询问时对招标文件进行澄清与修改。采购代理机构将在安徽省政府采购网以发布更正公告的方式，澄清或修改招标文件，更正公告的内容作为招标文件的组成部分，对投标人起约束作用。投标人应主动上网查询。

采购代理机构不承担投标人未及时关注相关信息引发的相关责任。

6.3 任何人或任何组织向投标人提供的任何书面或口头资料，未经采购代理机构在网上发布或书面通知，均作无效处理，不得作为招标文件的组成部分。采购代理机构对投标人由此而做出的推论、理解和结论概不负责。

6.4 对于没有提出疑问又参与了本项目投标的投标人将被视为完全认同本招标文件（含更正公告的内容）。

7. 投标范围及投标文件中标准和计量单位的使用

7.1 项目有分包的，投标人可对招标文件其中某一个或几个分包进行投标，除非在投标人须知前附表中另有规定。

7.2 投标人应当对所投分包招标文件中“采购需求”所列的所有内容进行投标，如仅响应所投包别中的部分内容，其所投包别的投标将被认定为**投标无效**。

7.3 无论招标文件中是否要求，投标人所投货物及伴随的服务和工程均应符合国家强制性标准。

7.4 投标人与采购代理机构之间与投标有关的所有往来通知、函件和投标文件均用中文表述。投标人随投标文件提供的证明文件和资料可以为其它语言，但必须附中文译文。翻译的中文资料与外文资料出现差异时，以中文为准。

7.5 除招标文件中有特殊要求外，投标文件中所使用的计量单位，应采用中华人民共和国法定计量单位。

8. 投标文件构成

8.1 投标人应完整地按招标文件提供的投标文件格式及要求编写投标文件，具体内容详见本项目投标文件格式的相关内容。

8.2 投标人应提交招标文件要求的证明文件，证明其投标内容符合招标文件规定，该证明文件是投标文件的一部分。证明文件形式可以是文字资料、图纸和数据等。

8.3 为保证公平公正，除非另有规定或说明，投标人对同一项目投标时，不得同时提供备选投标方案。

9. 投标报价

9.1 投标人的报价应当包括满足本次招标全部采购需求。除招标文件另有规定外，所有投标均应以人民币报价。投标人的投标报价应遵守《中华人民共和国价格法》。

9.2 投标人报价超过招标文件规定的预算金额或者分项、分包最高限价，其投标将被认定为**投标无效**。

9.3 投标报价在合同履行过程中是固定不变的，不得以任何理由予以变更。任何包

含价格调整要求的投标，其投标将被认定为**投标无效**。

9.4 采购人不接受具有附加条件的报价。

10. 投标保证金

10.1 本项目不收取投标保证金。

11. 投标有效期

11.1 投标有效期为从投标截止之日算起的日历天数，投标有效期详见投标人须知前附表。

11.2 在投标有效期内，投标人的投标保持有效，投标人不得要求撤销或修改其投标文件。投标有效期不满足要求的投标，其投标将被认定为**投标无效**。

11.3 因特殊原因，采购人或采购代理机构可在原投标有效期截止之前，要求投标人延长投标文件的有效期。接受该要求的投标人将不会被要求和允许修正其投标。投标人也可以拒绝延长投标有效期的要求，且不承担任何责任。上述要求和答复都应以书面形式提交。

12. 投标文件的递交、修改与撤回

12.1 投标人应当在招标公告规定的投标截止时间前，将加密的投标文件在电子交易系统上传。

12.2 投标人应当在投标截止时间前完成投标文件的传输递交（以接收到电子签收凭证为准），并可以补充、修改或者撤回投标文件。投标截止时间前未完成投标文件传输的，视为撤回投标文件。未按规定加密或投标截止时间后送达的投标文件，电子交易系统应当拒收。

13. 开标

13.1 开标时，各投标人应在投标人须知前附表规定的解密时间前对其投标文件进行解密。

13.2 开标时，采购代理机构将通过网上开标系统公布开标结果，公布内容包括投标人名称、投标价格及招标文件规定的内容。

13.3 采购人或采购代理机构将对开标过程进行记录，由参加开标的各投标人代表和相关工作人员签字确认，并存档备查。

投标人未派代表参加开标的，视同投标人认可开标结果。

13.4 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。

14. 资格审查及组建评标委员会

14.1 采购人或采购代理机构依据法律法规和招标文件中规定的内容，对投标人资格进行审查，未通过资格审查的投标人不进入评标。

14.2 采购人或采购代理机构将在投标截止时间后至评审结束前通过“信用中国”网站(www.creditchina.gov.cn)、中国政府采购网(www.ccgp.gov.cn)查询相关投标人信用记录，并对投标人信用记录进行甄别，对列入“信用中国”网站(www.creditchina.gov.cn)失信被执行人名单、重大税收违法案件当事人名单、中国政府采购网(www.ccgp.gov.cn)政府采购严重违法失信行为记录名单及其他不符合《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定条件的供应商，其投标将被认定为**投标无效**。

以联合体形式参加投标的，联合体成员存在以上不良信用记录的，联合体投标将被认定为**投标无效**。

以上信用查询记录，采购人或采购代理机构将下载查询结果页面后与其他采购文件一并保存。投标人不良信用记录以采购人或采购代理机构查询结果为准。在本招标文件规定的查询时间之外，网站信息发生的任何变更均不作为资格审查依据。投标人自行提供的与网站信息不一致的其他证明材料亦不作为资格审查依据。

14.3 按照《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》及本项目本级和上级财政部门、政府采购监督管理部门的有关规定依法组建的评标委员会，负责本项目评标工作。

15. 投标文件符合性审查与澄清

15.1 符合性审查是指依据招标文件的规定，从投标文件的有效性和完整性对招标文件的响应程度进行审查，以确定是否对招标文件的实质性要求做出响应。

15.2 如一个分包内只有一种产品，不同投标人所投产品为同一品牌的，按如下方式处理：

15.2.1 如本项目使用最低评标价法，提供相同品牌产品的不同投标人以其中通过资格审查、符合性审查、异常低价投标审查且报价最低的参加评标；报价相同的，由采购人或者采购人委托评标委员会按照招标文件中评标方法和标准规定的方式确定一个参加评标的投标人；未规定的采取随机抽取方式确定，其他投标将被认定为**投标无效**。

15.2.2 如本项目使用综合评分法，提供相同品牌产品且通过资格审查、符合性审查、异常低价投标审查的不同投标人，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，由采购人或者采购人委托评标委员会按照招标文件中评标方法和标准规定的方式确定一个投标人获得中标人推荐资格；未规定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。

15.3 如一个分包内包含多种产品的，采购人或采购代理机构将在采购需求中载明核心产品，多家投标人提供的核心产品品牌相同的，按第 15.2 款规定处理。

15.4 投标文件的澄清

15.4.1 为有助于投标文件的审查、评价和比较，在评标期间，评标委员会将以书面方式（询标）要求投标人对其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和计算错误的内容等作必要的澄清、说明或补正。投标人的澄清、说明或补正应在评标委员会规定的时间内以书面方式进行，并不得超出投标文件范围或者改变投标文件的实质性内容。

如有询标，投标人授权代表（或法定代表人）可通过远程登录的方式接受网上询标，也可凭本人有效身份证明参加询标。因投标人授权代表联系不上、没有及时登录系统等情形而无法接受评标委员会询标的，投标人自行承担相关风险。

15.4.2 投标人的澄清、说明或补正将作为投标文件的一部分。

15.4.3 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。

15.5 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内容与投标文件中相应内容不一致的，以开标一览表为准；

（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。修正后的报价按照第 15.4 条的规定经投标人确认后产生约束力，投标人不确认的，其投标将被认定为**投标无效**。

对不同文字文本投标文件的解释发生异议的，以中文文本为准。

16. 投标无效

16.1 根据本招标文件的规定，评标委员会要审查每份投标文件是否实质上响应了招标文件的要求。投标人不得通过修正或撤销不符合要求的偏离，从而使其投标成为实质上响应的投标。

评标委员会决定投标的响应性只根据招标文件要求和投标文件内容。

无论何种原因，即使投标人投标时携带了证书材料的原件，但投标文件中未提供与之内容完全一致的扫描件的，评标委员会视同其未提供。

16.2 如发现下列情况之一的，其投标将被认定为**投标无效**：

- （1）投标文件未按照招标文件规定要求签署、盖章的；
- （2）不具备招标文件中规定的资格要求的；
- （3）报价超过招标文件中规定的预算金额或者最高限价的；
- （4）投标文件含有采购人不能接受的附加条件的；
- （5）法律、法规和招标文件规定的其他无效情形。

17. 比较与评价

17.1 经符合性审查合格并通过异常低价投标审查的投标文件，评标委员会将根据招标文件确定的评标方法和标准，对其投标文件作进一步的比较与评价。

17.2 评标严格按照招标文件的要求和条件进行。根据实际情况，在投标人须知前附表中规定采用下列一种评标方法，详细评标方法和标准见招标文件第四章：

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

（2）综合评分法，是指投标文件满足招标文件全部实质性要求，且按照评审因素的量化指标评审得分最高的投标人为中标候选人的评标方法。

17.3 根据《政府采购促进中小企业发展管理办法》（财库〔2020〕46号）、《三部门联合发布关于促进残疾人就业政府采购政策的通知》（财库〔2017〕141号）和《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）的规定，对满足价格扣除条件且在投标文件中提交了《中小企业声明函》、《残疾人福利性单位声明函》或省级以上监狱管理局、戒毒管理局（含新疆生产建设兵团）出具的属于监狱企业的证明文件的投标人，其投标报价按照投标人须知前附表中规定的标准扣除后的价格参与评审。对于同时属于小微企业、监狱企业或残疾人福利性单位的，不重复进行投标报价扣除。

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，可给予联合体或者大中型企业的投标报价按照投标人须知前附表中规定的标准扣除后的价格参与评审。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。

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。

17.4 根据《国务院办公厅关于在政府采购中实施本国产品标准及相关政策的通知》

（国办发〔2025〕34号）和财政部工业和信息化部关于贯彻落实《国务院办公厅关于在政府采购中实施本国产品标准及相关政策的通知》的意见（财库〔2025〕30号），政府采购活动中既有本国产品又有非本国产品参与竞争的，依法对本国产品给予价格评审优惠，对本国产品的报价给予20%的价格扣除，用扣除后的价格参与评审。当采购项目或者采购包中含有多种产品，投标人为该采购项目或者采购包提供的符合本国产品标准的产品成本之和占该投标人提供的全部产品成本之和的比例达到80%以上时，依法对该投标人提供的全部产品给予价格评审优惠，即对该投标人提供的全部产品的总报价给予20%的价格扣除，用扣除后的价格参与评审。

评标委员会应当对投标人所出具的《关于符合本国产品标准的声明函》（以下简称《声明函》）的完整性、准确性进行审查，评审中发现《声明函》内容含义不明确、同类事项与投标文件表述不一致或者有明显文字错误等情况的，应当以书面形式要求投标人作出必要的澄清、说明或者补正。经澄清、说明或者补正的《声明函》仍然不符合规定要求的，投标人提供的相关产品视为不符合本国产品标准。

注：本项目所称的本国产品是指在中国境内生产的产品，即在中华人民共和国关境内实现从原材料、组件到产品的属性改变。在国内保税区、综合保税区等海关特殊监管区域生产的产品，属于在中国境内生产的产品；对医疗器械产品，取得药品监督管理部门授予的准字号医疗器械注册证的，属于在中国境内生产的产品；其他产品，根据实际情况判断是否在中国境内生产。适用本国产品标准的货物具体是指《政府采购品目分类目录》中的货物类产品，但不包括其中的房屋和构筑物，文物和陈列品，图书和档案，特种动植物，农林牧渔业产品，矿与矿物，电力、城市燃气、蒸汽和热水、水，食品、饮料和烟草原料，无形资产。

17.5 同时符合 17.4 和 17.5 的价格评审优惠时，评标价为投标报价分别扣除促进中小企业发展政策的价格评审优惠和本国产品支持政策的价格评审优惠后的价格。

18. 废标、重新招标与变更采购方式

18.1 出现下列情形之一，将导致项目废标：

- （1）符合专业条件的供应商或者对招标文件做实质性响应的供应商不足规定数量的；
- （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，采购人不能支付的；
- （4）因重大变故，采购任务取消的。

18.2 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

审查或符合性审查或异常低价投标审查的投标人不足 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，采购人应当依法报政府采购监督管理部门批准。

19. 保密要求

19.1 评标将在严格保密的情况下进行。

19.2 有关人员应当遵守评标工作纪律，不得泄露评标文件、评标情况和评标中获悉的国家秘密、商业秘密。

20. 中标候选人的确定原则及标准

20.1 评标委员会依据本项目招标文件所约定的评标方法，对实质上响应招标文件的投标人按下列方法进行排序，确定中标候选人：

（1）采用最低评标价法的，除了算术修正和落实政府采购政策需进行的价格扣除外，不对投标人的投标价格进行任何调整。评标结果按修正和扣除后的投标报价由低到高顺序排列。修正和扣除后的投标报价出现两家或两家以上相同者，则所投产品为节能产品、环境标志产品、不发达地区或少数民族地区产品者优先；若报价相同且所投产品同为节能产品、环境标志产品、不发达地区或少数民族地区产品的，则采取评标委员会随机抽取的方式确定中标候选顺序。

（2）采用综合评分法的，评标结果按评审后得分由高到低顺序排列。得分相同的，按投标报价由低到高顺序排列。得分与投标报价均相同的，则所投产品为节能产品、环境标志产品、不发达地区或少数民族地区产品者优先；若得分与投标报价均相同且所投产品同为节能产品、环境标志产品、不发达地区或少数民族地区产品的，则采取评标委员会随机抽取的方式确定中标候选顺序。

21. 确定中标候选人和中标人

21.1 评标委员会将根据评标标准，按投标人须知前附表中规定数量推荐中标候选人。

21.2 按投标人须知前附表中规定，由评标委员会或采购人确定中标人。

21.3 因重大变故采购任务取消时，采购人有权拒绝任何投标人中标，且对受影响的投标人不承担任何责任。

22. 编写评标报告

评标报告是根据全体评标委员会成员签字的原始评标记录和评标结果编写的报告，

评标报告由评标委员会全体成员签字。对评标结论持有异议的评标委员会成员可以书面方式阐述其不同意见和理由。评标委员会成员拒绝在评标报告上签字且不陈述其不同意见和理由的，视为同意评标结论。

23. 中标结果公告

23.1 除投标人须知前附表规定由评标委员会直接确定中标人外，在评标结束后 2 个工作日内，采购代理机构将评标报告送采购人。采购人应当自收到评标报告之日起 5 个工作日内，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。

23.2 自中标人确定之日起 2 个工作日内，采购代理机构将在安徽省政府采购网（www.ccgp-anhui.gov.cn）上发布中标结果公告。

23.3 中标结果公告内容应当包括采购人及其委托的采购代理机构的名称、地址、联系方式，项目名称和项目编号，中标人名称、地址和中标金额，主要中标标的的名称、规格型号、数量、单价、服务要求，中标公告期限、评审专家名单以及投标人须知前附表中约定进行公告的内容。中标公告期限为 1 个工作日。

24. 中标通知书

24.1 采购代理机构发布中标结果公告的同时以投标人须知前附表规定的形式向中标人发出中标通知书。

24.2 中标通知书对采购人和中标人具有同等法律效力。中标通知书发出以后，采购人改变中标结果或者中标人放弃中标，应当承担相应的法律责任。

24.3 中标通知书是合同的组成部分。

25. 告知中标结果

25.1 在公告中标结果的同时，采购代理机构同时以投标人须知前附表规定的形式告知未通过资格审查的投标人未通过的原因；采用综合评分法评审的，还将告知未中标人本人的评审得分和排序。

26. 履约保证金

26.1 中标人应按照投标人须知前附表规定缴纳履约保证金。

26.2 如果中标人没有按照上述履约保证金的规定执行，将视为放弃中标资格。在此情况下，采购人可确定下一中标候选人为中标人，也可以重新开展采购活动。

27. 签订合同

27.1 采购人与中标人应当按照投标人须知前附表规定的时间内完成政府采购合同签

订及合同公告。

27.2 招标文件、中标人的投标文件及其澄清文件等，均为签订合同的依据。

27.3 中标人拒绝与采购人签订合同的，采购人可以按照评审报告推荐的中标候选人名单排序，确定下一中标候选人为中标人，也可以重新开展政府采购活动。

27.4 依据《政府采购促进中小企业发展管理办法》（财库〔2020〕46号）规定享受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。

28. 代理费用

28.1 本项目代理费用的收取按投标人须知前附表的规定执行。

29. 廉洁自律规定

29.1 采购代理机构工作人员不得以不正当手段获取政府采购代理业务，不得与采购人、供应商恶意串通。

29.2 采购代理机构工作人员不得接受采购人或者供应商组织的宴请、旅游、娱乐，不得收受礼品、现金、有价证券等，不得向采购人或者供应商报销应当由个人承担的费用。

30. 人员回避

投标人认为采购人员及其相关人员有法律法规所列与其他供应商有利害关系的，可以向采购人或采购代理机构书面提出回避申请，并说明理由。

31. 质疑的提出与接收

31.1 投标人认为招标文件、招标过程和中标结果使自己的权益受到损害的，可以在知道或者应知其权益受到损害之日起七个工作日内，以书面形式向采购人或其委托的采购代理机构提出质疑。

31.2 质疑供应商应按照财政部制定的《政府采购供应商质疑函范本》格式（详见招标文件）和《政府采购质疑和投诉办法》的要求，在法定质疑期内以书面形式提出质疑，超出法定质疑期提交的质疑将被拒绝。针对同一采购程序环节的质疑应一次性提出。

31.3 采购代理机构质疑函接收部门、联系电话和通讯地址，见投标人须知前附表。

注：上述条款中所要求的书面形式包含通过电子交易系统递交方式。

32. 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。

第三章 采购需求

前注：

1. 根据《政府采购进口产品管理办法》及政府采购管理部门的相关规定，下列采购需求中标注进口产品的货物均已履行相关论证手续，经核准采购进口产品，但不限制满足招标文件要求的国内产品参与竞争。未标注进口产品的货物均为拒绝采购进口产品。
2. 政府采购政策（包括但不限于下列具体要求）：
- （1）如属于《节能产品政府采购品目清单》中政府强制采购的节能产品，则投标人所投产品须具有市场监管总局公布的《参与实施政府采购节能产品认证机构目录》中的认证机构出具的、处于有效期内的节能产品认证证书。
- （2）如涉及商品包装和快递包装，投标人应当执行《关于印发〈商品包装政府采购需求标准（试行）〉、〈快递包装政府采购需求标准（试行）〉的通知》（财办库〔2020〕123号）、《安徽省财政厅关于贯彻落实政府绿色采购有关政策的通知》（皖财购〔2023〕853号）的要求，提供符合需求标准的绿色包装、绿色运输，同时，采购人将对包装材料和运输环节作为履约验收条款进行验收。
- （3）下列采购需求中：标注▲的产品（核心产品），投标人在投标文件《主要中标标的承诺函》中填写名称、品牌、规格、型号、数量、单价等信息。
3. 如采购人允许采用分包方式履行合同的，应当明确可以分包履行的相关内容。

一、采购需求前附表

序号	条款名称	内容、说明与要求
1	付款方式	项目设备安装、调试完成并验收合格后一次性支付合同款项。
2	供货及安装地点	阜阳师范大学，具体按采购人指定。
3	供货及安装期限	接采购人通知后 45 日内完成供货、安装、调试并交付使用。
4	免费质保期	验收合格之日起硬件部分 3 年免费质保、软件部分终身免费升级质保，采购需求中有特殊要求的，以采购需求表为准。

二、货物需求

（一）货物需求说明

需求内容类别	标识符号	投标要求
核心产品	▲	标注▲的产品为核心产品。

重要性指标项	●	有一项不满足或者负偏离，将导致投标无效。
关键性指标项	★	评分项，详见评分指标
基础指标项	无	最多允许不满足 6 项，超过最多允许不满足项数的，投标无效。
标注★的技术参数及要求，投标文件中提供公开发布的产品彩页或第三方检测报告扫描件或功能演示截图或实物拍照照片，提供其中之一即可，如技术参数及要求中已有证明材料要求，按技术参数及要求执行。建议在投标文件中标明具体页码，方便评审。 如某项标识中包含多条技术参数或要求，则该项标识所含内容均需满足或优于招标文件要求，否则不予认可。		

（二）货物需求清单

第 1 包：护理实训模拟人

序号	货物名称	技术参数及要求	单位	数量	所属行业	备注
1	▲高仿真老年护理综合模拟人	一、功能描述： 1. 入院和出院的护理 1.1 模型具有逼真的解剖结构，可自动检测头高脚低位、头低脚高位、半卧位、侧卧位等，有电池组供电和电源适配器供电两种形式，内置电池支持10s以内徒手放入或取出； 1.2 模拟人发声：可播放预先录制的声音，并支持通过无线话筒，让导师模拟患者与学员进行沟通； 2. 病人的清洁卫生 2.1 可进行口腔护理操作； 2.2 可评估皮肤黏膜状态：口唇颜色可由程序控制，表现紫绀、红润、苍白、正常四种状态； 3. 生命体征的评估和护理 3.1 支持通过模拟体温枪置于模拟人前额处测量体温，体温枪屏幕上显示的测量温度与软件中设置的体温保持一致； 3.2 模拟人可触诊双侧颈动脉、肱动脉、桡动脉、股动脉、胫前动脉、胫后动脉、足背动脉等多处脉搏搏动，可根据病情自动表现脉搏强弱程度，脉搏频率及强度可自主调节，脉搏强度分增强、减弱、消失、正常四种情况，触诊脉搏可检测并记录； 3.3 支持使用真实血压计及血压袖带测量无创血压，可检测袖带放置位置是否正确； 3.4 模拟人具备自主呼吸，口鼻有真实气流； 4. 给药与静脉输液 4.1 系统含有药代动力学及药效学模型，可保证模拟人对药物的反应具有自动、剂量依赖和实时的特性； 4.2 具有双侧三角肌、臀大肌和股外侧肌肌肉注射； 4.3 可进行胫骨骨内穿刺及液体输注； 4.4 配有模拟直肠栓剂，可将栓剂通过肛门塞入直肠； 4.5 双侧手背、前臂可以进行静脉穿刺，穿刺成功可见回	套	1	工业	

	血，打开输液器开关液体可顺畅滴入，可进行静脉采血、密闭式静脉输液训练，一侧腕部头静脉放置静脉留置针，可真实输入液体，并支持留置针封管操作； 4.6右侧颈部带有中心静脉通路，支持真实液体输注； ●4.7配置模拟给药箱，内置不少于5寸电容触摸显示屏，有读写切换按钮、开机按钮以及设置按钮，配有注射器，均有RFID贴片实现药物读写功能，可通过编辑药物名称、剂量及给药方式三种信息，写入药物，模拟人手臂有特定药物识别区域，实现模拟给药，药物监测器显示模拟人已用药物的当前血药浓度，并实时显示药物代谢曲线，支持同时显示多种药物的血药浓度及药代曲线； 5. 双眼/瞳孔观察示教 ★5.1模拟人的双眼可呈现巩膜黄染、白内障、结膜出血、结膜充血、结膜水肿、正常等改变，以上病理体征的表现无需人工手动协助或借助多媒体软件，均由模型自动表现，双眼病理状态可独立设置；可设置眼睑状态，闭合、眼睑下垂、全睁，可以控制眨眼速度，很快、快、中、慢、很慢五档，双眼可单独调节； 5.2模拟人可以根据光线变化自动调整瞳孔大小，还可通过软件自定义设置，双侧瞳孔状态可独立设置，可进行对光反射检查，对光反射可设置为灵敏、迟钝、消失三种，可设置对光反射反应时间，可调节范围0-10秒； 6. 气道管理相关的护理 6.1插管进入气管，通气可引起双侧胸部起伏，如果插管过深，进入一侧主支气管，可引起单侧肺起伏及呼吸音，插管位置正确和过深、进入食道有自动检测； 6.2可模拟困难气道：舌水肿、喉痉挛，可调节喉痉挛程度，关闭声门，造成“无法插管，无法通气”的气道梗阻表现； 7. 创伤相关护理 7.1配套伤情模块可佩戴于模拟人身上，可通过伤情贴片设计不同部位的外伤，伤口可有真实出血效果，支持通过加压包扎、止血带法等方式进行止血； ★7.2模拟人腹股沟区自带出血伤情，出血速率支持快、中、慢三档可调节，可进行填塞止血操作，操作正确出血自动停止，可由程序控制模拟额头流汗、口吐白沫、耳道流液、鼻腔流液和流泪，且速度快、中、慢三档可调节，可以模拟血泪、血汗及鼻腔血性脑脊液，可见真实的红色血液流出，可模拟创伤造成的外出血和内出血，模拟大出血休克患者的护理，支持模拟人出入量监测，评估模拟人的体液平衡状态，可训练女性导尿管、留置导尿管术，置入尿管后可见尿液流出； 7.3可进行腹腔穿刺术和诊断性腹腔灌洗术，可真实抽出液体； 7.4可模拟不同严重程度的张力性气胸。 8. 急救护理技术 8.1可使用仰头抬颌法、仰头抬颈法两种方法打开气道，打开气道操作可被系统自动检测； ★8.2可实时监测CPR操作数据，包括按压次数、按压位置、			
--	--	--	--	--

	按压深度、按压频率、气道打开情况、通气次数、通气时长、实时潮气量、CPR总时长、CCF、中断次数、中断时长、胸外按压有效比、人工通气有效比、循环组数等数据，其中按压位置、按压深度、按压频率、通气时长、实时潮气量等数据可通过虚拟动画及曲线观察两种形式进行动态观察； 8.3具有CPR实时反馈，胸外按压可触发颈动脉搏动，产生与按压相应的ECG波形、脉搏波，并且支持自定义CPR评价标准、CPR救活标准、除颤救活标准； 8.4可使用真实人工及自动体外除颤器进行电除颤，软件显示除颤的能量及次数，并支持显示除颤的位置是否正确； 9. ICU重症护理技术 ★9.1可表现抽搐，训练抽搐患者的护理，可进行膝跳反射检查，无需借助多媒体软件，叩诊锤敲击膝部可见模型小腿自动弹起；可表现膝跳反射正常、减弱、消失、亢进； 9.2模拟人身上有5个电极连接位，支持连接各种品牌的真实监护仪，监测模拟人心电图及生命体征变化； 9.3系统自带学员监护端：触控屏学生监护端与模拟人无线连接，显示各种监护波形和参数，可模拟探头及传感器功能，连接监护后出现相应的波形和监测参数，可调节波形的增幅和速度，与临床真实监护仪操作一致； 9.3.1冻结：使用冻结功能冻结当前波形，此时不影响模拟案例运行； 9.3.2监护设置：可设置布局和报警参数，系统内置3波形、4波形、5波形、12导联、重症、麻醉、大字体等布局，用户可根据需求自行更改当前布局并保存，报警参数设置可设置HR、NIBP、SpO₂等参数的报警范围，也可更改参数显示的位置和颜色； 9.3.3检查：可查看教员端发送的化验检查的检查结果； 9.3.4 NIBP：可进行NIBP的手动测量，也可设置NIBP的测量间隔进行NIBP的自动测量。 9.3.5可监测生理参数包括：心率（HR），脉搏（PR），呼吸频率（RR），ABP（动脉血压），平均动脉压（MAP），肺动脉压（PAP），CVP（中心静脉压），颅内压（ICP），心输出量（CO），SpO₂（血氧饱和度），EtCO₂呼气末二氧化碳分压），肺毛细血管楔压（PCWP），肺动脉楔压（PAWP），体温，脑电双频指数（BIS），肌松监测（TOF）等； 9.3.6可显示波形包括：心电图、CO₂、RR、SpO₂、IBP、ICP； ●9.3.7 EtCO₂：可显示正常呼吸、过度通气、通气不足、突然升高、突然降低、肺泡期缺失、波形消失、自主呼吸逐渐恢复、指数下降、持续性低浓度、自主呼吸箭毒样裂口、心源性震动样、驼峰样、冰川样、误插管至食管、基线抬高、呼吸对抗、吸气单向活瓣关闭不全、正压通气采样管泄漏等波形类型，并支持自定义设置0相、I相、II相、III相、IV相及III相斜率； 9.3.8SpO₂：系统根据SpO₂值的高低进行自动调节脉搏音调，并支持脉搏音量设置； 9.3.9 虚拟呼吸机：学员可使用虚拟呼吸机，具有与真实				
--	---	--	--	--	--

	呼吸机相同的参数设置界面和波形展示界面； 9.3.9.1可实现多种通气模式的设置和展现，调节参数会自动影响模拟人的体征变化； 9.3.9.2可实现多种监测参数超出报警范围后发生报警提示，可实现报警参数红色闪动； 9.3.10具备虚拟除颤监护仪功能，与模拟人监护仪同屏显示，不需要额外的显示器，支持使用虚拟起搏、除颤、AED等功能对患者进行治疗，虚拟设备的操作方式与流程与真实设备一致，除颤放电等操作会自动记录； 9.3.10.1可选择按需起搏和固定起搏，可设置起搏速率和起搏电流，设置成功后显示起搏心电波形； 9.3.10.2模拟能量调节、充电、放电的过程，可像真实除颤仪一样发出充电音效； 9.3.10.3模拟真实AED的操作界面，具有完整的AED语音引导功能，自动分析模拟人心律，判断是否需要除颤，并给出明确的语音指导操作，并可使用CPR按压节拍器辅助训练； 10. 控制软件系统： 10.1嵌入式软件系统，任意智能设备无需安装客户端，连接无线网络后即可通过浏览器访问控制软件，系统支持使用单控制端同时操控并实时监控局域网内多个模拟人； ★10.2支持组长、教师根据讨论情况实时发布作业并指定作答学员，或将场景问题转化为作业全员作答，被指定学员将实时收到作业红点提醒，支持学员以文字、语音、图片形式作答并记录资料来源；支持小组成员查看学员作答内容并进行讨论形成作业共识；支持组长录入作业共识，支持师生对课程进行自评互评，支持查看评价结果及统计；支持教师对个体学员记录过程笔记；支持学员填写自我反思，支持师生回顾本人已结束课程，并查看小组能力维度、作业，自评互评结果及统计；支持教师回顾同组织下已结束课程，支持组长转让组长身份、教师指定组长； 10.3控制软件内置二维状态区域，可实时展示模型当前状态，包括眼睛表现、出汗、口唇颜色、脉搏强弱、抽搐、闭合性气胸、张力性气胸、液胸、舌水肿、喉痉挛、胃胀气、膝跳反射检查、气管插管、胃出血、外伤出血、听诊状态、语音、口吐白沫、寒颤、脉搏触诊等数据；并能通过相应位置点击快速调出生理参数设置功能； ●10.4控制软件内置三维场景画面，包括虚拟院外场景、急救车、急诊室、重症监护室等场景，支持调整模拟人的观察视角，支持调整视角的远近变化，三维场景支持一键投屏； ★10.5模拟人状态/干预如口吐白沫、流泪、出汗、口唇颜色、耳道流液、鼻腔流液、抽搐、寒颤、烧伤、骨折、肠管脱出、血压测量、脉搏触诊、对光反射、气管插管、听诊、胸外按压、胃肠减压、胫骨穿刺、气胸穿刺减压、胸腔闭式引流等均可同步表现在三维场景中； 10.6 CPR场景可在三维人体上实时显示CPR操作动画，与实际CPR操作数据绑定，可以通过对模拟人真实按压、通气、插管，展现不同情况下人体内部血液变化、心脏搏动、肺部膨			
--	--	--	--	--

	胀、气管插管的动画模拟。可实时监测显示实时按压深度、达标按压深度、最大按压深度、实时潮气量、体内含氧量、大脑含血量等数据； 10.7病例运行可选患者模式、手动模式、病例模式，不同模式下可选择手动或生理驱动； 10.8支持模拟过程中随时添加时间标记，支持选择时间标记，快捷加载患者生理参数至目标时间点； 10.9内置心电图编辑器，可直接在心电波形图上任意拖动修改心电波形，编辑完成可进行预览查看； 10.10系统内置实验室检查单、影像报告模板，内置不少于300张X线片，支持自行导入Dicom格式的影像片。支持编辑实验室数据并自动生成化验单，并支持发送化验单/检查报告至模拟监护仪； 10.11软件可调节病例运行速度，可以随时加速、减速、暂停、停止、重置，系统预置评价表单，可据此对学员操作进行评价，支持用户自定义编辑表单； 10.12系统实时自动记录操作日志，日志可按案例、参数/病情、药物/干预、检查/语音、评价表单等进行分类显示，支持快捷评价和添加备注，日志支持回放。 10.13系统具备趋势查看功能，可显示前后10分钟监护参数随时间变化的曲线，并随着新的病情、干预操作实时更新曲线变化； ★10.14设备管理功能：配置专属设备二维码及设备管理平台，对模型及训练进行精准管理和数据统计；当设备被占用时，智能显示剩余时间，支持小组训练模式，小组训练支持组长创建团队、成员快捷加入功能，训练后，可邀请其他人员对训练过程进行评价和评分，系统自动关联记录考评数据，支持 AI 自动生成多维度使用分析报告，不少于人员、设备、项目三大核心维度； 10.15智能交互功能： 10.15.1病例维度展示每个病例作答次数、病例作答平均时长、病例作答平均分等信息；系统自动记录问诊过程，智能分析作答内容，结合AI给出评价，系统根据问诊内容，结合评分标准，自动产生评分表成绩，支持中英文病例录入； 10.15.2支持教师AI虚拟病人进行问诊示教； 10.15.3支持语音问诊；支持点击对话或连续对话两种对话形式； 11. 配备周边设备，包括模拟注射泵（1台）、模拟输液泵（1台）、模拟血气分析仪（1台）、模拟药箱（1台）、示教终端（86寸）（2台）、移动示教录播系统（1台）。 11.1模拟注射泵功能：可模拟注射泵使用流程练习，插入20ml/50ml注射器后自动识别并有提示灯显示，可选择总量或流速调节，可启动、停止、快速注射操作，实时显示已注射量，具有“清零”按键，可对注射完成后报警声音进行静音，设备使用时的快速、启动、停止、清零、静音等操作实时无线上传日志； 11.2模拟输液泵功能：模拟设备可固定于输液架上，进行			
--	---	--	--	--

	模拟输液泵使用练习，可打开/关闭泵门，打开泵门时，“门未关好”提示灯可亮，可将真实输液导管嵌入泵内，可选择总量或流速调节，实时显示已注射量，具有“清零”按键，可对注射完成后报警声音进行静音。设备使用时的快速、启动、停止、清零、静音等操作实时无线上传日志； 11.3模拟血气分析仪功能：系统会持续计算PaO₂、PaCO₂、SaO₂、P(A-a)O₂、BB、BE、Lac和pH值，并将数据更新到血气分析仪；血气分析仪可对放入的模拟血样进行分析并显示数据结果，检查结果可随时打印，设备使用时的进样、分析、打印等操作实时无线上传日志； 11.4示教终端（86寸）功能： 11.4.1液晶屏：A级液晶 LED 显示屏； ●11.4.2整机平均无故障时间不低于同类主流产品行业平均水平，移动端控制电脑，支持远程控制一体机电脑关机、重启、锁定，为方便教学使用，软件支持把手机变成PPT翻页笔，支持PPT的播放、退出、翻页功能，且能锁定操作、屏幕常亮、触感震动反馈等； 11.4.3含移动支架。 11.5移动示教录播系统功能： 11.5.1一体化摇臂式拍摄推车集拍摄万向臂、支撑杆、机柜箱体、移动底座于一体，满足移动万向拍摄需求，含摄像机移动电源网络系统； 11.5.2配套≥1个无线笔式话筒，支持收音的同时可支持实体按键的方式无线切换摄像机画面； 11.5.3媒体中心主机≥1组RJ45接口、HDMI接口、音频输入接口、音频输出接口，具备多种格式同步录制功能：同步录制支持不低于5种格式的视频文件同步生成； ★11.5.4具备辅助触控功能，收缩时呈悬浮球状态，可拖动，可展开，展开时支持≥4路视频信号（A、B、C、D）的切换，悬浮球展开后具备AI人像跟踪的启动停止开关按钮功能，具备“全身/半身/近景”等多种取景模式快速切换按钮。 12.配置清单： <table><tr><td>12.1</td><td>无线高仿真老年护理模拟人</td><td>1套</td></tr><tr><td>12.2</td><td>智能主控一体机</td><td>1台</td></tr><tr><td>12.3</td><td>无线触控模拟监护仪</td><td>1台</td></tr><tr><td>12.4</td><td>模拟注射泵</td><td>1台</td></tr><tr><td>12.5</td><td>模拟输液泵</td><td>1台</td></tr><tr><td>12.6</td><td>模拟血气分析仪</td><td>1台</td></tr><tr><td>12.7</td><td>模拟药箱</td><td>1台</td></tr><tr><td>12.8</td><td>示教终端</td><td>2台</td></tr><tr><td>12.9</td><td>移动示教录播系统</td><td>1套</td></tr><tr><td>12.10</td><td>配套伤情模块</td><td>1套</td></tr></table>	12.1	无线高仿真老年护理模拟人	1套	12.2	智能主控一体机	1台	12.3	无线触控模拟监护仪	1台	12.4	模拟注射泵	1台	12.5	模拟输液泵	1台	12.6	模拟血气分析仪	1台	12.7	模拟药箱	1台	12.8	示教终端	2台	12.9	移动示教录播系统	1套	12.10	配套伤情模块	1套				
12.1	无线高仿真老年护理模拟人	1套																																	
12.2	智能主控一体机	1台																																	
12.3	无线触控模拟监护仪	1台																																	
12.4	模拟注射泵	1台																																	
12.5	模拟输液泵	1台																																	
12.6	模拟血气分析仪	1台																																	
12.7	模拟药箱	1台																																	
12.8	示教终端	2台																																	
12.9	移动示教录播系统	1套																																	
12.10	配套伤情模块	1套																																	
2	无线智能综合模拟产妇	1.基本功能：母体模型为全身人，全无线设计，气体驱动装置、模拟血液/体液/储液罐及充电电池完全内置。 2.产科功能： 2.1宫缩腹部可放置于母体模型上，触摸腹壁可感受到宫缩引起的腹壁紧张，有多个胎心听诊位置；可连接真实胎心监护仪，	套	1	工业																														

	显示宫腔压力和胎心数据； 2.2 四步触诊腹部可放置于母体模型上，进行产前四步触诊检查，模块内含羊膜囊、羊水及胎儿，可通过触诊分辨胎头、胎背及臀部，胎位可调换； 2.3 超声腹部可放置于母体模型上，可使用真实的超声机对胎儿进行生长发育评估，可测量双顶径、股骨长度、肱骨长度等；超声下可见清晰的胎儿外形轮廓、头骨、脊柱及四肢骨骼、脐带及胎盘； ●2.4 外倒转腹部可放置于母体模型上，可使用真实的超声机对胎儿进行评估，超声下可见清晰的胎儿外形轮廓、头骨、脊柱及四肢骨骼、脐带及胎盘影像，可在腹部施加旋转压力，使胎儿以顺时针或逆时针方向自臀位/横位转为头位；产后腹部可放置于母体模型上，模拟产后柔软松弛的腹部状态，内置式储血囊容量$\geq 3000\text{ml}$，可经腹壁按摩宫底，按摩时有血从阴道流出，可使用子宫按摩、阴道置入宫腔球囊进行加压止血，达到有效操作后，子宫变小变硬，出血减慢停止，系统自动检测操作并生成日志； 2.5 静态宫颈包括≥ 5个模块，模拟不同阶段的宫口开大程度和宫颈管消失程度，在第二产程使用可充分扩张的动态宫颈部件完成胎儿分娩过程； 2.6 胎儿放入母体，支持设置头位、臀位下的多种初始胎位，一旦放置成功，可启动自动分娩程序，以预设的方式完成分娩，也支持在过程中改变分娩进程，或设置难产； 2.7 系统可检测到母体模型体位的改变并在日志中记录； 2.8 可通过软件控制，模拟产妇表现$\geq 150\text{mL}$的羊水流出； 2.9 操作者可以随时开始、暂停、加速分娩过程，支持分娩过程中随时调整倍速；胎儿依据预设的分娩机制自动完成下降、旋转、俯屈、仰伸等动作； 2.10 支持模拟肩难产：出现“乌龟征”，可进行处置： 2.10.1 正确实施屈大腿法，传感器可检测模拟人骨盆倾斜度变化，操作会被系统记录，肩难产随即解除； 2.10.2 正确实施耻骨上加压法，操作会被系统记录，肩难产随即解除； 2.10.3 系统可识别 Rubin 法、Woods 法、反 Woods 法，操作正确会被系统记录，肩难产随即解除； 2.10.4 可实施牵后臂娩后肩法解除肩难产； 2.10.5 系统可识别四肢着地体位，操作会被系统记录； 2.10.6 可对模拟产妇进行胎头复位（Zavanelli）手法，实施后准备紧急剖宫产术，可感受真实的阻力，操作会被系统记录； 2.11 学员可使用外阴切开缝合模块进行区域神经阻滞，练习会阴切开及缝合操作，可做正中切开、侧切；含皮肤、皮下脂肪及肌肉层； 2.12 子宫内翻模块可置入母体的产道内，模拟子宫底部向宫腔内陷入，甚至自阴道口脱出的严重并发症，可行经阴道子宫复位，并给予药物治疗。 3. 母体呼吸系统功能： 3.1 完整可密闭的口腔、鼻腔等结构；				
--	---	--	--	--	--

	3.2 可进行经口、经鼻气管插管等操作； 3.3 插管进入气管，通气可引起双侧胸部起伏，如果插管过深，进入一侧主支气管，可引起单侧肺起伏，插管位置正确和过深有自动检测； 3.4 可体现自主呼吸、胸部起伏运动，呼吸频率、呼吸节律、吸/呼比可调，模拟多种呼吸节律：正常呼吸、叹气样呼吸、潮式呼吸、比奥呼吸及抑制性呼吸； 3.5 可以听诊呼吸音，可设置正常和多种异常呼吸音； 3.6 可模拟困难气道：舌水肿、喉痉挛； 4. 母体循环系统功能： 4.1 模型可触诊双侧颈动脉、肱动脉、桡动脉、足背动脉等≥ 8处脉搏搏动，可根据病情自动表现脉搏强弱程度，脉搏频率及强度可自主调节，脉搏强度分增强、减弱、消失、正常四种情况，触诊脉搏可检测并记录； 4.2 可设置正常和多种异常心音； 4.3 配置模拟给药箱，可通过编辑药物名称、剂量及给药方式三种信息，写入药物，产妇手臂有特定药物识别区域，实现模拟给药； 4.4 双侧手背、前臂肘部可以进行静脉穿刺，一侧腕部头静脉放置静脉留置针，可真实输入液体； 4.5 右侧颈部带有中心静脉通路，支持真实液体输注； 4.6 口唇颜色可由程序控制，表现紫绀、红润、苍白、正常四种状态。 5. CPR 与生命支持功能： 5.1 支持进行口对口、简易呼吸器对口等人工通气，可引起胸部起伏，通气量可检测； ★5.2 可实时监测 CPR 操作数据，包括按压次数、按压位置、按压深度、按压频率、气道打开情况、通气次数、通气时长、实时潮气量、CPR 总时长、CCF、中断次数、中断时长、胸外按压有效比、人工通气有效比、循环组数等≥ 15项数据，其中按压位置、按压深度、按压频率、通气时长、实时潮气量等数据可通过虚拟动画及曲线观察两种形式进行动态观察，自动检测 CPR 同时是否实施子宫侧移手法；（投标文件中提供满足此项功能图片） 5.3 具有 CPR 实时反馈，高质量的胸外按压可触发颈动脉搏动，产生与按压相应的 ECG 波形、脉搏波，并且支持自定义 CPR 评价标准、CPR 救活标准、除颤救活标准。 6. 母体神经系统功能： ★6.1 产妇模型的双眼可呈现巩膜黄染、白内障、结膜出血、结膜充血、结膜水肿、正常等改变，以上病理体征的表现无需人工手动协助或借助多媒体软件，均由模型自动表现，双眼病理状态可独立设置，可进行瞳孔直接、间接对光反射检查，对光反射可设置为灵敏、迟钝、消失三种，可设置眼睑状态，闭合、眼睑下垂、全睁，可以控制眨眼速度，很快、快、中、慢、很慢五档，双眼可单独调节； 6.2 可以模拟惊厥、口吐白沫、快速眨眼、口唇青紫，血压变化等；				
--	--	--	--	--	--

	★6.3 产妇模型下肢可进行膝跳反射检查，无需借助多媒体软件，叩诊锤敲击膝部可见模型小腿自动弹起；可表现膝跳反射正常、减弱、消失、亢进；配有模拟体温枪，当置于产妇前额处测量时，体温枪屏幕上显示的测量温度与软件中设置的体温保持一致；支持产妇出入量监测，评估产妇的体液平衡状态； 6.4 可由程序控制表现额头流汗，流汗速度可调节； 6.5 产妇模型后背腰部可进行硬膜外穿刺，体会穿刺突破硬脊膜的手感，穿刺正确有检测。 7. 无线分娩胎儿功能： 7.1 分娩胎儿全无线设计，可触摸到前囟、后囟及骨缝，带有口腔、鼻腔。四肢关节可活动，颈部活动度佳，实现被动俯屈、仰伸动作； ●7.2 胎儿娩出后可进行 Apgar 评分：新生儿模型可表现中央型紫绀/周围型紫绀；面部和四肢末端的颜色可独立控制，可表现紫绀、红润，并支持设置紫绀严重程度；支持设置心率>100bpm、<100bpm、无三种情况，可进行听诊心音；可见新生儿模型自动胸部起伏，可表现呼吸规律、不规律、无三种情况，可表现吸气性凹陷的特殊情况。可对新生儿模型进行弹足底检查，模型可表现哭声响亮、皱眉、无反应三种情况； 7.3 胎儿颈部带有牵拉感受器，可以检测牵拉力度，并上传数据，描记牵引力曲线。力量过大时可发出警报，可设置力度报警范围； 7.4 支持器械助产操作，胎头吸引、产钳助产。胎头枕颈径范围和髋关节部位可感知力度大小并上传数据，描记曲线，可设置力度报警范围； 7.5 分娩胎儿配有多根仿真脐带：正常长度、过短、过长；两个胎盘：正常胎盘、残缺胎盘（含胎盘碎片）。 8. 模拟除颤监护仪功能： 8.1 硬件外壳上分布模式选择旋钮、4 个功能按键、能量调节按键、充电按键、电击按键、报警暂停按键、主菜单按键等，以上实体按键全部可用，使用方法同真实设备一致，可实现设备操作； 8.2 模式选择旋钮可以选择进入监护模式、AED 模式、手动除颤模式或关机，功能旋钮采用无极旋钮设计，可通过旋转来移动屏幕焦点，到达指定功能位置，按下功能旋钮可以确定并执行某项操作； 8.3 具有外观仿真的电极片和电极板，电极板上有电击按键，可进行快捷操作；成人电极板可方便转换为儿童电极板； 8.4 放置位置正确，放电过程除颤手柄有震动反馈；若颠倒放置，手柄无响应。系统可以自动检测除颤仪设备状态、电量信息并显示；可以检测除颤位置、除颤能量等信息，并自动生成日志； 8.5 AED 模式下具有完整的 AED 语音引导功能，可进行 AED 全流程训练，具有 CPR 按压节拍器功能； 8.6 配备可穿戴式除颤背心、5 导联线、血氧探头、袖带等附件，可与除颤仪接口匹配连接。5 导联线和血氧探头连接后方可显示心电和血氧，并具有脱落检测；心电导联和增益可调节，			
--	--	--	--	--

	增益范围为$\times 1/2$、$\times 1$、$\times 2$; 8.7 NIBP 袖带额定电压下最大压力 300mmHg，血压测量时可真实充气/放气。可点击 NIBP 测量按钮进行自动 NIBP 测量; 8.8 模拟除颤仪有外接 220V 交流电源和内部电池供电两种模式，内置电池可充电使用; 8.9 具有教师端软件，可通过手机、平板扫描设备二维码连接，内置成人、儿童病例，包含但不限于简单和复杂室颤、简单或复杂房颤、简单或复杂停搏等≥ 6种，教师软件可显示病例流程，手动控制病例状态跳转。 9. 护理课程学习虚拟仿真系统功能: 9.1 可浏览学习理论知识，内容中穿插测试题，可随时作答，并实时显示答案正误，支持反复多次答题，可在线浏览软件预置的学习课件、视频资源; 9.2 包括 A1、A2、A3、A4 题型的客观题库，支持设置题型的题目数量进行自我测验，交卷时有提醒，交卷后支持学员自我估分，可给出实际得分及系统给出的学习评语; ●9.3 系统包括≥ 50个基础护理和妇产科护理等的虚拟训练内容，包括但不限于约束法技能、特殊口腔护理技能、妊娠 6-8 周首次产检、完全性葡萄胎妇女的护理等。每个内容下能展现仿真的院内场景，训练区域支持全屏显示，分别包括训练模式和考核模式;控制软件系统内置三维场景画面，1:1 重建虚拟待产室、产房、手术室等场景，支持调整视角的远近变化，三维场景支持一键投屏; 9.4 虚拟技能类要求: 9.4.1 特殊口腔护理技能:展现仿真的院内场景，有自动计时器显示时间进度;训练模式下有任务导航，导航条可缩起或展开，学员可通过闪烁的图标明确当前所处步骤;操作正确的步骤显示绿色，操作错误的步骤显示红色;点击任意步骤即可跳至当前步骤进行操作，操作正确或错误均有弹窗提示，操作错误时，可点击查看帮助按钮; 9.4.2 以选择题的形式考核解释核对、评估患者、准备用物、安置体位等知识点，用户作答后系统自动显示正确/错误结果。展示核对患者、安置体位、铺巾置盘、湿润口唇、漱口、按顺序擦拭口腔、再次漱口、再次评估口腔状况等操作步骤。操作完毕后，可直接拖动物品至锐器桶、生活垃圾桶或医疗垃圾桶，学生作答后系统自动显示正确/错误结果; 9.4.3 已经完成的操作会实时以日志的形式集中显示，支持学员自我评价估分，对比实际得分，系统会给出评语，支持查看评价报告，报告内容包括训练模式、训练项目、练习时长、总得分、已实施步骤流程日志（含实施时间）、未实施的步骤、错误步骤（含错误次数）; 9.5 虚拟案例类要求如下: 9.5.1 胎位异常产妇的护理:软件展示患者信息卡，内容包括姓名、性别、年龄、身高、体重、职业、婚姻情况以及病情概述等，可查看医嘱内容，包括临时医嘱和长期医嘱; 9.5.2 课程中有 3D 仿真的产科病房和产房场景，支持多视角（≥ 4个）观察患者场景;				
--	--	--	--	--	--

	9.5.3 问诊：支持与患者进行问诊沟通、查体、执行护理操作和医嘱，支持学员对患者进行护理诊断、制定并实施护理计划，包括护理诊断排序和护理目标制定； ★9.5.4 多项操作有相应的动画表现，如鼻导管吸氧、面罩吸氧。选择臀位助产术进入技能实训场景，训练内容包括产妇准备、人员准备、器械准备、检查宫口情况、宫缩时堵臀、会阴切开决策、娩出臀部、娩出胎肩、娩出胎头和术后处理操作、操作后整理；软件在技能操作的多个关键点上设置考题，包括人员准备的内容、器械准备及产妇准备的内容、宫缩时堵臀的目的、娩出胎臀、娩出胎肩、娩出胎头的正确操作和术后处理操作等，用户作答后，可即时得到正/误反馈；软件以视频的方式生动展示娩出胎肩的两种方法、娩出胎头等步骤。 9.6 用户使用实体训练模型进行操作，系统支持视频记录训练过程，并支持进行自我打分、同伴评价、教师评价。 10. 课程编写及推演系统功能： 10.1 支持用户自主创建、编辑、发布、下架和删除课程，实现课程的无限扩充； 10.2 支持跨情景、分状态编辑案例流程，用户可以根据教学目标，设置数量不限的情景和状态；用户可设置多阶段案例情景，模拟患者病情的多种走向与结局； 10.3 支持无限自定义添加和编辑状态，用户可以设置状态的生命体征、病情、医疗文件和医患沟通&患者语音，模拟患者真实的临床表现； 10.4 系统自动绘制并生成案例流程图，直观展示案例流程，方便教学和复盘； 10.5 支持运用系统内置的仿真生理驱动算法，进行案例推演，验证案例逻辑，提升案例质量；支持开始、暂停、结束案例推演，系统自动计时推演时长；支持 1、2、3 倍速推演案例；显示完整案例流程图，支持自由选择案例流程中状态和事件进行推演；实时监护患者生命体征，实时记录操作日志； 10.6 支持面向引导者、学员、实验员等多种角色，个性化、模块化导出课程资料。 11. 课程实施及控制系统 11.1 任意智能设备无需安装客户端，连接无线网络后即可通过浏览器访问控制软件，系统支持使用单控制端同时操控并实时监控局域网内多个模拟人； 11.2 病例运行可选患者模式、手动模式、病例模式。患者模式可选择自动/手动分娩，手动分娩可设置内旋角度、外旋角度及手动分娩曲线，自定义分娩时间和胎儿下降速度点；自动分娩将按照系统内置逻辑分娩； 11.3 软件内置二维状态区域，可实时展示模型当前状态，包括口唇颜色、脉搏触诊、呼吸状态、听诊状态、硬膜外穿刺、抽搐、膝跳反射检查、胎方位、分娩机转过程、子宫出血、阴道出血、新生儿皮肤状态等≥10 项；并能通过相应位置点击快速调出生理参数设置功能； 11.4 三维场景中的产妇状态与产妇模型的分娩状态实时保持一致，分娩进程中虚拟产妇腹部呈现透明状态，可观察到与实				
--	---	--	--	--	--

	物模型一致的分娩机转状态；产妇模型状态/干预如口吐白沫、胸外按压、屈大腿法、耻骨上加压、胎头吸引、子宫按摩等不少于 20 项均可同步表现在三维场景中； 11.5 显示病例流程，每个病例中包含多个状态及不同的状态跳转条件，不同状态显示不同的生理参数、检查报告等。状态跳转可以手动点击跳转，也可实施干预和药物满足跳转条件后自动跳转，模拟出一个完整的病例流程； 11.6 药物代谢显示产妇已用药物的当前血药浓度，并实时显示药物代谢曲线，支持同时显示多种药物的血药浓度及药代曲线； 11.7 支持模拟过程中随时添加时间标记，支持选择时间标记，快捷加载患者生理参数至目标时间点； 11.8 产后出血可进行三种出血速度的调节及多种干预/给药方式控制； 11.9 内置心电图编辑器，可直接在心电波形图上任意拖动修改心电波形，编辑完成可进行预览查看； ★11.10 EtCO₂：可显示正常呼吸、自主呼吸逐渐恢复、指数性下降、持续性低浓度、自主呼吸箭毒样裂口、心源性震动样、驼峰样、冰川样、误插管至食管、正压通气采样管泄漏等≥10 种波形类型，并支持自定义设置 0 相、I 相、II 相、III 相、IV 相时间占比及 III 相斜率；（投标文件中提供满足此项功能图片） 11.11 可以查看实验室检查数据、影像图像和报告，内置≥300 张 X 线片，支持自行导入 Dicom 格式的影像片。支持编辑实验室数据并自动生成化验单，并支持发送化验单/检查报告至模拟监护仪； ★11.12 具有至少 3 种方式添加场景问题：组长添加问题、教师推送问题、病例预置问题；组长可进行场景问题作答；各场景问题学员只在当前场景可见，临床护理医学 PBL 模式支持组长记录拟诊，支持语音、文字形式录入；小组成员对已录入拟诊进行赞成/反对投票，并实时查看投票结果；支持组长、教师根据讨论情况实时发布作业并指定作答学员，或将场景问题转化为作业全员作答；被指定学员将实时收到作业红点提醒，支持学员以文字、语音、图片形式作答并记录资料来源；支持小组成员查看学员作答内容并进行讨论形成作业共识；支持组长录入作业共识；（投标文件中提供满足此项功能图片） 11.13 软件可调节病例运行速度，可以随时加速、减速、暂停、停止、重置； 11.14 系统预置评价表单，可据此对学员操作进行评价，支持用户自定义编辑表单； 11.15 系统实时自动记录操作日志； 11.16 系统支持进行软件升级及固件升级； ●11.17 配置专属设备二维码及设备管理平台，对模型及训练进行精准管理和数据统计；当设备被占用时，智能显示剩余时间，支持小组训练模式，小组训练支持组长创建团队、成员快捷加入功能，训练后，可邀请其他人员对训练过程进行评价和评分，系统自动关联记录考评数据，支持 AI 自动生成多维度使				
--	---	--	--	--	--

	用分析报告，不少于人员、设备、项目三大核心维度。（投标文件中提供满足此项功能图片） 12. 示教终端（86 寸）： 12.1 液晶屏：显示比例(16：9)，A 级液晶 LED 显示屏； ★12.2 前置接口：HDMI*1（非转接）、Touch USB*1、USB 3.0*3（双系统识别）、Type-C*1；具备不少 8 个前置物理按键：开关机、信号源、菜单、音量+、音量-、节能、主页、电脑，并具有隐藏式电脑一键还原按钮等；整机平均无故障时间不低于同类主流产品行业平均水平； 13. 移动示教录播系统功能： 13.1 一体化摇臂式拍摄推车集拍摄万向臂、支撑杆、机柜箱体、移动底座于一体； 13.2 配套无线笔式话筒，支持收音的同时可支持实体按键的方式无线切换摄像机画面； 13.3 具备多种格式同步录制功能：同步录制支持不低于5种格式的视频文件同步生成； ★13.4 具备辅助触控功能，收缩时呈悬浮球状态，可拖动，可展开，展开时支持≥4路视频信号（A、B、C、D）的切换，悬浮球展开后具备AI人像跟踪的启动停止开关按钮功能，具备“全身/半身/近景”等多种取景模式快速切换按钮。 14. 智慧录播系统功能： 14.1 支持将现场摄录的视频、音频、电子设备的图像信号进行整合录制以及多流录制，生成标准化的流媒体文件，用来对外直播、存储、后期编辑、点播，学生可以通过IE浏览器登录录播系统服务器收看直播的影音及图文信息，也可后期点播视频信息； 14.2 视频文件录制支持≥5种文件格式同步录制，文件格式包括：MP4/TS/FLV/MKV/MOV, 可同时录制生成5个不同格式的文件，支持≥5种串流协议，包括：RTSP/RTMP/HLS/HTTP/UDP协议，支持多协议同时启动，音频编码支持≥4种音频编码格式设置，包括AAC、PCMA、PCMU、MPEG2格式； 14.3 支持教师和学生的AI自动图像识别跟踪，根据部署位置、模式自主适配教师或学生的跟踪逻辑, 支持AI人体特征识别，能够自动识别并锁定跟踪人，人物丢失后再进入拍摄区域可以继续识别锁定进行跟踪。 15. 配置清单： <table><tr><td>15.1 无线智能综合模拟产妇模型</td><td>1套</td></tr><tr><td>15.2 无线智能综合模拟产妇胎儿</td><td>1套</td></tr><tr><td>15.3 智能控制终端</td><td>1台</td></tr><tr><td>15.4 无线模拟监护终端</td><td>1台</td></tr><tr><td>15.5 示教终端</td><td>2台</td></tr><tr><td>15.6 移动示教录播系统</td><td>1套</td></tr><tr><td>15.7 智慧录播系统</td><td>1套</td></tr><tr><td>15.8 宫缩腹部</td><td>1套</td></tr><tr><td>15.9 产后腹部</td><td>1套</td></tr><tr><td>15.10 四步触诊腹部</td><td>1套</td></tr><tr><td>15.11 超声检查腹部</td><td>1套</td></tr></table>	15.1 无线智能综合模拟产妇模型	1套	15.2 无线智能综合模拟产妇胎儿	1套	15.3 智能控制终端	1台	15.4 无线模拟监护终端	1台	15.5 示教终端	2台	15.6 移动示教录播系统	1套	15.7 智慧录播系统	1套	15.8 宫缩腹部	1套	15.9 产后腹部	1套	15.10 四步触诊腹部	1套	15.11 超声检查腹部	1套				
15.1 无线智能综合模拟产妇模型	1套																										
15.2 无线智能综合模拟产妇胎儿	1套																										
15.3 智能控制终端	1台																										
15.4 无线模拟监护终端	1台																										
15.5 示教终端	2台																										
15.6 移动示教录播系统	1套																										
15.7 智慧录播系统	1套																										
15.8 宫缩腹部	1套																										
15.9 产后腹部	1套																										
15.10 四步触诊腹部	1套																										
15.11 超声检查腹部	1套																										

		15.12外倒转腹部1套 15.13会阴套装（含5个模块）1套 15.14脐带套装1套 15.15模拟血压计1套 15.16模拟体温枪1套 15.17模拟除颤仪1台 15.18模拟听诊器1套 15.19模拟配药箱1套				
3	智能新生儿模拟人	一、智能新生儿模拟人功能特点： 1. 基本功能 1.1 系统包含无线新生儿模拟人、导师端控制电脑、模拟病人监护仪和配套的模拟人操控软件，硬件间支持无线交互。 1.2 新生儿模拟人具有高度仿真的新生儿脸孔，皮肤采用高撕裂度医用硅胶，身体具有真实比例和解剖标志。 1.3 具有逼真的肌肉骨骼结构和解剖标志，身体具有颈部、肩部、肘部、臀部、膝盖、脚和手腕的逼真关节；逼真的骨骼结构、可触及肋骨、肩胛骨、骨盆骨、膝盖骨等； 1.4 操作软件支持 windows 操作系统，语言系统包括不限于中文、日文、法语、英文、俄文语种自由切换； 1.5 学员可通过控制监护仪界面实现虚拟给药功能，给药种类不少于 24 种，数量不少于 125 个，可通过手动实现给药后生理变化。可设置虚拟给药的方式和给药的剂量，给药方式包括但不限于：口服、静脉注射、肌肉注射、皮下注射、吸入给药等。 1.6 模拟人支持内置电池供应系统，气动力发生装置以及其他电器元件等使用安全性，在无线状态下可支持至少持续运行 6 小时。 2. 气道功能 2.1 具有逼真的口腔咽部，逼真的气道和准确的上气道结构。 2.2 可实现经口气管插管，经鼻气管插管，能够使用气管插管(ETT)、喉罩(LMA)、无囊喉罩（i-gel），气管插管插入，右主支气管插管及左主支气管插管。 2.3 可为完整的临床病例设置至少三级别肺顺应性（如：0，50%，100%）和至少三级双侧支气管阻力（如：0，50%，100%）。 2.4 可通过下颌推力法打开气道，并自动日志记录；可变的双侧支气管阻力；可进行 Sellick 手法支持（环状软骨压迫）训练；可进行吸痰操作模拟，支持经鼻/经气管插管吸痰操作。 ●2.4 具备模拟困难气道，至少包含舌后坠、喉痉挛、咽梗阻以及 3 种程度的舌水肿等；可通过自动检测和记录进行插管识别，（BVM）通气期插管到食道会伴随腹部膨胀。 3. 呼吸系统 3.1 模拟人具有自主呼吸、呼吸暂停，呼吸频率可调节；可模拟不同的呼吸：胸腹交替呼吸、腹部缩回，单侧呼吸音与 RR 同步；支持不同病情胸廓起伏状态，如呼吸暂停，深呼吸，周期性呼吸等；可模拟单侧或双侧胸部起伏，可模拟肋下回缩。 3.2 可模拟实现针减压治疗右或左张力性气胸，穿刺成功	套	1	工业	

	后可听到气体泄出的声音。 3.3 可以直接使用真实听诊器进行呼吸音听诊,可听诊左/右肺部至少各 12 个正常及异常呼吸音,音量可调节,日志记录听诊动作。 4. 心血管系统 4.1 模拟人配置多种心电图库,心率从 20~200 不等(可设置内容包括:心率、收缩压、频率、ST 段太高、心脏停搏类型、传导性等),真实的心电电极;心电波形库不少于 50 个案例;可打开和关闭电噪声干扰、肌肉噪声干扰、心肌电-机械分离/无脉性心电活动。 4.2 具备真实除颤器进行放电除颤及心脏复律,可进行起搏操作;所有动作都会自动记录在软件活动日志中。 4.3 具备真实听诊器进行心音听诊,可听诊不少于 20 个正常及异常心音,音量可调节,日志记录听诊动作;具备真实的血压测量功能,支持进行柯氏音听诊,柯氏音音量可调节,并模拟集中听诊。 ★4.4 具有微信小程序供学员自主课前预习及课后复习,小程序至少包含理论知识和病例练习,支持心音、呼吸音、肠鸣音听诊,可进行病史采集、体格检查、诊断等临床护理诊疗技能训练,并可生成成绩及客观评价。 ●4.5 模拟人具备不少于 8 处脉搏搏动,包括双侧桡动脉、双侧肱动脉、双侧股动脉、脐动脉、囟门,并自动检测和日志记录动作及触诊持续时长;腿部、手臂、躯干脉冲强度可设置;支持模拟紫绀、黄疸、苍白和泛红;模拟微循环再充盈试验:可手动监测左脚背部毛细血管再充盈时间,充盈时间可设置并自动日志记录时长。 5. 神经系统 5.1 具备进行眼睑调节,可设置眼睛打开,关闭可设置眨眼速度。 5.2 可设置正常和异常不同肌张力:活跃、减弱、癫痫发作,可模拟新生儿不同活动状态,新生儿模拟人开机时不需设置自动有肌张力表现。 5.3 囟门位置进行设置:凹陷、正常、凸出,有助于训练评估新生儿的健康状态,如头骨发育或营养不良状况等。 5.4 可发出:哭泣、尖叫、咳嗽、呻吟、咕啾声音,用户也可通过软件自行录制新生儿/婴儿的声音。 6. 消化系统 6.1 可进行导尿术模拟训练。 6.2 可以直接使用真实听诊器进行肠鸣音听诊:可听诊不少于 12 个正常及异常肠鸣音,音量可调节,日志记录听诊动作。 7. 心肺复苏操作 7.1 CPR 标准符合美国心脏协会最新心肺复苏指南,并支持自定义 CPR 标准,胸外按压过程中自动产生包含心率、心电波形、血压波形和血氧波形等生命体征变化;可设置运行心律、等待心律、电除颤次数和能量。 ●7.2 模拟监护仪和导师机界面都可实时显示心肺复苏质				
--	---	--	--	--	--

量反馈和除颤能量、除颤次数，心肺复苏数据包括按压深度、按压次数、按压回弹、按压频率、按压位置、通气量、通气次数等。

7.3 模拟人具有心肺复苏和除颤考核评分系统，评分系统包含总成绩、按压成绩、通气成绩和除颤成绩。

8. 血管通路

8.1 模拟人配备已开放的真实输液的静脉通路：脐、腕部双侧、头皮；模拟人具有逼真的脐带，可进行新生儿脐动静脉置管术训练，建立脐静脉血管通路，用于输液、输血等模拟操作；可进行骨穿操作，穿刺点包括左右腿胫骨；可进行双侧胸腔穿刺

9. 模拟人控制系统

9.1 至少要具有 3 种可选控制模式：手动模式（支持精确控制模拟人的每个反应）、主题模式（支持病情严重程度调整训练的难易程度）、自动模式。

9.2 自动模式下支持无限量编辑病例，在可控时间和过程中：可预置病人对药物和治疗发生生理和病理反应的模块，自动触发，正确与错误治疗方案；支持预见变化包括不限于如生命体征、心音、心率、心律等指标；可显示体征参数随时间变化的曲线，并可预测至少 10 分钟以内新的治疗操作引起的生命体征波形的变化。

9.3 支持运行的病例可暂停，可一键还原到初始状态；导师可随时在正在运行病例过程中添加评语并保存，方便回顾；支持为学员开设账户，对学生进行分组，学员可使用个人账户登录并进行操作；管理员可进行学员账户的删除。

9.4 评估报告内容包括模拟人的生命体征参数、学员操作记录、监护仪界面回放，评估这些内容时，在时间上能够完全一一对应（如点击操作记录的某一时间点，同一时间的点操作视频录像及监护仪界面同步播放）；模拟监护仪能实时监测并记录病人的生理状态及各项动态生命体征，模拟监护软件可实时同屏显示 3-7 种图形。

9.5 功能附加面板可以显示：血压、TOF、12 导联心电图、给药、除颤、心脏起搏、患者数据（实验室测试和诊断放射学检查、病史）、CPR 监测显示、传感器、设置、声音开/关。

9.6 模拟监护仪可在监护界面单独显示 12 导联，每个导联心电图波形以及呼吸的波形；支持多种生命体征页面布局选择方案，如：麻醉科、心脏病学、复苏学、新生儿学、运输等常用布局，并可根据要求自行增减，支持同时显示 ≥ 7 种生命体征参数波形图和 ≥ 7 种数字生理指标。

9.7 至少可监测并显示以下参数：心率（HR），体温，中心温度，呼吸频率（RR），呼吸模式（Resp），血氧饱和度（SpO₂），体温，无创血压（NIBP），呼气末二氧化碳（EtCO₂），中心静脉压（CVP），肺动脉压（PAP），心输出量 CO，颅内压（ICP），肺动脉闭塞压（PAOP），TOF，12 导联心电图：I、II、III、aVL、aVR、aVF、V1-V6。

10. 思维决策功能：

10.1 可进行小组形式 PBL 案例讨论、发布并完成作业、师

	生自评互评等教学活动；具备教师课前设置课程讨论小组数量及小组建议人数，系统根据设置自动分组，具备组长控制场景切换掌控讨论进度，结论总结记录、发布作业，具备教师设置偏好课程模式；护理医学 PBL 模式分为场景信息、讨论信息、VINDICATE、场景问题、场景诊断等五大模块，各模块可自由切换，支持小组成员在线即时讨论，发送消息支持语音、文字、图片、文档等格式，语音消息支持语音识别，语音实时转文字处理，具备回复他人消息；具备撤回本人已发布消息； 10.2 具备学生查看本人课程安排及详情；具备自由加入讨论小组（超出建议人数，学员仍可加入小组）；系统默认按照历史分组进入课程，保证小组讨论的延续性；具备随时退组加入其他小组； 10.3 可进行场景信息展示，支持文字、图片、视频、音频等格式； ★10.4 具有至少 3 种方式添加场景问题：组长添加问题、教师推送问题、病例预置问题；组长可进行场景问题作答；各场景问题学员只在当前场景可见，临床护理医学 PBL 模式支持组长记录拟诊，支持语音、文字形式录入；小组成员对已录入拟诊进行赞成/反对投票，并实时查看投票结果；支持组长、教师根据讨论情况实时发布作业并指定作答学员，或将场景问题转化为作业全员作答；被指定学员将实时收到作业红点提醒，支持学员以文字、语音、图片形式作答并记录资料来源；支持小组成员查看学员作答内容并进行讨论形成作业共识；支持组长录入作业共识； ★10.5 具有 2 种 PBL 课程模式：基础医学 PBL 模式、临床护理医学 PBL 模式，支持教师设置偏好课程模式；护理医学 PBL 模式分为场景信息、讨论信息、VINDICATE、场景问题、场景诊断等五大模块，各模块可自由切换，支持师生回顾本人已结束课程，并查看小组能力维度、作业，自评互评结果及统计；支持教师回顾同组织下已结束课程，支持组长转让组长身份、教师指定组长；所有课程拥有专属二维码，支持导师随时以扫码方式加入课程；支持教师实时监督课程小组讨论进度及详情，支持查看小组成员讨论活跃度，并精确查看学生在各场景的发言次数；支持查看小组能力维度统计，支持师生对课程进行自评互评，支持查看评价结果及统计，支持教师对个体学员记录过程笔记，支持学员填写自我反思； 10.6 教师课程列表提供各讨论小组快捷入口，支持教师加入小组讨论。 10.7 支持查看小组成员个人信息及成长曲线。 10.8 支持教师查看本组织下所有学员成长曲线。 11. 情景交互式教学功能： 11.1 具备导师自己创建病例，可按模板导入系统创建病例；可使用 AI 生成病例，扩展病例库，具有评分表管理，可新增导入评分表，病例默认关联问诊通用评分表，可关联自定义评分表； 11.2 分析统计模块可按照病例维度、学生维度、考试维度等多维度统计；				
--	--	--	--	--	--

	11.3 病例维度展示每个病例作答次数、病例作答平均时长、病例作答平均分等信息；系统自动记录问诊过程，智能分析作答内容，结合 AI 给出评价；系统根据问诊内容，结合评分标准，自动产生评分表成绩；支持中英文病例录入； 11.4 学生维度展示学生作答时长、作答病例数、作答平均分等信息；考试维度展示考试平均分，平均用时，成绩分布等信息； 11.5 教师可创建考试，配置考试时间、考生名单、考核病例等关键信息，学生即可登录作答端进行作答； 11.6 支持多语言问诊。 12. 设备管理功能 ★12.1 设备配置专属设备二维码及设备管理平台，对设备及训练进行精准管理和数据统计；当设备被占用时，智能显示剩余时间，系统实时精准记录训练人员、对应设备、项目及训练起止时间；支持小组训练模式，小组训练支持组长创建团队、成员快捷加入功能； 12.2 参训人员无需安装客户端，微信扫码即可开启项目训练，可通过微信扫描二维码参与训练，训练后数据自动记录到设备管理平台。 12.3 支持个人训练模式：个人训练可自定义设置训练时长； 12.4 训练后，可邀请其他人对训练过程进行评价和评分，系统自动关联记录考评数据。 12.5 支持 AI 自动生成多维度使用分析报告，不少于人员、设备、项目三大核心维度。 13. 全流程技能评分系统：具有全流程技能评分系统 APP，可以对学生的技能操作进行逐项打分，评分 APP 功能包括学生身份认证、在线评分、离线上传、评分分享微信及邮箱、成绩统计下载等功能，具有常用评分表可供快速选择，具有离线评分功能，断网后依然可以进行评分，网络恢复后系统自动上传考试数据，学生成绩除了可发送至邮箱外，也可以网页形式分享到微信里，让学生及时了解自己的考试成绩及各细则项分数情况，支持考官手写签名。 二、配备周边设备，包括模拟除颤仪 1 台、模拟 PiCCO 监护仪 1 台、新生儿辐射保暖台 1 台、新生儿喉镜 1 套、新生儿呼吸球囊 1 套、听诊器 1 套、移动示教录播系统 1 台、示教终端（86 寸）1 台 1. 模拟除颤仪：模拟除颤训练器由模拟除颤仪、可穿戴式除颤背心、控制系统组成。 1.1 模拟除颤仪硬件功能： 1.1.1 高精度≥7 寸液晶屏，分辨率至少为高清（1280*720），清晰显示波形和参数，触控式显示屏，可快速点击进行设置和参数调节。 1.1.2 模拟除颤仪依据功能划分，排布不同的旋钮和按键。其中至少 4 个功能按键与屏幕上的热键一一对应，且在不同模式下同一按键的功能不同；功能旋钮采用无极旋钮设计，可通过旋转来移动屏幕焦点，到达指定功能位置，按下功能旋钮可				
--	---	--	--	--	--

	以确定并执行某项操作。 1.1.3 模式选择旋钮可以选择进入监护工作模式、AED 工作模式、手动除颤工作模式、起搏工作模式或关机。 1.1.4 能量调节按键包括“+”、“-”两个按键，支持进行手动除颤能量选择。 ★1.1.5 具有报警暂停按键，监护模式下使用此按键，可以对监护仪所有当前正在发生的参数报警进行静音，报警的灯光及报警音效关闭，但屏幕中参数仍存在报警闪动，具有菜单键按键，监护模式下点击此按键可进行报警设置、NIBP 设置。 1.1.6 当监护参数超出报警设置阈值、致命性心律失常，顶部报警灯和底部扬声器可发出报警灯效及报警音。 1.1.7 具有外观仿真的多功能电极片和电极板，电极片和电极板手柄处提示胸骨、心尖放置位置。 1.1.8 系统可自动检测电极板位置正确性，若放置位置正确，放电过程除颤手柄有震动反馈；若颠倒放置、放置位置有误，手柄均无响应。 1.1.9 除颤电极板可通过按动电极板侧面的门锁进行手动拆卸，由成人电极板转换为儿童电极板。 1.1.10 AED 模式下系统可自动检测电极片是否脱落，电极片脱落时除颤仪提示“请连接好电极片！”。 1.1.11 配备导联线、血氧探头、袖带、体温探头、CO₂ 采样管等附件，接口连接除颤仪方式与真实除颤仪连接方式相同。 1.1.12 配备真实的 5 导联线，采用圆形六针、扣式 5 导联线，与除颤背心心电电极按扣连接后，导联脱落可检测。 1.1.13 配备模拟脉搏血氧探头，使用数字芯片，能快速识别指夹是否脱落。 1.1.14 配备模拟 NIBP 袖带，额定电压下最大压力 400mmHg，血压测量时可真实充气/放气，并可闻及气泵充气 and 阀门打开放气的声音。 1.1.15 配备真实设备的体温探头和 CO₂ 采样管，CO₂ 采样管可连接呼吸机管道。 1.1.16 内置电池可充电使用，具有电源指示灯可提示用户主机当前用电状态，顶部把手设计方便拿取，背部散热窗有利于整体机器散热。 1.1.17 除颤仪侧面标有手动除颤、AED、ECG 监护等简易使用流程说明。 1.2. 除颤背心 1.2.1 除颤背心左锁骨下、左下腹、右锁骨下、右下腹、胸壁位置有心电电极按扣，按扣可与模拟除颤仪的 5 导联线相连生成心电数据，支持 5 导联线脱落检测。 1.2.2 除颤背心胸骨右缘第二肋间及左腋中线第 4 肋间有除颤电极金属片，除颤电极金属片可与除颤电极板/电极片接触而完成除颤放电，支持除颤手柄位置检测。 1.3. 控制系统功能 1.3.1 模拟真实除颤监护设备，包含除颤、监护、AED、无创起搏等训练模式，各个模式下可显示当前模拟患者姓名、				
--	--	--	--	--	--

	性别、体重等信息。 1.3.2 监护模式下可监测心电（ECG）、脉搏波（Pleth）等波形以及心率（HR）、呼吸频率（RR）、血氧饱和度（SpO₂）、无创血压（NIBP）等监护数据。 1.3.3 可点击 NIBP 测量按钮进行手动 NIBP 测量，或设置自动 NIBP 测量，监护模式界面带有冻结和数据回顾功能，可查看不同窗口时间的趋势图及 NIBP 监测数值。可调节显示 1 分钟、5 分钟、15 分钟、30 分钟、1 小时数据的趋势。 1.3.4 AED 模式可进行 AED 训练的完整流程，具有完整的 AED 语音引导功能，根据提示音显示操作的虚拟示意图。 1.3.5 状态栏电池图标可显示当前电量状态。 1.3.6 具有教师端软件，软件无需预先安装，可使用手机扫描模拟除颤仪开机二维码，即可连接控制模拟除颤仪。 ★1.3.7 内置不少于 6 种除颤及起搏训练病例，除颤包括成人及儿童病例，病例操作流程符合心肺复苏指南中成人与儿童复苏流程，可模拟不同情景的急救现场情况，病例包含：简单或复杂室颤、简单或复杂房颤、简单或复杂停搏等，教师软件可显示病例流程，手动控制病例转归。 1.3.8 病例运行过程中可使用“应用复苏药物”对患者进行抢救，丰富急救流程。 2. 模拟监护仪：系统包含模拟 PiCCO 监护仪与控制端，无线连接，可模拟临床多种血流动力学不稳定状态下的 PiCCO 监测数据动态变化。 2.1 硬件功能 2.1.1 仿真实医疗设备外观，具有触控式液晶显示屏，可清晰显示波形和参数； 2.1.2 设备外壳具有开机/关机、帮助、报警静音、首页、返回等按键及导航旋钮，导航旋钮采用无极化设计，可顺时针或逆时针旋转移动屏幕焦点到达指定功能位置，按下即可确定并执行某项操作；可快速点击触屏按键进行功能设置和参数调节；按下报警静音可对监护仪所有当前正在发生报警的参数进行静音设置； 2.1.3 当重要监护参数超出报警设置阈值，可发出报警音效，监护界面对应参数出现闪动状态； 2.1.4 具有交流电源供电和锂电池供电两种供电方式，内置电池充满电后可正常使用不低于 6 小时，并支持 10s 以内徒手放入或取出； 2.1.5 设备外壳一侧外置至少三个接口，包括 CO、CVP、AP 等，接口连接方式与真实设备连接方式相同； 2.1.6 具有电源指示灯，可提示用户主机当前用电状态； 2.1.7 模拟设备与软件控制端支持无线连接，且不借助外置路由器等设备。 2.2. 软件功能 2.2.1 病人信息区可显示当前模拟患者姓名、身高、体重、病人类型、性别等信息； 2.2.2 可查看至少 5 个后负荷参数、至少 5 个前负荷参数、至少 5 个心肌收缩力参数、至少 5 个氧合参数的正常值范围；				
--	--	--	--	--	--

	2.2.3 可查看决策树，指导学员更方便地管理模拟病人血流动力学状态； 2.2.4 可实时显示心率（HR）、有创血压监测（AP）、平均动脉压（MAP）、中心静脉压（CVP）等参数数值；可动态显示 AP 波形或者 CVP 波形，二者支持实时切换； 2.2.5 蛛网图可显示 PCCI、GEDI、ELWI、ScvO₂、MAP 五项参数，蛛网通过不同颜色分别表示所有参数范围正常、1 个参数范围不正常、两个及以上范围不正常； 2.2.6 树状图可显示 PCCI、GEDI、ELWI、ScvO₂ 四个参数的正常范围，通过树状图上方的标签可进行循环、容量状态、脏器功能和氧合的显示参数调整； 2.2.7 趋势图可查看监测参数区 4 条参数的趋势情况，可选择循环、容量状态、脏器功能和氧合类型中所显示参数的趋势情况； 2.2.8 可使用定标、ScvO₂ 校准和 AP/CVP 调零等快捷键操作； ★2.2.9 使用定标可模拟冷盐水注射过程，注射结束后可显示 CI、GEDI、ELWI、ΔT、Vinj 等不同时刻的数值及平均值，冷盐水注射量可选择 5mL、10mL、15mL 和 20mL，系统可监测距离上次热稀释的时间； 2.2.10 可模拟 AP/CVP 调零校准； ●2.2.11 主页可选择切换显示蛛网图、树状图和趋势图，监护参数区域可监测循环（PCCI、PCCO、CI、CO、dPmx）、容量状态（GEDV、GEDV、SVV、PPV、ITBV）、脏器功能（ELWI、EVLW、PVPI、GEF、CFI）、氧合（ScvO₂、DO₂、VO₂、DO₂I、VO₂I）等不少于 20 项数据实时变化； 2.3 软件控制端功能：软件控制端包含患者模式、案例模式、独立模式等模式。 ★2.3.1 在患者模式下可快速激活低血容量性休克、心源性休克、感染性休克等不少于 3 种常见病情，用于快速模拟不同休克类型下的血流动力学不稳定情况；运行过程中系统可随时记录教师进行的操作，可生成日志回顾，可对 PiCCO 数据界面进行截图； 2.3.2 案例模式：系统内置不少于 5 个重症案例，案例显示案例名称、患者信息（姓名、年龄、性别、身高、体重等）、病情介绍、初始血流动力学参数（包含 CO、dPmx、GEDV、EVLW 等不少于 4 种参数）等内容； 2.3.3 用户可自定义添加案例； 2.3.4 独立模式：可快捷设置 CO、HR、SpO₂、ABP、CVP 等不少于 5 项参数的值； 2.3.5 案例运行时可查看状态栏、患者信息栏、血流动力学模块、日志情况。可随时进行状态切换、参数调节；支持对学员所进行操作进行记录及评价；支持声音播放，来模拟患者听诊音、语音变化； 2.3.6 可设置状态切换，数据实时进行变化。也可设置经过一定时间后状态数据变化到目标值； 2.3.7 运行过程中可实时对 CO、dPmx、GEDV、EVLW、PVPI、				
--	--	--	--	--	--

	Hb、HR、SP0₂、ABP、CVP 等不少于 10 项等参数进行调节，调节后控制端与监护端数据会发生相应的改变； 2.3.8 可通过病情好转、病情恶化按钮，快捷改变患者的病情走向； 2.3.9 系统具有干预记录功能，教师可通过干预模块对学员操作进行记录，可以图标形式快捷记录学员的操作情况； 2.3.10 可设置病例运行的倍速，至少包括 0.5 倍、1 倍、2 倍、4 倍； 2.3.11 系统需包含不少于 10 种心音，不少于 10 种呼吸音，不少于 3 种肠鸣音； 2.3.12 控制端可显示参数数据趋势图，支持实时描记刷新，循环、容量状态、脏器功能和氧合每个模块可实时显示对应参数，支持切换该模块下其他参数。 3. 新生儿辐射保暖台 3.1 温控方式：微电脑高精度伺服控温； 3.2 温控模式：预热、自动、手动控制模式； 3.3 显示方式：设置温度、肤温、计时、加热功率百分比实时 LED 分屏显示； 3.4 报警功能：具有断电、偏差、超温、传感器故障、手动五种声光报警和自检功能； 3.5 超温保护：具备双 CPU 控制系统、三重超温保护独立切断装置； 3.6 婴儿床下置 X 光拍片盒 4. 移动示教录播系统 4.1 一体化教学推车集拍摄万向臂、支撑杆、机柜箱体、移动底座于一体，满足移动万向拍摄需求，实现全场景实训课堂的录制投屏等功能。 ★4.2 箱体前面板配置有显示屏，可显示电池容量与电压，一体化推车箱体配备≥1 个 HDMI 输出接口，连接至媒体中心主机，输出媒体中心主机画面，推车箱体前面板配置有显示屏，可显示电池电量与电压；一体化推车箱体配备≥1 个 RJ45 网络、配备≥1 个 USB 接口，连接至媒体中心主机，可接入第三方 USB 摄像机；一体化推车箱体配备功放板，并具有≥1 组音频输入接口，带有音量调节旋钮，可调音量，配套≥1 个无线笔式话筒且可支持无线切换摄像机画面。 4.3 媒体中心主机配备≥27 英寸触摸屏，集高清音视频处理、触摸控制、高清显示功能于一体； 4.4 具备辅助触控功能，收缩时呈悬浮球状态，可拖动，可展开，展开时支持≥4 路视频信号（A、B、C、D）的切换，且悬浮球展开后支持对云台摄像机的前、后、左、右方向以及缩放控制按钮，悬浮球展开后具备录制和播放按钮功能；悬浮球展开后具备 AI 人像跟踪的启动停止开关按钮功能，具备“全身/半身/近景”等多种取景模式快速切换按钮。 5. 示教终端（86 寸） 5.1 液晶屏：尺寸≥86 英寸，显示比例（16：9），A 级液晶 LED 显示屏； 5.2 分辨率：≥3840*2160；亮度≥350cd/m，对比度≥				
--	---	--	--	--	--

	5000:1，色彩覆盖率≥NTSC 90%，支持 40 点触控； 5.3 前置接口：HDMI*1（非转接）、Touch USB*1、USB 3.0*3（双系统识别）、Type-C*1；具备不少 8 个前置物理按键：开关机、信号源、菜单、音量+、音量-、节能、主页、电脑，并具有隐藏式电脑一键还原按钮等；整机平均无故障时间不低于同类主流产品行业平均水平； 5.4 双系统运行，安卓不低于 14.0，ROM 不低于 32GB，RAM 不低于 4G；内置电脑：不低于 Intel Core I5 CPU、8GB 内存、256G 固态硬盘；双面合计 80 针；支持 WIFI 无线网络； 5.5 移动端控制电脑，支持远程控制一体机电脑关机、重启、锁定； 5.6 为方便教学使用，软件支持把手机变成 PPT 翻页笔，支持 PPT 的播放、退出、翻页功能，且能锁定操作、屏幕常亮、触感震动反馈等； 5.7 含移动支架。 三、配置清单 1. 新生儿模拟病人 1 套 2. 导师端控制电脑 1 台 3. 模拟病人监护仪 1 台 4. 模拟人控制系统 1 套 5. 模拟监护系统 1 套 6. 血氧探头 1 套 7. 脐带 1 套 8. 示教终端（86 寸）1 台 9. 模拟除颤仪 1 台 10. 模拟监护仪 1 台 11. 新生儿辐射保暖台 1 台 12. 新生儿喉镜 1 套 13. 新生儿呼吸球囊 1 套 14. 听诊器 1 套 15. 移动示教录播系统 1 台				
--	---	--	--	--	--

第 2 包：康复实训设备

序号	货物名称	技术参数及要求	单位	数量	所属行业	备注
1	▲老年康复治疗设备	一、心肺功能测试系统 心肺运动功能测试仪 1、气体代谢测量方法：采用快速每口气法。 ●2、流量传感器：双向数字涡轮传感器，不易受外界环境的影响，测量量程大，结果准确，便于拆卸和消毒。流速范围：不窄于-15L/s~+15L/s；通气量范围：不窄于-10L~+10L；通气量精确度：≤±2%； ★3、氧气传感器：电化学式氧传感器，反应速度快，灵敏度高，测量结果准确。测试浓度范围：不窄于1%~25%；分辨率：0.01%O₂；准确度：≤±0.2%；T90响应时间：≤80ms；	套	1	工业	

	★4、二氧化碳传感器：红外技术传感器。测试浓度范围：不窄于0%~10%；分辨率：0.01%CO₂；准确度：≤±0.2%；T90响应时间：≤80ms； ★5、定标方式：环境定标、流速容量定标、成分定标、海拔定标4种定标方式，必须具备一键全自动定标功能或各部分单独全自动定标方式，容量定标保留“三段法”和“五段法”的手动定标方式，避免系统误差； 6、实时分析功能：系统具有吸入及呼出气体的氧浓度、二氧化碳浓度的实测数据分析功能。 ●7、必须具备静态肺测试功能，具有常规通气、分钟最大通气量、流速容量环测试功能，医生可以自由选择测试区间和测试结果，降低重症和老年等患者的测试难度。测试数据包括：吸气肺活量(VC IN)、深吸气量(IC)、潮气量(VT)、补呼气量(ERV)、用力肺活量(FVC)、分钟最大通气量(MVV)、最大呼气流量(PEF)、一秒量(FEV1)、一秒率(FEV1%VC)、75%肺活量最大呼气流量(MEF75)、50%肺活量最大呼气流量(MEF50)、25%肺活量最大呼气流量(MEF25)等。 ●8、必须具备动态心肺功能测试功能，测试数据包括：摄氧量(VO₂)、每公斤摄氧量(VO₂/Kg)、二氧化碳排出量(VCO₂)、呼吸交换率(RER)、代谢当量(Met)、心率(HR)、心率储备(HRR)、心排量(Qtc)、每搏量(SVc)、氧脉搏(VO₂/HR)、呼吸末氧分压(PetO₂)、呼吸末二氧化碳分压(PetCO₂)、摄氧效率曲线(QUES)、呼吸频率(BF)、呼吸储备(BR)、每分钟通气量(VE)、氧通气当量(EqO₂)、二氧化碳通气当量(EqCO₂)、通气效率(VE/VCO₂-Slope)、呼气潮气量(VTex)、死腔潮气比(VD/VT)、吸气时间(T-in)、呼气时间(T-ex)、呼吸总时间(Ttot)、吸气时间与呼吸总时间比(Tin/Ttot)、收缩压(Psys)、舒张压(Pdia)、血氧饱和度(SpO₂)、负载功率(Load)、做功效率(VO₂/WR)、能量消耗(EE)、FAT脂肪消耗量、FATmax脂肪最大氧化强度、CHO碳水化合物消耗量等数据。 9、系统具有动态肺测试模块编辑、运动规程、分析流程设置功能；具有标准 Wasserman9 宫格图形化的运动心肺试验结果的图表显示；图表显示模板可自行编辑，显示的参数内容可自行编辑，如横纵坐标参数的变换，测量画面中显示不同的测量信息； ★9.1动态肺测试模块编辑：系统可以根据医生要求自定义编辑动态肺测试的模块曲线图；系统内置Wasserman（新九图）曲线图、AT（无氧阈）曲线图、Intrabreath(内呼吸)曲线图、Qt Calt(心排量)曲线图、Resp-Driver(呼吸动力学)曲线图、Calorimetry(营养代谢)曲线图、Workload（运动功率）曲线图和Ergo-ER（运动状态）曲线图测试显示模块； 9.2运动规程：系统内置大于15种常用运动测试方案，还可根据医生要求自定义编辑或新增患者运动负荷规程； 9.3分析流程设置：系统可根据医生要求自定义选择分析流程；系统内置运动终止原因、确定运动极限值、有氧阈值分析、确定通气无氧阈、斜率分析、动态流速流量环分析、RPE量表、				
--	--	--	--	--	--

	基础代谢率分析、营养代谢分析。 10、必须具备设备自动检测功能；可自动检测运动心电图仪、运动血压监护仪、运动脉搏血氧仪、功率车或跑台、自动定标桶等装置的连接状态，测试数据能够通过数据端口实时传输到系统软件中。 11、可连接运动跑台或功率车，支持各种运动平板和踏车；系统可以根据医生要求自定义编辑患者运动负荷规程； 12、软件可根据测试结果生成测试报告，具有打印功能；并可进行报告编辑，系统可以根据医生要求自定义编辑打印报告的模板；医护人员可针对测试结果对患者提出建议。 ●13、运动处方功能：系统可以根据测试结果，可以自动出具有氧运动训练处方、抗阻运动训练处方、平衡运动训练处方和柔韧性运动训练处方，医生可以根据患者实际情况进行运动频率（F）、运动强度（I）、运动时间（T）和运动方式（T）的调整。 14、具备2个液晶大屏，支持心、肺、血压等参数同时展示； 15、提供一次性面罩和可循环使用面罩供科室使用，避免交叉感染。 运动血压监测仪 1、结构形式：由主机、电源适配器、心电导联电缆、脉搏血氧探头、血压袖套、电极组成； 2、技术参数 2.2 血压部分 2.2.1 静态压力测量范围、测量精度和显示分辨率 a) 静态压力测量范围：0mmHg～297 mmHg（0～39.6kPa）； b) 测量精度：±2mmHg 或读数的±1%，取两者之间最大值； c) 显示分辨率：1mmHg 或 0.1kPa。 2.2.2 血压测量范围和测量精度：测量精度：±3mmHg，测量精度：±1BPM； a) 听诊法（DKA MODE，运动模式）血压测量范围： 收缩压为 40～270mmHg（5.3kPa～36.0kPa）； 舒张压为 20～160mmHg（2.6kPa～21.3kPa）； 平均压为 20mmHg～230mmHg（2.6kPa～30.7kPa）； b) 示波法（OSC MODE，非运动模式）血压测量范围： 收缩压为 40～260mmHg（5.3kPa～34.7kPa）； 舒张压为 20～160mmHg（2.6kPa～21.3kPa）； 平均压为 20mmHg～230mmHg（2.6kPa～30.7kPa）。 2.2.3 脉率测量范围和测量精度 测量范围为 40 bpm～200 bpm； 测量精度为±5 bpm； 显示分辨率为 1bpm。 2.2.4 报警范围 a) 收缩压上限 DKA 模式：用户可设置的范围为 50～270mmHg，步进为 10 mmHg，默认关闭。 OSC 模式：用户可设置的范围为 50～260mmHg，步进为 10				
--	---	--	--	--	--

	mmHg，默认关闭。 b) 收缩压下限：用户可设置的范围为 40~110mmHg，步进为 10 mmHg，默认关闭。 c) 收缩压下降：设置激活警报的较前一读数的收缩压下降阈值。 选项有：“关闭”或从 10-100mmHg下降，步进为 5mmHg，以设置警报。当新用户开始时，此警报会重置。 d) 舒张压上限：用户可设置的范围为 30~160mmHg，步进为 10 mmHg，默认关闭。 e) 舒张压下限：用户可设置的范围为20~90mmHg，步进为10 mmHg，默认关闭。 f) 脉率上限：用户可设置的范围为 40~200BPM，步进为 10BPM，默认关闭。 2.2.5 报警误差：设置值±1mmHg。 2.2.6 三种测量模式 a) 血压测量具有手动测量模式、自动测量模式和连续测量模式； b) 自动测量模式：间隔 1min、2min、3min、4min、5min、10min、15min； c) 连续测量：应仅执行一个手动启动的，少于7次测定的测定序列。连续测量模式的持续时间不应超过30min，在这个测定序列完成后，仪器应恢复至手动模式。操作者可再次有意启动连续测量模式。 2.2.7 预充气压力手动设置功能：监测仪血压测量具有设置不同预充气压力值功能：120-280 mmHg 中的一个值，调整步进为 10 mmHg。 2.2.8 袖带压保护功能：成人模式袖带压（297±3mmHg），袖带自动泄压。 2.3 脉率血氧饱和度部分 2.3.1 测量范围、测量精度和显示分辨率 a) 测量范围：0~100%； b) 血氧饱和度监测范围 70%-100%，测量误差为±2%； c) 血氧饱和度监测范围 0%~69%，测量误差不予定义； d) 显示分辨率为1%。 2.3.2 血氧饱和度报警范围 a) SpO₂ 低限报警设置范围：70%~100%； b) 设备 SpO₂ 报警限默认值为：SpO₂ 低限：90%； c) 报警误差：设置值±1%。 2.3.3 脉率 a) 测量范围：30~250bpm； b) 测量精度：测量精度应为±3bpm； c) 分辨率：1bpm。 2.3.4 脉率报警范围 a) PR 低限报警设置范围：30bpm~(PR 高限-1bpm)； b) PR 高限报警设置范围：(PR 低限值+1bpm)~250bpm；				
--	--	--	--	--	--

	c) 设备 PR报警限默认值为: PR 低限: 50bpm; PR 高限: 120bpm; d) 报警误差: 设置值± 1bpm。 2.3.5 波长和最大输出功率 a) 发光管可见红光 660 ± 5nm, 不可见红光 905 ± 5nm; b) 最大输出功率: 2mW。 2.4呼吸监测部分 2.4.1 测量范围、测量精度与显示分辨率 a) 测量范围: 7~150rpm; b) 测量精度: 15~150rpm: ± 2rpm 或者$\pm 2\%$; 15rpm 以下: 未定义; c) 显示分辨率: 1rpm。 2.4.2 报警范围与误差 a) 呼吸下限报警设置范围: 7rpm~(呼吸上限-1rpm); b) 呼吸上限报警设置范围: (呼吸下限+1rpm)~150rpm; c) 报警误差: ± 1rpm。 2.4.3 窒息报警: 提供窒息报警功能, 窒息报警延迟时间可设置为 10s、15s、20s、25s、30s、35s、40s。 2.5 电池条件 仪器具备电池低电量报警功能, 电池连续工作时间: 新的充满电的电池, 在标准配置下, NIBP 工作在时间间隔为 15min 的自动测量模式的情况下, 电池连续工作时间不低于 180min。 2.6 软件功能 2.6.1 界面显示功能 a) 仪器具有多种界面显示功能; b) 仪器显示屏亮度可调功能, 亮度范围1~10, 1为最暗, 10为最亮。 2.6.2 用户信息设置功能: 设备提供用户信息设置功能。 2.6.3 菜单设置功能: 设备支持主菜单信息和各参数菜单设置功能。 2.6.4 示波法跟听诊法切换功能: 示波法跟听诊法切换可手动切换。 2.6.5 网络 a) 具有WIFI 无线通讯功能; b) 兼容 RS232 和 USB 接口。 2.6.6 用户访问控制: 用户通过用户名加密码的方式进行系统访问。 立式功率车 1. 整机额定功率: 350VA。 2. 阻力类型: 微处理器控制的电磁涡流阻力系统。 3. 负荷范围10—999 W, 最小递增1W。允差范围: 10-50W (含50W), 允差± 2W, 50-400W, 允差$\pm 2\%$。 4. 转速范围30—130转/分, 允差± 1转/分。 5. 座椅位置最大调节范围高度≥ 280mm, 允差30mm。 6. 最大可承重≥ 160Kg。 7. 显示屏有以下指标显示: 负荷、时间、血压、心率、血氧、				
--	--	--	--	--	--

	心电图、转速。 8. 按键:轻触式开关按键。 9. 设备具备可升级性:用户可根据实际使用情况和后续技术发展,通过特定的升级方式(如软件更新、硬件扩展等)对设备进行功能升级,以提升设备的性能和适用性: (1)无线心电图测量功能,通过蓝牙配对接入功率车后,功率车的显示器应能正常显示ECG波形。心电模块电池续航能力:可充电内置锂电池,续航能力≥ 30小时。 (2)血氧饱和度测量功能,血氧模块测量范围为:70%-100%;准确度:$\pm 3\%$;分辨率:1%。 (3)血压测量功能,压力传感器准确性:$\pm 3\text{mmHg}$。 (4)单台功率车具有用户自定义功能,可实现训练中血压自动测量。 10. 占地面积$\leq 1200\text{mm} \times 600\text{mm}$(长$\times$宽),允差$\leq 100\text{mm}$。 11. 程序包含$\geq 5$种固定运动负荷测试方案(WHO、BAL、Hollmann、STD France、Standard), 12. 程序包含≥ 10种用户可编辑运动负荷测试方案; 13. 程序包含≥ 4种体能测试方案(如负荷递增、PWC测试); 14. 程序包含≥ 5种用户可编辑训练方式(心率控制训练模式、恒定负荷训练模式、间歇训练模式等);用户手动控制负荷模式。 心电工作站技术参数 1、心电工作站结构组成 由无线发射盒、无线接收盒及配套软件组成,支持手动/自动导联切换及Cabrera导联体系。 2、技术规格 2.1. 物理规格 无线发射盒:尺寸$63\text{mm}(\text{L}) \times 107\text{mm}(\text{W}) \times 23\text{mm}(\text{H})$,重量约113g(不含电池)。 无线接收盒:尺寸$155\text{mm}(\text{L}) \times 100\text{mm}(\text{W}) \times 30\text{mm}(\text{H})$,重量约173g。 2.2心电信号采集与处理 (1)采集模式:12导联同步采集。 (2)采样率:采集采样率$10\text{kHz}/\text{秒}/\text{通道}$,分析采样率$0.5\text{kHz}$。采样时实时分析心率、ST段及其趋势,实时显示和打印12导联同步心电波形;采样时可对12导联数据进行ST定标分析,采样过程中可随时调节参加分析导联的ST段位置。 (3)A/D转换:18位高精度。 (4)分辨率:$2.52 \mu\text{V}/\text{LSB}$。 (5)输入阻抗:$\geq 20\text{M}\Omega$。 (6)共模抑制比:$\geq 100\text{dB}$(交流滤波关闭)。 (7)频率响应:$0.05\text{Hz} \sim 150\text{Hz}(-3\text{dB})$。 (8)耐极化电压:$\pm 500\text{mV}$,灵敏度变化$\leq \pm 5\%$。 (9)定标电压:$1\text{mV} \pm 2\%$。 (10)基线漂移抑制:时间常数$\geq 3.2\text{s}$。 2.3 放大器与滤波器				
--	--	--	--	--	--

	(1)增益选择：2.5, 5, 10, 20, 10/5(mm/mV)及自动增益控制(AGC)，转换误差±5%。高性能心电滤波器，确保波形平稳，滤波器可配置：（1）交流干扰滤波：50Hz/60Hz/关闭可选。（2）肌电滤波：25Hz/35Hz/45Hz/关闭可选。（3）低通滤波：150Hz/100Hz/75Hz可选。（4）基线滤波：0.05Hz/0.32Hz/0.67Hz可选。 (2)测量性能：测量范围：≤±5mVp-p。最小检测信号：20 μVp-p。内部噪声：≤15 μVp-p。道间干扰：≤0.5mm。心率测量：范围30bpm~300bpm，精度±1bpm。起搏脉冲检测：支持单通道检测，幅度±2mV~±500mV，脉宽0.1ms~2.0ms。 (3)安全性与可靠性：患者漏电流：正常条件下(NC)<10 μA，单一故障条件下(SFC)<50 μA（交/直流）。输入回路电流：≤50nA。除颤保护恢复：≤5秒。绝缘强度：4000Vrms，历时1分钟。输入保护：采用浮地输入设计，具备除颤保护及起搏脉冲抑制功能。 (4)具有波形放大功能和高精度电子尺，方便医生进行高精度测量； 2.4无线通信规格 (1)通信标准：蓝牙。工作频段：2400 - 2483.5MHz。 (2)发射功率：≤20dBm（EIRP）。 (3)射频认证：CMIIT ID：2018DP0422。 2.5 记录与输出 (1)记录通道：支持3、6、12通道记录，具备自动基线调整功能，支持30分钟内的波形冻结和回顾。 (2)走纸速度：5, 10, 12.5, 25, 50 mm/s多档可调。 (3)打印信息：完整记录日期、时间、速度、增益、滤波状态、心率、患者信息（ID、性别、年龄）、导联、波形、平均模板/节律以及测量诊断结论，医生可选择任意需要的波形进行打印。 (4)打印：支持A4、Letter及B5规格记录纸，支持彩色打印，打印网格，波形粗细可调。 (5)输出：多种报告保存格式，支持PDF、WORD、BMP、JPG格式存储，能以国际标准格式FDA-XML格式导出方便异地远程传阅报告；自动生成多种精美的报告，提供报告预览功能。 (6)存储：计算机存储大量患者数据，可随时回顾与分析任意时刻的运动心电图； 2.6 软件功能 (1)自动分析心律失常，支持测量、诊断异常值提醒； (2)支持心电图报告的波形基线位置自动调整、增益自动调整； (3)支持总结、ST分析、全览图及趋势查看； (4)提供各阶段各导联详细的统计数据； (5)提供各阶段各导联平均波，有助于用户观察对比各阶段之间ST段变化； (6)高级功能：QT离散度、频谱心电图、向量心电图、时间心电图向量图、心率变异性分析等； (7)支持心律失常异常波形的醒目颜色提示并可以自动打印并保存，方便医生快速浏览异常波形；				
--	--	--	--	--	--

	2.7 电源与环境要求 (1)系统电源：220V±22V，50Hz。 (2)发射盒电源：2节1.5V AA碱性电池，持续工作时间≥12小时。 (3)接收盒电源：5.0V，350mW。 (4)工作环境：温度+5℃～+40℃，相对湿度25%～80%（无冷凝），大气压86kPa～106kPa。 (5)储运环境：温度-20℃～+55℃，相对湿度25%～93%（无冷凝），大气压70kPa～106kPa。 二、经颅磁刺激仪 1、磁疗适用范围：适用于缺血性脑血管病、神经症（神经衰弱、失眠、脑疲劳症状）、脑损伤性等疾病的辅助治疗； 2、电疗适用范围：适用于缺血性脑血管疾病、脑损伤性疾病、小儿脑瘫及由上述疾病引起的肢体运动功能障碍；偏头痛等。 3、主要构成：由一台主机、磁治疗帽、治疗主电极组成 4、结构形式：不可分拆的柜机推车式 5、显示方式：液晶屏幕显示界面 6、治疗功能要求：同时具备交变电磁场治疗帽、仿真生物电刺激小脑顶核（乳突穴）两种功能 7、输出路（线）数：不少于2路磁疗；不少于2路（4线）仿生电刺激小脑顶核（乳突穴） 8、定时功能：可在1-99min范围内设定所需时间 9、磁疗部分 9.1、治疗强度：I档：3-15mT（最高可达到15mT）；II档：15-30mT（最高可达到30mT） 9.2、微振功能：分四档可调，振频：0-10Hz；振幅：0-30V 10、电疗部分 11.1、主电极：采用数字合成技术，产生仿生物电治疗电流，恒流输出特性，分4种模式。 10.2、输出开路的最大电压幅度峰值：<50V； 10.3、最大输出电流幅度峰值：0-30mA_{p-p}，分25档可调，误差±20%； 10.4、调制频率：0.5-160Hz，误差±10%； 10.5、输出波形：无序波 三、全自动冲击波机器人 1.产品尺寸：≥100×50×100CM 2.设备功率：不小于400w 3.机械臂：≥六自由度机械臂 4.操作终端：移动平板电脑触摸屏：≥8.4英寸 分辨率：≥1200×1920， 5.终端可控制机器人数量：>10 6.设备模式：不少于双模式（单机、联网） 7.理疗手法：至少包括点位调理，区域调理，曲面调理 8.驱动方式：气动弹道发散式 9.冲击强度：1-6bar 10.接触力度：10-50N				
--	---	--	--	--	--

	11. 冲击频率：≥5hz 12. 单次冲击次数：300-180000 次 13. 冲击过程理疗头温度：小于 36℃ 单个订单不会发生过热情况 14. 自动排水：自动化排出水分，解决传统气动式冲击波需频繁手动排水问题 15. 传感系统：多传感器融合；采用视觉识别定位，姿态传感器实时调节姿态，姿态与力传感器多传感器融合技术实现精准控制，精准施加控制力与贴和人体曲面 16. 姿态传感器：环形姿态传感器，全面监测人体姿态变化，数量：1 精度：+/- 2.5° 量程：+/-25° 17. 力传感器类型：单维 18. 精准定位：机器人理疗定位误差<1cm 19. 模型：机器内置 AI 识穴模型，支持 3 秒自动识别人体穴位 20. AI 识穴部位：至少包含背部、腹部、臀部、腿部 ★21. AI 识穴数量：不少于 115 个（投标文件中提供满足此项功能图片） 22. 外置遥控器：体验过程中快捷调节理疗参数，控制音乐切换及音量控制、呼叫服务人员以及暂停服务 23. 安全防护：具备碰撞检测，距离检测，接触人体力检测等安全防护机制；为理疗服务的安全性提供了保障 24. 故障预警：安全检测系统；检测到故障并执行相应的安全措施，通过语音播报出故障码 25. 断电保护：急停保护功能；可直接控制机器人停止工作或发生紧急情况下快速完成抱闸锁定，避免产生小幅下落，来达到保护效果 26. 模式调节：内置休闲、舒适、理疗、专业四种模式；不同模式对应不同的冲击强度，接触力，方便客户操作 27. 内置套餐：内置多种套餐；根据客户需求可直接使用 28. 耗材记录系统：针对每个耗材单独记录寿命，耗材使用超时后及时提示更换				
	四、深层肌肉按摩仪 1、智能控制系统，可以快速的选择参数及操作； 2、按摩器垂直振动频率≤60Hz，达到对肌肉刺激不同深度的刺激； 3、主机数码实时显示档位，并不少于 11 档可调； 4、可根据客户要求拥有多个不同尺寸治疗头（20mm、25mm、35mm）可选； 5、不同尺寸治疗头可刺激不同部位肌肉，达到全面性； ●6、配有掌超按摩仪，手持式主机上含有超声按摩模块和电疗模块，可以蓄电池充电，提示灯不少于 2 种，超声模式不少于 3 个，电疗模式不少于 3 个。（投标文件中提供满足此项功能图片佐证） 7、执行国家 GB 4706.1-2005 家用和类似用途电器的安全 第一部分：通用要求和 GB 4706.10-2008 家用和类似用途电器的安全按摩器具的特殊要求。				

	五、微波治疗仪 1. 机型:推车式机; 2. 电源电压: AC220V$\pm$22V 50Hz$\pm$1Hz; 3. 工作频率 (MHZ): 2450$\pm$30; 4. 输出功率: 150W 误差$\pm$30%, 理疗模式 0~40W 连续可调; 治疗模式 0~150W 连续可调; 5. 时间控制: 治疗时间 0-30 秒 理疗时间 0-30 分 6. 输出波形: 连续波、脉冲波; 7. 工作模式: 理疗(脉冲、连续)、治疗; 8. 微波传输器: 理疗专用外固定式传输探头, 螺旋发射 9. 微波探头: 防粘连探头; 10. 防辐射金属机箱, 避免电磁干扰和无用微波泄漏; 仪器已通过电磁兼容; 11. 超长工作时间设计, 可连续 24 小时工作, 主机不烫; 12. 微波泄漏: $< 10\text{mw}/\text{cm}^2$; 13. 万向理疗支架, 可自由转动调节。				
	六、紫外线治疗仪 必须具备 UVA 和 UVB 辐射功能。 1、紫外辐射波长: 辐射波峰值波长为 253.7nm, 误差为$\pm 3\text{nm}$。 2、紫外辐照强度 a) 紫外辐照强度最大应不大于 $200 \text{ mW}/\text{cm}^2$。 b) 体腔照射器直形紫外线导子, 与照射面接触时的紫外辐照强度$\geq 10\text{mW}/\text{cm}^2$, 误差为$\pm 20\%$; 弯形紫外线导子, 与照射面接触时的紫外辐照$\geq 5\text{mW}/\text{cm}^2$, 误差为$\pm 20\%$。 c) 体表照射器, 与照射面距离 30mm 时的紫外辐照强度$\geq 10\text{mW}/\text{cm}^2$; 误差为$\pm 20\%$。 d) 紫外辐射强度均匀性不超出$\pm 25\%$。 3、功率: 60VA; 4、治疗计时范围: 1—100 秒 (步进可调); 5、安全类型: I 类 B 型应用部分; 6、熔断器: F1A L250V; 7、工作条件: 环境温度: $5^{\circ}\text{C} \sim 40^{\circ}\text{C}$; 相对湿度: $\leq 85\%$; 大气压力: $700\text{hPa} \sim 1060\text{hPa}$; 电源: 额定电压$\sim 220\text{V}$, 50Hz; 预热时间 1min。 8、紫外照射剂量: 不大于 $2\text{J}/\text{cm}^2$。 9、非预期紫外辐射 a) 在 309~314nm 波段下, 紫外辐射剂量应不大于 $6.3 \times 10^{-2}\text{J}/\text{cm}^2$。 b) 在 315~400nm 波段下, 紫外辐射剂量应不大于 $1.0\text{J}/\text{cm}^2$。 10、紫外残留辐射: 输出停止 3s 后, 紫外残留辐射应不大于 $3 \times 10^{-3}\text{J}/\text{cm}^2$。 11、治疗时间: 0s~100s 可调, 步长 1s, 误差$\pm 2\%$。				

	12、功能 a) 治疗时间预置：开机默认预置治疗时间为 10s； b) 工作状态下复位：可在输出状态下进行复位； c) 自动散热：治疗状态下，体腔手柄（通风口处）的温度达 35℃±5℃时，自动通风散热； d) 治疗结束时有音响提示。 13、主机工作时间：≥4h。 14、辐照器配置：配备多种辐照器；大体表辐照器（标配）、体腔辐照器（标配）。 15、发光体的极性：双热阴极技术。 16、注册证适用范围：用于术后伤口、创伤感染、褥疮、扁桃体炎。 17、结构及组成：由主机、体表照射器、体腔照射器（配有直形紫外石英玻璃导子、弯形紫外石英玻璃导子）三部分组成。				
	七、康复训练器 包括胸背部康复训练器、腿部推举康复训练器、下肢内收外展康复训练器、腰背康复训练器、下肢屈伸康复训练器、手臂屈伸康复训练器、背部肌肉训练器、上肢推举康复训练器、腹背康复训练器、上肢内收外展康复训练器： 阻力油缸：采用双向液压阻尼油缸，可通过旋钮调节，至少支持 12 档阻力调节； 2. 主架采用平椭圆管； 3. 座、靠垫均采用新型环保皮革包裹可回收海绵，柔软舒适、透气性好，外层皮套可替换； 4. 承重 150 公斤以上。				
	八、实验室边柜 1. 参考尺寸（长宽高）：600×60×85cm 2 个 2. 参考尺寸（长宽高）：580×60×85cm 2 个 3. 根据场地情况，可以适量增加 2 个 4. 保证桌面平整，防水防潮，延长设备使用寿命。				

三、报价要求

本项目报总价，报价包含完成本项目所需内容（包含招标文件要求内容、投标文件承诺内容、评标过程澄清修改内容等）的所有费用。

四、其他要求

在质保期内，供应商应免费提供维修、更换等服务，确保货物正常运行。售后服务响应时间为：接到采购方故障通知后 2 小时内响应，24 小时内到达现场进行维修。若无法在 48 小时内修复故障，应提供同等规格的备用设备供采购方使用。

供应商还应提供不低于 1 年的免费技术支持和培训服务，培训内容包括但不限于货物的操作、维护、保养等。

第四章 评标方法和标准（综合评分法）

一、总则

本项目将按照招标文件第二章 投标人须知的相关要求及本章的规定评标。

二、评标方法

2.1 资格审查

资格审查表			
序号	审查因素	审查内容	格式要求
1	营业执照等证明文件	(1) 投标人为企业（包括合伙企业）的，应提供有效的营业执照； (2) 投标人为事业单位的，应提供有效的事业单位法人证书； (3) 投标人是非企业机构的，应提供有效的执业许可证或登记证书等证明文件； (4) 投标人是个体工商户的，应提供有效的个体工商户营业执照； (5) 投标人是自然人的，应提供有效的自然人身份证明。	提供材料扫描件或电子证照，应完整的体现出材料或电子证照全部内容。联合体投标的联合体各方均须提供。
2	投标人资格声明书	提供符合招标文件要求的《投标人资格声明书》。	详见第六章投标文件格式。
3	投标人信用记录	投标人不得存在投标人须知正文第 14.2 条中的不良信用记录情形	无须投标人提供，由采购人或采购代理机构查询。

资格审查指标通过标准：投标人必须通过资格审查表中的全部评审指标。

2.2 符合性审查

评标委员会对通过资格审查的投标人的投标文件进行符合性审查，以确定其是否满足招标文件的实质性要求。符合性审查表如下：

符合性审查表			
序号	审查指标	审查标准	格式要求

1	开标一览表	格式、填写要求符合招标文件规定并加盖投标人电子签章	详见第六章投标文件格式。
2	投标函	格式、填写要求符合招标文件规定并加盖投标人电子签章	详见第六章投标文件格式。
3	授权书	格式、填写要求符合招标文件规定并加盖投标人电子签章	法定代表人参加投标的无需此件，提供身份证明即可。详见第六章投标文件格式。
4	投标报价	符合招标文件投标人须知正文第9条要求	详见第六章投标文件格式。
5	商务响应情况	符合招标文件采购需求中对付款方式、供货及安装期限、供货及安装地点、质保期等实质性要求	详见第六章投标文件格式。
6	技术响应情况 (如有)	符合招标文件采购需求中货物技术参数等实质性要求	详见第六章投标文件格式。
7	其他要求	符合法律、行政法规规定的其他条件或招标文件列明的其他实质性要求	

符合性审查指标通过标准：投标人必须通过符合性审查表中的全部评审指标。

2.3 异常低价投标审查

异常低价投标审查表			
序号	评审指标	评审标准	格式及材料要求
1	异常低价投标审查	(1) 投标报价 < 全部通过符合性审查投标人投标报价平均值 × <u>50%</u> ; (2) 投标报价 < 通过符合性审查的次低报价投标人投标报价 × <u>50%</u> ; (3) 投标报价 < 采购项目最高限价 (如采购项目未设定最高限价的, 以采购项目预算金额作为最高限价) × <u>45%</u> ;	投标人在评审现场合理的时间内对投标价格作出解释, 提供项目具体成本测算等与报价合理性相关的书面说明及必要的证明材料, 包括但不限

		（4）评标委员会基于专业判断，认为投标人报价过低，有可能影响产品质量或者不能诚信履约的其他情形。 提醒： 上述第（1）项数值计算：涉及总价、单价的精确到“分”并四舍五入，涉及费率的精确到小数点后两位，第三位四舍五入（例：如平均值为 123.456 元，即为 123.46 元；如平均值为 80.126%，即为 80.13%）。	于原材料成本、人工成本、制造费用等。
--	--	---	--------------------

注：

根据《关于推进解决政府采购异常低价问题的通知》（财库〔2026〕2号），采购人可以结合具体项目实际情况，提高上述评审标准第（1）项至第（3）项中的数值标准，但是最高不得超过 65%。

评标委员会启动异常低价投标审查后，属于评审标准中第（1）项至第（4）项情形的，应当要求相关投标人在评审现场合理的时间（不少于 30 分钟）对投标价格作出解释，提供项目具体成本测算等与报价合理性相关的书面说明及必要的证明材料，包括但不限于原材料成本、人工成本、制造费用等。其中，属于第（3）项情形，投标人已随投标文件一并提交相关书面说明及必要的证明材料的，在评审现场可不再重复提交。

评标委员会依据专业经验，参考同类项目中标（成交）价格、类似产品市场价格水平、行业人工费用标准、国家有关部门指导行业协会发布的行业平均成本等情况，对报价合理性进行判断。投标人不能提供书面说明、证明材料，或者提供的书面说明、证明材料不能证明其报价合理性的，评标委员会应当将其作为**无效投标**处理。

评标委员会借助互联网等渠道查询相关信息的，应当严格遵守评审工作纪律，不得实施影响评审公正的行为。异常低价响应审查的启动原因、审查意见和审查结果应当在评审报告中记录，并随投标人提供的相关书面说明及证明材料，以及评标委员会有关互联网浏览、查询历史一并归档。

2.4 详细审查

2.4.1 评标委员会按照下表对投标文件进行详细审查和评分。

2.4.2 本项目综合评分满分为 100 分，其中：技术资信分值占总分值的权重为 70%，价格分值占总分值的权重为 30%。具体评分细则如下：

第 1 包：

类别	评分内容	评分标准	分值范围
技术资信分 (70分)	所投产品技术参数及要求响应情况	根据投标文件对招标文件采购需求货物需求表中的“技术参数及要求”的响应情况进行评分 1. 采购需求中标注“★”的技术参数及要求，每有一项满足的得2分，共25项，满分50分； 2. 采购需求中标注“●”的技术参数及要求，未响应或负偏离的，将导致投标无效。 3. 无标识项作为基础指标，有6条及以上未响应或负偏离的，将导致投标无效。 注：标注★的技术参数及要求，投标文件中提供公开发布的产品彩页或第三方检测报告扫描件或功能演示截图或实物拍照照片，提供其中之一即可，如技术参数及要求中已有证明材料要求，按技术参数及要求执行。建议在投标文件中标明具体页码，方便评审。 如某项标识中包含多条技术参数或要求，则该项标识所含内容均需满足或优于招标文件要求，否则不予认可。	0-50分
	投标人资信	具有以下有效期内认证证书的： 1. 质量管理体系认证证书的，得1分； 2. 环境管理体系认证证书的，得1分； 3. 职业健康安全管理体系认证证书的，得1分。 注：投标文件中提供认证证书扫描件及全国认证认可信息公共服务平台官网证书信息查询截图。	0-3分
	投标人业绩	自2023年1月1日以来（以合同签订时间为准），投标人或生产厂商（标注▲产品的）具有标注▲的产品的供货（或供货及安装）业绩的，每提供1个业绩得2分，满分6分。 注：（1）投标文件中同时提供： ①业绩合同扫描件； ②验收合格证明材料扫描件； ③合同对应的发票扫描件及在国家税务总局官网查询的发票截图； （2）提供的合同或验收合格证明材料中应体现产品品牌型号、合同签订时间等评审因素，如无法体现，应另附业主单位盖章的证明文件扫描件，否则不予认可。 （3）提供的发票（或其明细清单上）应能体现产品信息等评审因素，否则不予认可。 （4）提供的发票应与在国家税务总局官网查询的发票截图信息一致，否则不予认可。	0-6分
	质保期	投标人承诺在采购需求中要求的质保期的基础上，硬件产品每增加一年质保期的得2分，满分4分，增加不足1年的部分或仅对部分产品增加的不得	0-4分

		分。 注：以投标响应表中投标人承诺的质保期作为评审依据。所有费用均包含在投标人的投标报价中，中标后采购人不再另行支付任何费用。	
	供货安装调试及技术培训方案	根据投标人所提供的供货安装调试及技术培训方案，方案内容包括但不限于： ①供货安装调试运行及技术培训方案设计； ②质量保证及质量控制方案； ③技术资料交付承诺。 由评标委员会进行评分： 1. 投标人提供的供货安装（调试）方案优于本项目采购需求，完整详细，可行性、实用性、针对性强，得 3 分； 2. 投标人提供的供货安装（调试）方案适合本项目采购需求，完整详细，具有可行性、实用性和针对性，得 2 分； 3. 投标人提供的供货安装（调试）方案有待提升，基本适合本项目采购需求，可行性、实用性、针对性有待改善，得 1 分； 4. 方案不可行或者未提供的得 0 分。	0-3 分
	售后服务和维保方案	根据投标人所提供的售后服务及维保方案（包括售后服务和维保体系制度、合同甲方满意度反馈，备品备件供应的持续性）、售后服务承诺、售后响应时间、保修内容及优惠条件等情况，由评标委员会进行评分： 1. 投标人提供的售后服务和维保方案优于本项目采购需求，完整详细，可行性、实用性、针对性强，得 4 分； 2. 投标人提供的售后服务和维保方案适合本项目采购需求，完整详细，具有可行性、实用性和针对性，得 2 分； 3. 投标人提供的售后服务和维保方案有待提升，基本适合本项目采购需求，可行性、实用性、针对性有待改善，得 1 分； 4. 方案不可行或者未提供的得 0 分。	0-4 分
价格分 (30分)	价格分统一采用低价优先法，即满足招标文件要求且投标价格最低的投标报价为评标基准价，其价格分为满分 30 分。其他投标人的价格分统一按照下列公式计算： 投标报价得分 = (评标基准价/投标报价) × 30% × 100		

第 2 包：

类别	评分内容	评分标准	分值范围
技术资信分 (70分)	所投产品技术参数及要求响应情况	根据投标文件对招标文件采购需求货物需求表中的“技术参数及要求”的响应情况进行评分 1. 采购需求中标注“★”的技术参数及要求，每有一项满足的得10分，共5项，满分50分； 2. 采购需求中标注“●”的技术参数及要求，未响应或负偏离的，将导致投标无效。 3. 无标识项作为基础指标，有6条及以上未响应或负偏离的，将导致投标无效。 注：标注★的技术参数及要求，投标文件中提供公开发布的产品彩页或第三方检测报告扫描件或功能演示截图或实物拍照照片，提供其中之一即可，如技术参数及要求中已有证明材料要求，按技术参数及要求执行。建议在投标文件中标明具体页码，方便评审。 如某项标识中包含多条技术参数或要求，则该项标识所含内容均需满足或优于招标文件要求，否则不予认可。	0-50分
	投标人资信	具有以下有效期内认证证书的： 1. 质量管理体系认证证书的，得1分； 2. 环境管理体系认证证书的，得1分； 3. 职业健康安全管理体系认证证书的，得1分。 注：投标文件中提供认证证书扫描件及全国认证认可信息公共服务平台官网证书信息查询截图。	0-3分
	投标人业绩	自2023年1月1日以来（以合同签订时间为准），投标人或生产厂商（标注▲产品的）具有标注▲的产品的供货（或供货及安装）业绩的，每提供1个业绩得2分，满分6分。 注：（1）投标文件中同时提供： ①业绩合同扫描件； ②验收合格证明材料扫描件； ③合同对应的发票扫描件及在国家税务总局官网查询的发票截图； （2）提供的合同或验收合格证明材料中应体现产品品牌型号、合同签订时间等评审因素，如无法体现，应另附业主单位盖章的证明文件扫描件，否则不予认可。 （3）提供的发票（或其明细清单上）应能体现产品信息等评审因素，否则不予认可。 （4）提供的发票应与在国家税务总局官网查询的发票截图信息一致，否则不予认可。	0-6分
	质保期	投标人承诺在采购需求中要求的质保期的基础上，硬件产品每增加一年质保期的得2分，满分4分，增加不足1年的部分或仅对部分产品增加的不得	0-4分

		分。 注：以投标响应表中投标人承诺的质保期作为评审依据。所有费用均包含在投标人的投标报价中，中标后采购人不再另行支付任何费用。	
	供货安装调试及技术培训方案	根据投标人所提供的供货安装调试及技术培训方案，方案内容包括但不限于： ①供货安装调试运行及技术培训方案设计； ②质量保证及质量控制方案； ③技术资料交付承诺。 由评标委员会进行评分： 1. 投标人提供的供货安装（调试）方案优于本项目采购需求，完整详细，可行性、实用性、针对性强，得 3 分； 2. 投标人提供的供货安装（调试）方案适合本项目采购需求，完整详细，具有可行性、实用性和针对性，得 2 分； 3. 投标人提供的供货安装（调试）方案有待提升，基本适合本项目采购需求，可行性、实用性、针对性有待改善，得 1 分； 4. 方案不可行或者未提供的得 0 分。	0-3 分
	售后服务和维保方案	根据投标人所提供的售后服务及维保方案（包括售后服务和维保体系制度、合同甲方满意度反馈，备品备件供应的持续性）、售后服务承诺、售后响应时间、保修内容及优惠条件等情况，由评标委员会进行评分： 1. 投标人提供的售后服务和维保方案优于本项目采购需求，完整详细，可行性、实用性、针对性强，得 4 分； 2. 投标人提供的售后服务和维保方案适合本项目采购需求，完整详细，具有可行性、实用性和针对性，得 2 分； 3. 投标人提供的售后服务和维保方案有待提升，基本适合本项目采购需求，可行性、实用性、针对性有待改善，得 1 分； 4. 方案不可行或者未提供的得 0 分。	0-4 分
价格分 (30分)	价格分统一采用低价优先法，即满足招标文件要求且投标价格最低的投标报价为评标基准价，其价格分为满分 30 分。其他投标人的价格分统一按照下列公式计算： 投标报价得分 = (评标基准价 / 投标报价) × 30% × 100		

2.4.3 分值汇总

(1) 评标委员会各成员应当独立对每个有效投标人的投标文件进行评分，并汇总每

个投标人的得分。取各位评委评分之平均值，四舍五入保留至小数点后两位数，得到该投标人的技术资信分。

（2）将投标人的技术资信分加上根据上述标准计算出的价格分，即为该投标人的综合总得分。

第五章 政府采购合同

(仅供参考)

第一部分 合同书

项目名称：某项目（分包项目须填写完整的分包号及分包名称）

项目编号：某编号

甲方（采购人）：某采购单位

乙方（中标人）：中标单位

签订地：

某采购单位（以下简称：甲方）通过（采购代理机构名称）组织的公开招标方式采购活动，经评标委员会评定，（中标人名称）（以下简称：乙方）为本项目中标人，现按照采购文件确定的事项签订本合同。

根据《中华人民共和国民法典》、《中华人民共和国政府采购法》等相关法律法规之规定，按照平等、自愿、公平和诚实信用的原则，经甲方和乙方协商一致，约定以下合同条款，以兹共同遵守、全面履行。

1.1 合同组成部分

下列文件为本合同的组成部分，并构成一个整体，需综合解释、相互补充。如果下列文件内容出现不一致的情形，那么在保证按照采购文件确定的事项前提下，组成本合同的多个文件的优先适用顺序如下：

- 1.1.1 本合同及其补充合同、变更协议；
- 1.1.2 中标通知书；
- 1.1.3 投标文件（含澄清或者说明文件）；
- 1.1.4 招标文件（含澄清或者修改文件）；
- 1.1.5 其他相关采购文件。

1.2 货物

序号	货物名称	规格型号	单位	数量	单价	小计	生产厂商
1							
2							
3							
.....							

1.3 价款

本合同总价为：¥_____元（大写：人民币_____元）。

1.4 付款方式和发票开具方式

1.4.1 付款方式：_____；

1.4.2 发票开具方式： 增值税专用发票_____。

1.5 货物交付期限、地点和方式

1.5.1 交付期限：_____；

1.5.2 交付地点：_____；

1.5.3 交付方式：_____。

1.6 违约责任

1.6.1 除不可抗力外，如果乙方没有按照本合同约定的期限、地点和方式交付货物或交付的货物验收不合格，那么甲方可要求乙方支付违约金，违约金按每迟延交付货物

一日的应交付而未交付货物价格的 0.1% 计算，最高限额为本合同总价的 5%；迟延交付货物的违约金计算数额达到前述最高限额之日起，甲方有权在要求乙方支付违约金的同时，书面通知乙方解除本合同；

1.6.2 除不可抗力外，如果甲方没有按照本合同约定的付款方式付款，那么乙方可要求甲方支付违约金，违约金按每迟延付款一日的应付而未付款的 0.1% 计算，最高限额为本合同总价的 5%；迟延付款的违约金计算数额达到前述最高限额之日起，乙方有权在要求甲方支付违约金的同时，书面通知甲方解除本合同；

1.6.3 除不可抗力外，任何一方未能履行本合同约定的其他主要义务，经催告后在合理期限内仍未履行的，或者任何一方有其他违约行为致使不能实现合同目的的，或者任何一方有腐败行为（即：提供或给予或接受或索取任何财物或其他好处或者采取其他不正当手段影响对方当事人在合同签订、履行过程中的行为）或者欺诈行为（即：以谎报事实或者隐瞒真相的方法来影响对方当事人在合同签订、履行过程中的行为）的，对方当事人可以书面通知违约方解除本合同；

1.6.4 任何一方按照前述约定要求违约方支付违约金的同时，仍有权要求违约方继续履行合同、采取补救措施，并有权按照己方实际损失情况要求违约方赔偿损失；任何一方按照前述约定要求解除本合同的同时，仍有权要求违约方支付违约金和按照己方实际损失情况要求违约方赔偿损失；且守约方行使的任何权利救济方式均不视为其放弃了其他法定或者约定的权利救济方式；

1.6.5 除前述约定外，除不可抗力外，任何一方未能履行本合同约定的义务，对方当事人均有权要求继续履行、采取补救措施或者赔偿损失等，且对方当事人行使的任何权利救济方式均不视为其放弃了其他法定或者约定的权利救济方式；

1.6.6 如果出现政府采购监督管理部门在处理投诉事项期间，书面通知甲方暂停采购活动的情形，或者询问或质疑事项可能影响中标结果的，或因政府政策调整等原因，导致甲方中止履行合同的情形，均不视为甲方违约。

1.6.7 若乙方在质量保修期内未能完成本合同约定的保修责任，甲方将追究其违约责任，并要求乙方承担因违约给甲方造成的经济损失等。

1.7 安装调试与培训

1.7.1 供应商应提供设备安装，故障排除/调试和设备测试服务。

① 为方便采购人设备的正常接收及顺利开展安装前期准备工作，供应商须配合用户提供安装条件，电气要求等。

② 仪器到达用户使用现场后，由供应商派出工程师与用户共同开箱清点验收后负责

安装、调试，相关费用含在本次投标报价中。

③设备到达用户所在地后，在接到用户通知后 1 周内执行安装调试直至达到验收指标。

1.7.2 供应商应提供技术培训，具体为：

①要求供应商提供现场培训，培训时间由用户拟定，并提供培训资料。

②培训人员 1- 5 名。

③根据用户实际需求，双方协商时间，可根据采购人需要在供应商公司进行不少于 2 次的为期一周培训。

④培训内容包括但不限于仪器的技术原理、操作、工艺、数据处理、基本维护等。

1.8 验收要求

（一）质量标准

乙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

甲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，验收人员应由甲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。

1.9 售后服务

（一）乙方对合同货物的质量保修期为自验收合格之日起_____年。

（二）乙方在合同货物的质量保修期内，免费为甲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）乙方保证在合同货物出现故障和缺陷时，或接到甲方提出的技术服务要求后 4 小时内予以答复，如甲方有要求或必要时，乙方应在接到甲方通知后 8 小时内派员至甲方免费维修和提供现场指导。

（四）如乙方在接到甲方维修通知后 8 小时仍不能修复有关货物，乙方应提供与该货物同一型号的备用货物。

（五）如乙方在接到甲方提出的技术服务要求或维修通知后 24 小时内没有响应、拒绝或没有派员到达甲方提供技术服务、修理或退换货物，甲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乙方承担。

（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，乙方应在接到甲方通知之后 24 小时内到达现场。

（七）若乙方在质量保修期内未能完成本合同约定的保修责任，甲方将追究其违约责任，并要求乙方承担因违约给甲方造成的经济损失等。

1.10 履约保证金

本项目履约保证金为_____元(人民币大写：_____元)或有效保函，收受人为采购人，合同期满乙方无违约的情形下无息退还。如乙方未能按期履行合同，甲方可从履约保证金（保函）中获得经济上的赔偿。

1.11 争议的解决

本合同履行过程中发生的任何争议，双方当事人均可通过和解或者调解解决；不愿和解、调解或者和解、调解不成的，可以选择下列第 1.11.2 种方式解决：

1.11.1 将争议提交_____仲裁委员会依申请仲裁时其现行有效的仲裁规则裁决；

1.11.2 向 合同签约地（阜阳） 人民法院起诉。

1.12 合同生效

本合同一式 陆 份，自甲乙双方及见证方签字盖章时生效。

甲 方：_____（单位盖章）

乙方：_____（单位盖章）

法定代表人

法定代表人

或授权代表（签字）：

或授权代表（签字）：

时间：_____年____月____日

时间：_____年____月____日

第二部分 合同一般条款

2.1 定义

本合同中的下列词语应按以下内容进行解释：

2.1.1 “合同”系指采购人和中标人签订的载明双方当事人所达成的协议，并包括所有的附件、附录和构成合同的其他文件。

2.1.2 “合同价”系指根据合同约定，中标人在完全履行合同义务后，采购人应支付给中标人的价格。

2.1.3 “货物”系指中标人根据合同约定应向采购人交付的一切各种形态和种类的物品，包括原材料、燃料、设备、机械、仪表、备件、计算机软件、产品等，并包括工具、手册等其他相关资料。

2.1.4 “甲方”系指与中标人签署合同的采购人；采购人委托采购代理机构代表其与乙方签订合同的，采购人的授权委托书作为合同附件。

2.1.5 “乙方”系指根据合同约定交付货物的中标人；两个以上的自然人、法人或者其他组织组成一个联合体，以一个投标人的身份共同参加政府采购的，联合体各方均应为乙方或者与乙方相同地位的合同当事人，并就合同约定的事项对甲方承担连带责任。

2.1.6 “现场”系指合同约定货物将要运至或者安装的地点。

2.2 技术规范

货物所应遵守的技术规范应与采购文件规定的技术规范和技术规范附件(如果有的话)及其技术规范偏差表(如果被甲方接受的话)相一致；如果采购文件中没有技术规范的相应说明，那么应以国家有关部门最新颁布的相应标准和规范为准。

2.3 知识产权

2.3.1 乙方应保证甲方在使用该货物或其任何一部分时不受任何第三方提出的侵犯其著作权、商标权、专利权等知识产权方面的起诉；如果任何第三方提出侵权指控，那么乙方须与该第三方交涉并承担由此发生的一切责任、费用和赔偿；

2.3.2 具有知识产权的计算机软件等货物的知识产权归属，详见合同专用条款。

2.4 包装和装运

2.4.1 除合同专用条款另有约定外，乙方交付的全部货物，均应采用本行业通用的方式进行包装，没有通用方式的，应当采取足以保护货物的包装方式，且该包装应符合国家有关包装的法律、法规的规定。如有必要，包装应适用于远距离运输、防潮、防震、防锈和防粗暴装卸，确保货物安全无损地运抵现场。由于包装不善所引起的货物锈蚀、损坏和损失等一切风险均由乙方承担。

2.4.2 装运货物的要求和通知，详见合同专用条款。

2.5 履约检查和问题反馈

2.5.1 甲方有权在其认为必要时，对乙方是否能够按照合同约定交付货物进行履约检查，以确保乙方所交付的货物能够依约满足甲方项目需求，但不得因履约检查妨碍乙方的正常工作，乙方应予积极配合；

2.5.2 合同履行期间，甲方有权将履行过程中出现的问题反馈给乙方，双方当事人应以书面形式约定需要完善和改进的内容。

2.6 结算方式和付款条件

详见合同专用条款。

2.7 技术资料和保密义务

2.7.1 乙方有权依据合同约定和项目需要，向甲方了解有关情况，调阅有关资料等，甲方应予积极配合；

2.7.2 乙方有义务妥善保管和保护由甲方提供的前款信息和资料等；

2.7.3 除非依照法律规定或者对方当事人的书面同意，任何一方均应保证不向任何第三方提供或披露有关合同的或者履行合同过程中知悉的对方当事人任何未公开的信息和资料，包括但不限于技术情报、技术资料、商业秘密和商业信息等，并采取一切合理和必要措施和方式防止任何第三方接触到对方当事人的上述保密信息和资料。

2.8 质量保证

2.8.1 乙方应建立和完善履行合同的内部质量保证体系，并提供相关内部规章制度给甲方，以便甲方进行监督检查；

2.8.2 乙方应保证履行合同的人员数量和素质、软件和硬件设备的配置、场地、环境和设施等满足全面履行合同的要求，并应接受甲方的监督检查。

2.9 货物的风险负担

货物在通过验收并交付前，货物毁损、灭失的风险由乙方负担详见合同专用条款。

2.10 延迟交货

在合同履行过程中，如果乙方遇到不能按时交付货物的情况，应及时以书面形式将不能按时交付货物的理由、预期延误时间通知甲方；甲方收到乙方通知后，认为其理由正当的，可以书面形式酌情同意乙方可以延长交货的具体时间，否则视为不延期。

2.11 合同变更

2.11.1 双方当事人协商一致，可以签订书面补充合同的形式变更合同，但不得违背采购文件确定的事项；

2.11.2 合同继续履行将损害国家利益和社会公共利益的，双方当事人应当以书面形式变更合同。有过错的一方应当承担赔偿责任，双方当事人都有过错的，各自承担相应的责任。

2.12 合同转让和分包

合同的权利义务依法不得转让，但经甲方书面同意，乙方可以依法采取分包方式履行合同，即：依法可以将合同项下的部分非主体、非关键性工作分包给他人完成，接受分包的人应当具备相应的资格条件，并不得再次分包，且乙方应就分包项目向甲方负责，并与分包供应商就分包项目向甲方承担连带责任。

2.13 不可抗力

2.13.1 如果任何一方遭遇法律规定的不可抗力，致使合同履行受阻时，履行合同的期限应予延长，延长的期限应相当于不可抗力所影响的时间；

2.13.2 因不可抗力致使不能实现合同目的的，当事人可以解除合同；

2.13.3 因不可抗力致使合同有变更必要的，双方当事人应在合同专用条款约定时间内以书面形式变更合同；

2.13.4 受不可抗力影响的一方在不可抗力发生后，应在合同专用条款约定时间内以书面形式通知对方当事人，并在合同专用条款约定时间内，将有关部门出具的证明文件送达对方当事人。

2.14 税费

与合同有关的一切税费，均按照中华人民共和国法律的相关规定缴纳。

2.15 乙方破产

如果乙方破产导致合同无法履行时，甲方可以书面形式通知乙方终止合同且不给予乙方任何补偿和赔偿，但合同的终止不损害或不影响甲方已经采取或将要采取的任何要求乙方支付违约金、赔偿损失等的行动或补救措施的权利。

2.16 合同中止、终止

2.16.1 双方当事人不得擅自中止或者终止合同；

2.16.2 合同继续履行将损害国家利益和社会公共利益的，双方当事人应当中止或者终止合同。有过错的一方应当承担赔偿责任，双方当事人都有过错的，各自承担相应的责任。

2.17 检验和验收

2.17.1 货物交付前，乙方应对货物的质量、数量等方面进行详细、全面的检验，并向甲方出具证明货物符合合同约定的文件；货物交付时，乙方在合同专用条款约定时间

内组织验收，并可依法邀请相关方参加，验收应出具验收书。

2.17.2 合同期满或者履行完毕后，甲方有权组织（包括依法邀请国家认可的质量检测机构参加）对乙方履约的验收，即：按照合同约定的技术、服务、安全标准，组织对每一项技术、服务、安全标准的履约情况的验收，并出具验收书。

2.17.3 检验和验收标准、程序等具体内容以及前述验收书的效力详见合同专用条款。

2.18 计量单位

除技术规范中另有规定外, 合同的计量单位均使用国家法定计量单位。

2.19 合同使用的文字和适用的法律

2.19.1 合同使用汉语书就、变更和解释；

2.19.2 合同适用中华人民共和国法律。

2.20 履约保证金

2.20.1 采购文件要求乙方提交履约保证金的，乙方应按合同专用条款约定的方式，以支票、汇票、本票或者金融机构、担保机构出具的保函等非现金形式，提交不超过合同价 2.5%的履约保证金；

2.20.2 履约保证金在合同专用条款约定期间内或者货物质量保证期内不予退还或者应完全有效，前述约定期间届满或者货物质量保证期届满之日起___个工作日内，在乙方无违约的情形下，甲方应将履约保证金无息退还乙方；

2.20.3 如果乙方不履行合同，履约保证金不予退还；如果乙方未能按合同约定全面履行义务，那么甲方有权从履约保证金中取得补偿或赔偿，同时不影响甲方要求乙方承担合同约定的超过履约保证金的违约责任的权利。

2.21 合同份数

合同份数按合同专用条款规定，每份均具有同等法律效力。

第三部分

本部分是对前两部分的补充和修改，如果前两部分和本部分的约定不一致，应以本部分的约定为准。本部分的条款号应与前两部分的条款号保持对应；与前两部分无对应关系的内容可另行编制条款号。

条款号	约定内容
2.3.2	乙方应保证甲方在使用具有知识产权货物或其任何一部分时免受第三方提出侵犯其专利权、商标权或工业设计权的起诉,具有知识产权的计算机软件等货物的知识产权归属乙方，但甲方拥有永久使用权。
2.13.3	受不可抗力影响的一方在不可抗力发生后，应尽快以书面形式通知对方当事人，并在合理的时间（30 天）内，将有关部门出具的证明文件送达对方当事人。
2.17.1	由甲方组织项目验收，按照阜阳师范大学采购项目合同履约验收管理办法，可以邀请第三方或相关专家小组对项目建设情况进行整体验收。
2.20	履约保证金： （1）金额：合同价的 2.5 %。 （2）支付方式： ☒ 转账/电汇 ☒ 支票 ☒ 汇票 ☒ 本票 ☒ 保险 ☒ 保函 （3）本项目收取履约保证金：人民币_____元（大写：_____元）， 收受人（受益人）为阜阳师范大学，退还期限为项目验收合格后。
2.21	本合同份数一式陆份，甲方肆份、乙方贰份，每份均具有同等法律效力。

第六章 投标文件格式

投
标
文
件

【第__包】

项目名称：_____

项目编号：_____

投 标 人：_____

__年__月__日

一、开标一览表

项目名称	
投标人全称	
投标范围	第__包
投标报价	大写：_____ 小写：_____
其他	

投标人电子签章：_____

日 期：_____

注：

- 1. 此表用于开标唱标之用。
- 2. 表中投标报价即为优惠后报价，并作为评审及定标依据。任何有选择或有条件的投标报价，或者表中某一包别填写多个报价，均为无效报价。
- 3. 表中大写金额与小写金额不一致的，以大写金额为准。

二、投标函

致：采购人

根据贵方的招标公告和投标邀请，我方兹宣布同意如下：

1. 我方根据招标文件的规定，严格履行合同的 responsibility 和义务, 并保证于买方要求的日期内完成，并通过买方验收。
2. 我方已详细审核全部招标文件，包括招标文件附件及更正公告（如有），我方正式认可并遵守本次招标文件，并对招标文件各项条款、规定及要求均无异议。
3. 我方同意从招标文件规定的开标日期起遵循本招标文件，并在招标文件规定的投标有效期之前均具有约束力。
4. 我方声明投标文件所提供的一切资料均真实无误、及时、有效，企业运营正常。由于我方提供资料不实而造成的责任和后果由我方承担。我方同意按照贵方提出的要求，提供与投标有关的任何证据、数据或资料。

投标人电子签章：_____

日 期：_____

三. 投标人资格声明书

致：采购人

在参与本次项目投标中，我单位承诺：

- （一）具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度；
- （二）具有履行合同所必需的设备和专业技术能力；
- （三）有依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录；
- （四）参加政府采购活动前三年内，在经营活动中没有重大违法记录（重大违法记录指因违法经营受到刑事处罚或者责令停产停业、吊销许可证或者执照、较大数额罚款等行政处罚，不包括因违法经营被禁止在一定期限内参加政府采购活动，但期限已经届满的情形）；
- （五）我单位不存在为采购项目提供整体设计、规范编制或者项目管理、监理、检测等服务后，再参加该采购项目的其他采购活动的情形（单一来源采购项目除外）；
- （六）与我单位存在单位负责人为同一人或者存在直接控股、管理关系的其他法人单位信息如下（如有，不论其是否参加同一合同项下的政府采购活动均须填写）：

序号	单位名称	相互关系
1		
2		

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。

投标人电子签章： _____
日 期： _____

四、授权书

本授权书声明：_____（投标人名称）授权_____（投标人授权代表姓名）代表我方参加本项目采购活动，全权代表我方处理投标过程的一切事宜，包括但不限于：投标、参与开标、谈判、签约等。投标人授权代表在投标过程中所签署的一切文件和处理与之有关的一切事务，我方均予以认可并对此承担责任。投标人授权代表无转委托权。特此授权。

本授权书自出具之日起生效。

授权代表身份证明扫描件：

授权代表联系方式：_____（请填写手机号码）

特此声明。

投标人电子签章：_____

日 期：_____

注：

1. 本项目只允许有唯一的投标人授权代表，提供身份证明扫描件；
2. 法定代表人参加投标的无需提供授权书，提供身份证明扫描件。

五、投标分项报价表

5-1 货物部分

序号	货物名称	品牌、型号规格	原产地及生产厂商	单位	数量	单价（元）	小计（元）	备注
1								
2								
3								
...								
合计金额（元）								

5-2 服务部分（仅供参考，投标人可自行制作格式）

序号	服务内容	项	单价	小计（元）
1				
2				
3				
...				
合计金额（元）				

5-3 符合本国产品标准的产品成本之和占比

本公司（单位）提供的符合本国产品标准的产品成本之和占提供的全部产品成本之和的比例

_____ %

提醒：

1. 投标人为该采购项目或者采购包提供的符合本国产品标准的产品成本之和占该投标人提供的全部产品成本之和的比例达到 80%以上时，对该投标人提供的全部产品给予价格评审优惠。
2. 投标人应当根据“投标分项报价表-货物部分”的内容对符合本国产品标准的产品成本进行测算（比例未达到 80%或未进行比例测算的，对该投标人提供的全部产品不予价格评审优惠），如有虚假响应，投标人承担全部责任。
3. 上表中全部产品成本之和是指表 5-1 和表 5-2 包含的全部货物、服务产品成本之和。

投标人电子签章：_____

日 期：_____

注：

1. 表 5-1 中须明确列出所投产品的货物名称、品牌、型号规格、原产地及生产厂商，否则可能导致投标无效。

2. 上述报价为投标人完成本项目内容的全部费用（总报价为表 5-1 和表 5-2 合计金额之和），如有漏项或缺项，自行承担全部责任。

六、投标响应表

6.1 商务响应表

序号	商务条款	招标文件要求	投标人承诺	偏离说明
1	付款方式			
2	供货及安装地点			
3	供货及安装期限			
4	免费质保期			
...				

6.2 技术响应表

序号	货物名称	招标文件规定的技术参数及要求	所投产品的品牌、型号及技术参数	偏离说明
1				
2				
3				
4				
...				

投标人电子签章： _____
日 期： _____

七、联合协议

（不允许联合体投标或未组成联合体投标，不需此件，请删去“联合协议”；允许联合体投标且投标人为联合体投标的，请将此件制成扫描件上传，同时删去本提示内容）

联合体成员一名称：_____；

联合体成员二名称：_____；

.....

上述各成员单位经过友好协商，自愿组成联合体，共同参加本项目的投标，现就联合体投标事宜订立如下协议：

1. _____（成员单位名称）为联合体牵头人。

2. 在本项目投标阶段，联合体牵头人负责投标项目的一切组织、协调工作，并授权代理人以联合体的名义参加项目的投标，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，联合体各方均予以承认并承担法律责任。联合体中标后，联合体各方共同与采购人签订合同，就本项目对采购人承担连带责任。

3. 联合体各成员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：

联合体成员一名称：_____，承担_____工作，负责内容的合同金额占总合同金额的百分比：_____%；

联合体成员二名称：_____，承担_____工作，负责内容的合同金额占总合同金额的百分比：_____%；

.....

4. 投标工作和联合体在中标后项目实施过程中的有关费用按各自承担的工作量分摊。

5. 联合体中标后，本联合协议是合同的附件，对联合体各成员单位有合同约束力。

6. 本协议书自签署之日起生效，联合体未中标或者合同履行完毕后自动失效。

联合体成员一：_____（公章）

法定代表人：_____（签字或盖章）

联合体成员二：_____（公章）

法定代表人：_____（签字或盖章）

.....

签订日期：____年__月__日

八. 拟分包情况说明及分包意向协议

（不允许合同分包或未采用合同分包的，不需此件，请删去“拟分包情况说明及分包意向协议”；允许合同分包且投标人采用合同分包的，请将此件制成扫描件上传，同时删去本提示内容）

（一）拟分包情况说明

致：采购人

我单位参加本项目投标，拟签订分包合同的单位情况如下表所示，我单位承诺一旦在该项目中获得采购合同将按下表所列情况进行分包，同时承诺分包承担主体不再次分包。

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

投标人电子签章：_____

日 期：_____

注：

- 1. 拟分包情况说明仅需加盖投标人电子签章。
- 2. 如招标文件载明本项目分包承担主体应具备的相应资质条件，则投标人须在本表中列明分包承担主体的资质等级，并后附材料扫描件或电子证照，否则**投标无效**。

（二）分包意向协议

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

注：

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。

九、中小企业声明函

（非中小企业投标，不需此件，请删去“中小企业声明函”）

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。

投标人电子签章：_____

日 期：_____

注：

1. 从业人员、营业收入、资产总额填报上一年数据，无上一年数据的新成立企业可不填报。
2. 投标人应根据《政府采购促进中小企业发展管理办法》（财库〔2020〕46号）和《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）相关规定，如实填写中

小企业声明函。如有虚假，将依法承担相应责任。投标人自行登录工业和信息化部官网进行中小企业规模类型自测（查询网址 <https://www.miit.gov.cn/>）。

3. 上述“标的名称”，详见第三章采购需求中明确的“货物名称”。

4. 上述“采购文件中明确的所属行业”，详见第三章采购需求中明确的“所属行业”。

5. 填写示例：某设备，属于（填写第三章采购需求中对应货物的“所属行业”，如工业）行业；制造企业为某企业，从业人员 100 人，营业收入为 10000 万元，资产总额为 5000 万元，属于小型企业 [投标人自行登录工业和信息化部官网进行中小企业规模类型自测（查询网址 <https://www.miit.gov.cn/>）]。

十、残疾人福利性单位声明函

（非残疾人福利性单位投标，请删去“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。

投标人电子签章：_____

日 期：_____

十一、关于符合本国产品标准的声明函

（不符合本国产品扶持政策，不需此件）

本公司（单位）郑重声明，根据《国务院办公厅关于在政府采购中实施本国产品标准及相关政策的通知》（国办发〔2025〕34号）的规定，本公司（单位）提供的以下产品属于本国产品。具体情况如下：

1. （产品名称1）¹，生产厂为（厂名）²，厂址为（生产厂址）。 / 的中国境内生产的组件成本占比≥ / 。 / 的 / 在中国境内生产。 / 的 / 在中国境内完成。

2. （产品名称2），生产厂为（厂名），厂址为（生产厂址）。 / 的中国境内生产的组件成本占比≥ / 。 / 的 / 在中国境内生产。 / 的 / 在中国境内完成。

.....

本公司（单位）对上述声明内容的真实性负责。如有虚假，愿承担相应法律责任。

投标人电子签章：_____

日 期：_____

注：

1. 产品如有型号，请在“产品名称”栏一并填写。
2. 生产厂名与厂址应与生产厂营业执照载明的相关信息保持一致。
3. 上述声明函中标注 / 的，无需填写。
4. 投标人应当结合“五、投标分项报价表-货物部分”相关信息进行填写。
5. 根据《国务院办公厅关于在政府采购中实施本国产品标准及相关政策的通知》（国办发〔2025〕34号）和财政部工业和信息化部关于贯彻落实《国务院办公厅关于在政府采购中实施本国产品标准及相关政策的通知》的意见（财库〔2025〕30号），本项目所称的本国产品是指在中国境内生产的产品，即在中华人民共和国关境内实现从原材料、组件到产品的属性改变。在国内保税区、综合保税区等海关特殊监管区域生产的产品，属于在中国境内生产的产品；对医疗器械产品，取得药品监督管理部门授予的准字号医疗器械注册证的，属于在中国境内生产的产品；其他产品，根据实际情况判断是否在中国境内生产。适用本国产品标准的货物具体是指《政府采购品目分类目录》中的货物类产品，但不包括其中的房屋和构筑物，文物和陈列品，图书和档案，特种动植物，农林牧渔业产品，矿与矿物，电力、城市

燃气、蒸汽和热水、水，食品、饮料和烟草原料，无形资产。

十二、诚信履约承诺函

致：采购人

如我单位被确定为本项目中标人，我单位承诺在合同签订及履约过程中将严格执行《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》及本项目采购文件中关于合同签订及履约的相关规定，不出现以下情形：

- （1）中标或者成交后无正当理由拒不与采购人签订政府采购合同；
- （2）未按照采购文件确定的事项签订政府采购合同；
- （3）将政府采购合同转包；
- （4）提供假冒伪劣产品；
- （5）擅自变更、中止或者终止政府采购合同。

本单位知悉如出现上述情形，将会被依法追究法律责任，可能的处理结果有：处以采购金额千分之五以上千分之十以下的罚款，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，有违法所得的，并处没收违法所得，情节严重的，由工商行政管理机关吊销营业执照；构成犯罪的，依法追究刑事责任。

投标人电子签章：_____

日 期：_____

十三、主要中标标的承诺函

我单位同意中标公告中公示以下主要中标标的并承诺：投标文件中所提供的主要中标标的均合法、真实有效。若被发现存在任何虚假、隐瞒情况，我单位承担由此产生的一切后果。

序号	货物名称	品牌及规格型号	数量	单价	备注
1					
2					
3					
4					
5					
.....					

投标人电子签章：_____

日 期：_____

备注：

- 1. 表中所列内容为满足本项目要求的主要中标标的；
- 2. 中标人提供的以上承诺情况（含货物名称、品牌、规格、型号、数量、单价），将按约定随中标结果公告同时公告。
- 3. 本页《主要中标标的承诺函》由投标人准确填写

十四、其他相关证明材料

提供符合投标邀请、采购需求及评标方法和标准规定的相关证明文件。

特别提示：

投标人在投标文件制作时可在此栏内上传招标文件要求上传的证明资料，如营业执照、证书等，应将上述证明材料制作成扫描件上传。

第七章 政府采购供应商询问函和质疑函范本

询问函范本

（如为对采购文件或采购程序的询问或疑问，请按询问函范本或电子交易系统中网上询问格式附件进行提交）

致：采购人

我单位拟参与_____（项目名称、编号）的采购活动，现有以下内容(或条款)存在疑问(或无法理解)，特提出询问。

一、（事项一）

1、（内容或条款）

2、（说明疑问或无法理解原因）

3、（建议）

二、（事项二）

...

随附相关证明材料如下：

联 系 人：_____

联系电话：_____

日 期：_____

质疑函范本

一、质疑供应商基本信息

质疑供应商：

地址： 邮编：

联系人： 联系电话：

授权代表：

联系电话：

地址： 邮编：

二、质疑项目基本情况

质疑项目的名称：

质疑项目的编号： 包号：

采购人名称：

采购文件获取日期：

三、质疑事项具体内容

质疑事项 1：

事实依据：

.....

法律依据：

.....

质疑事项 2

.....

四、与质疑事项相关的质疑请求

请求：

签字(签章)：

公章：

日期：

质疑函制作说明：

1. 供应商提出质疑时，应提交质疑函和必要的证明材料。
2. 质疑供应商若委托代理人进行质疑的，质疑函应按要求列明“授权代表”的有关内容，并在附件中提交由质疑供应商签署的授权委托书。授权委托书应载明代理人的姓名或者名称、代理事项、具体权限、期限和相关事项。
3. 质疑供应商若对项目的某一分包进行质疑，质疑函中应列明具体分包号。
4. 质疑函的质疑事项应具体、明确，并有必要的事实依据和法律依据。
5. 质疑函的质疑请求应与质疑事项相关。
6. 质疑供应商为自然人的，质疑函应由本人签字；质疑供应商为法人或者其他组织的，质疑函应由法定代表人、主要负责人，或者其授权代表签字或者盖章，并加盖公章。