

招 标 文 件

(货物类)

采购项目名称：2026年专用医疗设备购置项目

采购项目编号：SXZCZB2026-ZCGK-0850

陕西省康复医院

陕西至诚项目管理集团有限公司共同编制

2026年09月14日

第一章 投标邀请

陕西至诚项目管理集团有限公司（以下简称“代理机构”）受陕西省康复医院委托，拟对2026年专用医疗设备购置项目进行国内公开招标，兹邀请符合本次招标要求的供应商参加投标。

一、采购项目编号：SXZCZB2026-ZCGK-0850

二、采购项目名称：2026年专用医疗设备购置项目

三、招标项目简介

2026年专用医疗设备购置项目

四、供应商参加本次政府采购活动应具备的条件

（一）满足《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定；

（二）落实政府采购政策需满足的资格要求：

1.落实政府采购促进中小企业发展的相关政策

无

（三）本项目的特定资格要求：

采购包1：

1、营业执照：具有独立承担民事责任能力的法人、其他组织或自然人，并出具合法有效的统一社会信用代码的营业执照或事业单位法人证书等国家规定的相关证明，自然人参与的提供其身份证明；

2、法定代表人身份证明或授权委托书：供应商应授权合法的人员参加投标全过程，其中法定代表人直接参加投标的，须出具法人身份证，并与营业执照上信息一致。法定代表人授权代表参加投标的，须出具法定代表人授权书及授权代表身份证、授权代表本单位证明（养老保险缴纳证明）；

3、财务审计报告或资信证明：提供2025年度经审计的财务报告（包括“四表一注”，即资产负债表、利润表、现金流量表、所有者权益变动表及其附注，符合《中小企业划型标准规定》的小型企业按照《小企业会计准则》执行。成立时间至提交投标文件截止时间不足一年的可提供成立后任意时段的资产负债表），审计报告须具有注册会计师行业统一监管平台（<http://acc.mof.gov.cn>）赋予的验证码；或提供其开标前三个月内基本开户银行出具的资信证明；

4、税收缴纳证明：提供递交投标文件截止日前一年内已缴纳的至少一个月的纳税证明或完税证明（任意税种），依法免税的单位应提供相关证明材料；

5、社会保障资金缴纳证明：提供递交投标文件截止日前一年内已缴存的至少一个月的社会保障资金缴存单据或社保机构开具的社会保险参保缴费情况证明，依法不需要缴纳社会保障资金的单位应提供相关证明材料；

6、资质要求：许可证：所投产品属于医疗器械管理的,投标人是制造商的，应出具医疗器械生产许可证或医疗器械生产备案凭证；投标人是经销商的，应出具投标人的医疗器械经营许可证或医疗器械经营备案凭证同时需出具投标产品制造商的医疗器械生产许可证或医疗器械生产备案凭证；（备注：经销商所投产品全部属于一类医疗器械的，不需要提供医疗器械经营许可证或备案凭证）；

7、医疗器械证书：所投产品属于医疗器械管理的,提供产品的医疗器械注册证或备案证；

8、履行本合同所必需的设备和专业技术能力的说明及承诺书：提供具有履行本合同所必需的设备和专业技术能力的说明及承诺书；

9、供应商信用记录书面声明函：提供《供应商信用记录书面声明函》供应商未被列入“信用中国”网站记录的“失信被执行人”或“重大税收违法案件当事人”名单；不处于“中国政府采购网”记录的“政府采购严重违法失信行为信息记录名单”中的禁止参加政府采购活动期间；

10、书面声明：参加政府采购活动前3年内，在经营活动中没有重大违法记录的书面声明；

11、控股管理关系：提供直接控股和管理关系清单。若与其他供应商存在单位负责人为同一人或者存在直接控股、管理关系的，则投标无效；

12、非联合体承诺：本项目不接受联合体投标（提供承诺书）；

采购包2：

1、营业执照：具有独立承担民事责任能力的法人、其他组织或自然人，并出具合法有效的统一社会信用代码的营业执照或事业单位法人证书等国家规定的相关证明，自然人参与的提供其身份证明；

2、法定代表人身份证明或授权委托书：供应商应授权合法的人员参加投标全过程，其中法定代表人直接参加投标的，须出具法人身份证，并与营业执照上信息一致。法定代表人授权代表参加投标的，须出具法定代表人授权书及授权代表身份证、授权代表本单位证明（养老保险缴纳证明）；

3、财务审计报告或资信证明：财务审计报告或资信证明 提供2025年度经审计的财务报告（包括“四表一注”，即资产负债表、利润表、现金流量表、所有者权益变动表及其附注，符合《中小企业划型标准规定》的小型型企业按照《小企业会计准则》执行。成立时间至提交投标文件截止时间不足一年的可提供成立后任意时段的资产负债表），审计报告须具有注册会计师行业统一监管平台（<http://acc.mof.gov.cn>）赋予的验证码；或提供其开标前三个月内基本开户银行出具的资信证明；

4、税收缴纳证明：提供递交投标文件截止日前一年内已缴纳的至少一个月的纳税证明或完税证明（任意税种），依法免税的单位应提供相关证明材料；

5、社会保障资金缴纳证明：提供递交投标文件截止日前一年内已缴存的至少一个月的社会保障资金缴存单据或社保机构开具的社会保险参保缴费情况证明，依法不需要缴纳社会保障资金的单位应提供相关证明材料；

6、资质要求：许可证：所投产品属于医疗器械管理的,投标人是制造商的，应出具医疗器械生产许可证或医疗器械生产备案凭证；投标人是经销商的，应出具投标人的医疗器械经营许可证或医疗器械经营备案凭证同时需出具投标产品制造商的医疗器械生产许可证或医疗器械生产备案凭证；（备注：经销商所投产品全部属于一类医疗器械的，不需要提供医疗器械经营许可证或备案凭证）；

7、医疗器械证书：所投产品属于医疗器械管理的,提供产品的医疗器械注册证或备案证；

8、履行本合同所必需的设备和专业技术能力的说明及承诺书：提供具有履行本合同所必需的设备和专业技术能力的说明及承诺书；

9、供应商信用记录书面声明函：提供《供应商信用记录书面声明函》供应商未被列入“信用中国”网站记录的“失信被执行人”或“重大税收违法案件当事人”名单；不处于“中国政府采购网”记录的“政府采购严重违法失信行为信息记录名单”中的禁止参加政府采购活动期间；

10、书面声明：参加政府采购活动前3年内，在经营活动中没有重大违法记录的书面声明；

11、控股管理关系：提供直接控股和管理关系清单。若与其他供应商存在单位负责人为同一人或者存在直接控股、管理关系的，则投标无效；

12、非联合体承诺：本项目不接受联合体投标（提供承诺书）；

采购包3：

1、营业执照：具有独立承担民事责任能力的法人、其他组织或自然人，并出具合法有效的统一社会信用代码的营业执照或事业单位法人证书等国家规定的相关证明，自然人参与的提供其身份证明；

2、法定代表人身份证明或授权委托书：供应商应授权合法的人员参加投标全过程，其中法定代表人直接参加投标的，须出具法人身份证，并与营业执照上信息一致。法定代表人授权代表参加投标的，须出具法定代表人授权书及授权代表身份证、授权代表本单位证明（养老保险缴纳证明）；

3、财务审计报告或资信证明：提供2025年度经审计的财务报告（包括“四表一注”，即资产负债表、利润表、现金流量表、所有者权益变动表及其附注，符合《中小企业划型标准规定》的小型型企业按照《小企业会计准则》执行。成立时间至提交投标文件截止时间不足一年的可提供成立后任意时段的资产负债表），审计报告须具有注册会计师行业统一监管平台

(<http://acc.mof.gov.cn>) 赋予的验证码；或提供其开标前三个月内基本开户银行出具的资信证明；

4、税收缴纳证明：提供递交投标文件截止日前一年内已缴纳的至少一个月的纳税证明或完税证明（任意税种），依法免税的单位应提供相关证明材料；

5、社会保障资金缴纳证明：提供递交投标文件截止日前一年内已缴存的至少一个月的社会保障资金缴存单据或社保机构开具的社会保险参保缴费情况证明，依法不需要缴纳社会保障资金的单位应提供相关证明材料；

6、资质要求：许可证：所投产品属于医疗器械管理的,投标人是制造商的，应出具医疗器械生产许可证或医疗器械生产备案凭证；投标人是经销商的，应出具投标人的医疗器械经营许可证或医疗器械经营备案凭证同时需出具投标产品制造商的医疗器械生产许可证或医疗器械生产备案凭证；（备注：经销商所投产品全部属于一类医疗器械的，不需要提供医疗器械经营许可证或备案凭证）；

7、医疗器械证书：所投产品属于医疗器械管理的,提供产品的医疗器械注册证或备案证；

8、履行本合同所必需的设备和专业技术能力的说明及承诺书：提供具有履行本合同所必需的设备和专业技术能力的说明及承诺书；

9、供应商信用记录书面声明函：提供《供应商信用记录书面声明函》供应商未被列入“信用中国”网站记录的“失信被执行人”或“重大税收违法案件当事人”名单；不处于“中国政府采购网”记录的“政府采购严重违法失信行为信息记录名单”中的禁止参加政府采购活动期间；

10、书面声明：参加政府采购活动前3年内，在经营活动中没有重大违法记录的书面声明；

11、控股管理关系：提供直接控股和管理关系清单。若与其他供应商存在单位负责人为同一人或者存在直接控股、管理关系的，则投标无效；

12、非联合体承诺：本项目不接受联合体投标（提供承诺书）；

五、电子化采购相关事项

本项目实行电子化采购，使用的电子化交易系统为：陕西省政府采购综合管理平台的项目电子化交易系统（以下简称“项目电子化交易系统”），登录方式及地址：通过陕西省政府采购网（<https://www.ccgp-shaanxi.gov.cn/>）首页供应商用户登录陕西省政府采购综合管理平台（以下简称“政府采购平台”），进入项目电子化交易系统。供应商应当按照以下要求，参与本次电子化采购活动。

（一）供应商应当自行在陕西省政府采购网-办事指南查看相应的系统操作指南，并严格按照操作指南要求进行系统操作。在登录、使用政府采购平台前，应当按照要求完成供应商注册和信息完善，加入政府采购平台供应商库。

（二）供应商应当使用纳入陕西省政府采购综合管理平台数字证书互认范围的数字证书及签章（以下简称“互认的证书及签章”）进行系统操作。供应商使用互认的证书及签章在政府采购平台进行的一切操作和资料传递，以及加盖电子签章确认采购过程中制作、交换的电子数据，均属于供应商真实意思表示，由供应商对其系统操作行为和电子签章确认的事项承担法律责任。

已办理互认的证书及签章的供应商，校验互认的证书及签章有效性后，即可按照系统操作要求进行身份信息绑定、权限设置和系统操作；未办理互认的证书及签章的供应商，按要求办理互认的证书及签章并校验有效性后，按照系统操作要求进行身份信息绑定、权限设置和系统操作。互认的证书及签章的办理与校验，可查看陕西省政府采购网-办事指南-CA及签章服务。

供应商应当加强互认的证书及签章日常校验和妥善保管，确保在参加采购活动期间互认的证书及签章能够正常使用；供应商应当严格互认的证书及签章的内部授权管理，防止非授权操作。

（三）供应商应当自行准备电子化采购所需的计算机终端、软硬件及网络环境，承担因准备不足产生的不利后果。

（四）政府采购平台技术支持：

在线服务：通过陕西省政府采购网-在线服务进行咨询。

技术服务电话：029-96702。

CA及签章服务：通过陕西省政府采购网-办事指南-CA及签章服务查看CA办理流程。

六、招标文件获取时间、方式及地址

(一) 招标文件获取时间：详见采购公告。

(二) 在招标文件获取开始时间前，采购人或代理机构将本项目招标文件上传至项目电子化交易系统，向供应商提供。供应商通过项目电子化交易系统获取招标文件。成功获取招标文件的，供应商将收到已获取招标文件的回执函。未成功获取招标文件的供应商，不得参与本次采购活动，不得对招标文件提起质疑。

成功获取招标文件后，采购人或代理机构进行澄清或者修改的，澄清或者修改的内容可能影响投标文件编制的，采购人或代理机构将通过项目电子化交易系统发布澄清或者修改后的招标文件，供应商应当重新获取招标文件；澄清或者修改后的招标文件发布日期距提交投标文件截止日期不足15日的，采购人或代理机构顺延提交投标文件的截止时间。供应商未重新获取招标文件或者未按照澄清或者修改后的招标文件编制投标文件进行投标的，自行承担不利后果。

注：获取的招标文件主体格式包括pdf、word两种格式版本，其中以pdf格式为准。

七、投标文件提交截止时间及开标时间、地点、方式

(一) 投标文件提交截止时间及开标时间：详见采购公告。

(二) 投标文件提交方式、地点：供应商应当在投标文件提交截止时间前，通过项目电子化交易系统提交投标文件。成功提交的，供应商将收到已提交投标文件的回执函。

(三) 本项目采取网上开标，即采购人或代理机构通过项目电子化交易系统“开标/开启大厅”组织在线开标。

八、本投标邀请在陕西省政府采购网以公告形式发布

九、供应商信用融资

根据《陕西省财政厅关于加快推进我省中小企业政府采购信用融资工作的通知》（陕财办采〔2020〕15号）和《陕西省中小企业政府采购信用融资办法》（陕财办采〔2018〕23号）文件要求，为助力解决政府采购成交供应商资金不足、融资难、融资贵的问题，促进供应商依法诚信参加政府采购活动，有融资需求的供应商可登录陕西省政府采购网—陕西省政府采购金融服务平台（<https://www.ccgp-shaanxi.gov.cn/zcdservice/zcd/shanxi/>），选择符合自身情况的“政采贷”银行及其产品，凭项目中标（成交）结果、中标（成交）通知书等信息在线向银行提出贷款意向申请、查看贷款审批情况等。

十、联系方式

采购人：陕西省康复医院

地址：西安市雁塔区电子二路52号

邮编：710065

联系人：史老师

联系电话：029-89288722

代理机构：陕西至诚项目管理集团有限公司

地址：陕西省西安市经济技术开发区未央路171-1号银池道拉斯财富中心21楼03号

邮编：710000

联系人：康乐、王欣玫、常瑛

联系电话：029-88219779

采购监督机构：财政厅政府采购管理处

联系人：柴老师、杨老师

联系电话：029-68939315、029-68936410

第二章 投标人须知

2.1 投标人须知前附表

序号	应知事项	说明和要求
1	采购预算（实质性要求）	本项目各包采购预算金额如下： 采购包1：1,545,000.00元 采购包2：1,160,360.00元 采购包3：754,640.00元 投标人的采购包投标报价高于采购包采购预算的，其投标文件将按无效处理。
2	最高限价（实质性要求）	详见第三章。 投标人的采购包投标报价高于最高限价的，其投标文件将按无效处理。
3	评标方法	采购包1：综合评分法 采购包2：综合评分法 采购包3：综合评分法 （详见第五章）
4	是否接受联合体	采购包1：不接受 采购包2：不接受 采购包3：不接受 如以联合体投标的，联合体各方均应当具备本招标文件要求的资格条件和能力。 1.两个以上供应商可以组成一个联合体，以一个供应商的身份参加采购活动。以联合体形式参加政府采购活动的，联合体各方不得再单独参加或者与其他供应商另外组成联合体参加同一合同项下的政府采购活动。 2.参加联合体的供应商均应当具备本法第二十二条规定的条件，并应当向采购人提交联合协议，载明联合体各方承担的工作和义务。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。 3.联合体各方应当共同与采购人签订采购合同，就采购合同约定的事项对采购人承担连带责任。
5	落实节能、环保产品政策	1.根据《财政部发展改革委生态环境部市场监管总局关于调整优化节能产品、环境标志产品政府采购执行机制的通知》（财库〔2019〕9号）相关要求，政府采购节能产品、环境标志产品实施品目清单管理。财政部、发展改革委、生态环境部等部门确定实施政府优先采购和强制采购的产品类别，以品目清单的形式发布并适时调整。 2.本项目采购的/产品属于节能产品政府采购品目清单中应强制采购的产品范围，供应商应当提供国家确定的认证机构出具的、处于有效期之内的节能产品认证证书，否则作无效投标处理。 3.本项目采购的/产品属于节能产品政府采购品目清单中应优先采购的产品范围，本项目采购的/产品属于环境标志产品政府采购品目清单中应优先采购的产品范围，评审得分/响应报价相同的，按供应商提供的优先采购产品认证证书数量由多到少顺序排列。

6	小微企业（监狱企业、残疾人福利性单位视同小微企业）价格扣除（仅非预留份额采购项目或预留份额采购项目中的非预留部分采购包适用）	关于本项目采购包中执行小微企业（监狱企业、残疾人福利性单位视同小微企业）价格扣除情况、具体扣除比例和规则详见第五章。
7	本国产品价格扣除（若采购项目适用本国产品标准）	本项目应执行《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）及《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）的要求，本项目采购包中执行本国产品价格扣除情况，具体扣除比例及规则见采购文件第五章。
8	充分、公平竞争保障措施（实质性要求）	核心产品允许有多个，不同供应商提供了任意一个相同品牌的核心产品，即视为提供相同品牌的供应商。 使用综合评分法的采购项目，提供相同品牌产品且通过资格审查、符合性审查的不同投标人参加同一合同项下投标的，按一家投标人计算，评审后得分最高的同品牌投标人获得中标人推荐资格；评审得分相同的，由采购人或者采购人委托评标委员会采取随机抽取方式确定一个投标人获得中标人推荐资格，其他同品牌投标人不作为中标候选人。 采用最低评标价法的采购项目，提供相同品牌产品的不同投标人参加同一合同项下投标的，以其中通过资格审查、符合性审查且报价最低的参加评标；报价相同的，由采购人或者采购人委托评标委员会按照随机抽取方式确定一个参加评标的投标人，其他投标无效。 核心产品清单详见第三章。 在符合性审查环节提供核心产品品牌不足3个的，视为有效投标人不足3家。
9	不正当竞争预防措施（实质性要求）	在评标过程中，评标委员会认为投标人投标报价明显低于其他通过符合性审查投标人的投标报价，有可能影响产品质量或者不能诚信履约的，评标委员会应当要求其在合理的时间内通过项目电子化交易系统进行书面说明，必要时提交相关证明材料。投标人提交的书面说明，应当加盖投标人公章，在评标委员会要求的时间内通过项目电子化交易系统进行提交，否则视为不能证明其投标报价合理性。投标人不能证明其投标报价合理性的，评标委员会应当将其投标文件作为无效投标处理。
10	异常低价审查	本项目应执行财政部《关于推动解决政府采购异常低价问题的通知》（财库〔2026〕2号）的要求，具体内容见采购文件第五章。
11	投标保证金	缴交方式：否 注：电子保函可通过陕西省政府采购金融服务平台申请办理。
12	标书费信息	免费获取
13	履约保证金（实质性要求）	采购包1：不缴纳 采购包2：不缴纳 采购包3：不缴纳
14	投标有效期（实质性要求）	提交投标文件的截止之日起不少于90天。

15	招标代理服务费 (实质性要求)	本项目收取代理服务费 代理服务费用收取对象：中标/成交供应商 代理服务费收费标准：以中标金额为基数，参照国家计委颁布的《招标代理服务收费管理暂行办法》(计价格[2002]1980号)和(发改办价格[2003]857号)收费标准，参照文件标准计费下浮15%收取。
16	采购结果公告	采购结果将在陕西省政府采购网予以公告。
17	中标通知书	采购结果公告发布的同时，采购人或代理机构通过项目电子化交易系统向中标供应商发出中标通知书；中标供应商通过项目电子化交易系统获取中标通知书。
18	政府采购合同公告、备案	政府采购合同签订之日起2个工作日内，采购人将政府采购合同在“陕西省政府采购网”予以公告；政府采购合同签订之日起7个工作日内，采购人将本项目采购合同通过政府采购平台进行备案。
19	进口产品	不允许
20	是否组织潜在供应商现场考察	采购包1：组织现场踏勘：否 采购包2：组织现场踏勘：否 采购包3：组织现场踏勘：否
21	特殊情况	出现下列情形之一的，采购人或者采购代理机构应当中止电子化采购活动，并保留相关证明材料备查： (一) 交易系统发生故障（包括感染病毒、应用或数据库出错）而无法正常使用的； (二) 因组织场所停电、断网等原因，导致采购活动无法继续通过交易系统实施的； (三) 其他无法保证电子化交易的公平、公正和安全的情况。 出现上述的情形，不影响采购公平、公正的，采购人或者代理机构可以待上述情形消除后继续组织采购活动；影响或者可能影响采购公平、公正的，采购人或者代理机构应当依法废标。
22	其他说明	本采购文件所称的“以上”、“以下”、“内”、“以内”、“不少于”包括本数；所称的“不足”、“低于”、“超过”不包括本数。

2.2总则

2.2.1适用范围

一、本招标文件仅适用于本次公开招标采购项目。

二、本招标文件的最终解释权由陕西省康复医院和陕西至诚项目管理集团有限公司享有。对招标文件中供应商参加本次政府采购活动应当具备的条件，招标项目技术、服务、商务及其他要求，评标细则及标准由陕西省康复医院负责解释。除上述招标文件内容，其他内容由陕西至诚项目管理集团有限公司负责解释。

2.2.2有关定义

一、“采购人”是指依法进行政府采购的各级国家机关、事业单位、团体组织。本次招标的采购人是陕西省康复医院。

二、“投标人”是指按照采购公告规定获取了招标文件，拟参加投标和向采购人提供货物、工程或服务的法人、其他组织或者自然人。

三、“代理机构”是指政府采购集中采购机构和从事政府采购代理业务的社会中介机构。本项目的代理机构是陕西至诚项目管理集团有限公司。

四、“网上开标”是指代理机构通过项目电子化交易系统在线完成签到、开标、唱标和记录等活动，供应商通过项目电子化交易系统在线完成投标文件解密、参与开标活动。

五、“电子评标”是指通过项目电子化交易系统在线完成资格审查小组和评审小组组建，开展资格和符合性审查、比较与评

价、出具评标报告、推荐中标候选人等活动。

2.3招标文件

2.3.1招标文件的构成

一、招标文件是投标人准备投标文件和参加投标的依据，同时也是资格审查、评标的重要依据。招标文件用以阐明招标项目所需的资质、技术、服务及报价等要求、招标投标程序、有关规定和注意事项以及合同主要条款等。本招标文件包括以下内容：

- （一）投标邀请；
- （二）投标人须知；
- （三）招标项目技术、服务、商务及其他要求；
- （四）资格审查；
- （五）评标办法；
- （六）投标文件格式；
- （七）拟签订采购合同文本。

二、投标人应认真阅读和充分理解招标文件中所有的事项、格式条款和规范要求。投标人没有对招标文件全面做出实质性响应所产生的风险由投标人承担。

2.3.2招标文件的澄清和修改

一、在投标文件提交截止时间前，采购人或者代理机构可以对已发出的招标文件进行必要的澄清或者修改。

二、澄清或者修改的内容为招标文件的组成部分，采购人或者代理机构将在陕西省政府采购网发布更正公告，投标人应及时关注本项目更正公告信息，按更正后公告要求进行响应。更正内容可能影响投标文件编制的，采购人或者代理机构将通过项目电子化交易系统发布更正后的招标文件，投标人应依据更正后的招标文件编制投标文件。若投标人未按前述要求进行投标响应的，自行承担不利后果。

2.4投标文件

2.4.1投标文件的语言

一、投标人提交的投标文件以及投标人与采购人或代理机构就有关投标的所有来往书面文件均须使用中文。投标文件中如附有外文资料，主要部分要对应翻译成中文并附在相关外文资料后面。未翻译的外文资料，评标委员会将其视为无效材料。

二、翻译的中文资料与外文资料如果出现差异和矛盾时，以中文为准。涉嫌提供虚假材料的按照相关法律法规处理。

三、如因未翻译而造成对投标人的不利后果，由投标人承担。

2.4.2计量单位

除招标文件中另有规定外，本项目均采用国家法定的计量单位。

2.4.3投标货币

本次项目均以人民币报价。

2.4.4知识产权

一、投标人应保证在本项目中使用的任何技术、产品和服务（包括部分使用），不会产生因第三方提出侵犯其专利权、商标权或其它知识产权而引起的法律和经济纠纷，如因专利权、商标权或其它知识产权而引起法律和经济纠纷，由投标人承担所有相关责任。采购人享有本项目实施过程中产生的知识成果及知识产权。

二、供应商将在采购项目实施过程中采用自有或者第三方知识成果的，采购项目涉及采购标的的知识产权相关事宜由采购人结合项目实际自主确认或协商约定，具体如下：

1. 投标人应保证在本项目中使用的任何技术、产品和服务（包括部分使用），不会产生因第三方提出侵犯其专利权、商标权或其它知识产权而引起的法律和经济纠纷，如因专利权、商标权或其它知识产权而引起法律和经济纠纷，由投标人承担所有相关责任。采购人享有本项目实施过程中产生的知识成果及知识产权。 2. 供应商将在采购项目实施过程中采用自有或者第三

方知识成果的，采购项目涉及采购标的的知识产权相关事宜由采购人结合项目实际自主确认或协商约定，具体如下：按照采购文件、投标文件及合同约定执行 3.如采用投标人所不拥有的知识产权，则在投标报价中必须包括合法使用该知识产权的相关费用。

三、如采用投标人所不拥有的知识产权，则在投标报价中必须包括合法使用该知识产权的相关费用。

2.4.5投标文件的组成

投标人应当按照招标文件的要求编制投标文件。投标文件应当对招标文件提出的要求和条件作出明确响应。

投标文件具体内容详见第六章。

2.4.6投标文件格式

一、投标人应按照招标文件第六章中提供的“投标文件格式”填写相关内容。

二、对于没有格式要求的投标文件由投标人自行编写。

2.4.7投标报价（实质性要求）

一、投标人的报价是投标人响应招标项目要求的全部工作内容的价格体现，包括投标人完成本项目所需的一切费用。

二、投标人每种货物及服务内容只允许有一个报价，并且在合同履行过程中是固定不变的，任何有选择或可调整的报价将不予接受，并按无效投标处理。

三、投标文件报价出现前后不一致的，按照招标文件第五章评标办法规定予以修正，修正后的报价经投标人通过项目电子化交易系统进行确认，并加盖投标人（法定名称）电子签章，投标人未在规定时间内确认的，其投标无效。

2.4.8投标有效期（实质性要求）

投标有效期详见第二章“投标人须知前附表”，投标文件未明确投标有效期或者投标有效期小于“投标人须知前附表”中投标有效期要求的，其投标文件按无效处理。

2.4.9投标文件的制作、签章和加密（实质性要求）

一、投标文件应当根据招标文件进行编制，投标人应通过陕西省政府采购网-办事指南-CA及签章服务下载投标（响应）客户端，使用客户端编制投标文件。

二、投标人应按照客户端操作要求，对应招标文件的每项实质性要求，逐一如实响应；未如实响应或者响应内容不符合招标文件对应项的要求的，其投标文件作无效处理。

三、投标人完成投标文件编制后，应按照招标文件第一章明确的签章要求，使用互认的证书及签章对投标文件进行电子签章和加密。

四、招标文件澄清或者修改的内容可能影响投标文件编制的，代理机构将重新发布澄清或者修改后的招标文件，投标人应重新获取澄清或者修改后的招标文件，按照澄清或者修改后的招标文件进行投标文件编制、签章和加密。

2.4.10投标文件的提交

一、（实质性要求）投标人应当在投标文件提交截止时间前，通过项目电子化交易系统完成投标文件提交。

二、在投标文件提交截止时间后，采购人或者代理机构不再接受投标人提交投标文件。投标人应充分考虑影响投标文件提交的各种因素，确保在投标文件提交截止时间前完成提交。

2.4.11投标文件的补充、修改、撤回（实质性要求）

投标文件提交截止时间前，投标人可以补充、修改或者撤回已成功提交的投标文件；对投标文件进行补充、修改的，应当先行撤回已提交的投标文件，补充、修改后重新提交。

供应商投标文件撤回后，视为未提交过投标文件。

2.5开标、资格审查、评标和中标

2.5.1开标及开标程序

一、本项目为网上开标项目。网上开标的开始时间为投标文件提交截止时间。成功提交或解密电子投标文件的投标人不足3家的，不予开标，采购人或代理机构将作废标处理。

二、开标准备工作

开标/开启前30分钟内，供应商需登录项目电子化交易系统-“供应商开标大厅”-进入开标选择对应项目包组操作签到，签到完成后等待代理机构开标/开启。

三、解密投标文件（实质性要求）

投标文件提交截止时间后，成功提交投标文件的投标人符合招标文件规定数量的，代理机构将启动投标文件解密程序，解密时间为30分钟；投标人应在规定的解密时间内，使用互认的证书及签章通过项目电子化采购系统进行投标文件解密。投标人未在规定的解密时间内完成解密的，按无效投标处理。

四、开标

解密时间截止或者所有投标人投标文件均完成解密后（以发生在先的时间为准），由代理机构通过项目电子化交易系统对投标人名称、投标文件解密情况、投标报价进行展示。

开标过程中，各方主体均应遵守互联网有关规定，不得发表与采购活动无关的言论。投标人对开标过程和开标记录有疑义，以及认为采购人或代理机构相关工作人员有需要回避的情形的，及时向工作人员提出询问或者回避申请。采购人或代理机构对投标人提出的询问或者回避申请应当及时处理。

投标人完成投标文件解密后，自主决定是否参加网上在线开标，未参加的，视同认可开标结果。

2.5.2查询及使用信用记录

开标结束后，采购人或代理机构根据《关于在政府采购活动中查询及使用信用记录有关问题的通知》（财库〔2016〕125号）的要求，通过“信用中国”网站（www.creditchina.gov.cn）、“中国政府采购网”网站（www.ccgp.gov.cn）等渠道，查询投标人在投标文件提交截止时间前的信用记录并保存信用记录结果网页截图，拒绝列入失信被执行人名单、重大税收违法失信主体名单、政府采购严重违法失信行为记录名单中的供应商参加本项目的采购活动。

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活动的，将对所有联合体成员进行信用记录查询，联合体成员存在不良信用记录的，视同联合体存在不良信用记录。

2.5.3资格审查

详见招标文件第四章。

2.5.4评标

详见招标文件第五章。

2.5.5中标通知书

一、采购人或者评标委员会确认中标供应商后，代理机构在陕西省政府采购网发布中标结果公告、通过项目电子化交易系统发出中标通知书，中标供应商通过项目电子化交易系统获取中标通知书。

二、中标通知书是采购人和中标供应商签订政府采购合同的依据，是合同的有效组成部分。如果出现政府采购法律法规、规章制度规定的中标无效情形的，将以公告形式宣布发出的中标通知书无效，中标通知书将自动失效，并依法重新确定中标供应商或者重新开展采购活动。

三、中标通知书对采购人和中标供应商均具有法律效力。

2.6签订及履行合同和验收

2.6.1签订合同

一、采购人应在中标通知书发出之日起三十日内与中标人签订采购合同。

二、采购人和中标人签订的采购合同不得对招标文件确定的事项以及中标人的投标文件作实质性修改。

2.6.2合同分包和转包（实质性要求）

2.6.2.1合同分包

一、投标人根据招标文件的规定和采购项目的实际情况，拟在中标后将中标项目的非主体、非关键性工作分包的，应当在投标文件中载明分包承担主体，分包承担主体应当具备相应资质条件且不得再次分包。分包供应商履行的分包项目的品牌、规

格型号及技术要求等，必须与中标的品牌、规格型号及技术要求一致。

二、分包履行合同的部分应当为采购项目的非主体、非关键性工作，不属于中标人的主要合同义务。

三、采购合同实行分包履行的，中标人就采购项目和分包项目向采购人负责，分包供应商就分包项目承担责任。

四、中小企业依据《政府采购促进中小企业发展管理办法》（财库〔2020〕46号）规定的政策获取政府采购合同后，小型、微型企业不得将合同分包或转包给大型、中型企业，中型企业不得将合同分包或转包给大型企业。

采购包1：不允许合同分包。

采购包2：不允许合同分包。

采购包3：不允许合同分包。

2.6.2.2合同转包

一、严禁中标人将本项目转包。本项目所称转包，是指将本项目转给他人或者将本项目全部肢解以后以分包的名义分别转给他人的行为。

二、中标人转包的，视同拒绝履行政府采购合同，将依法追究法律责任。

2.6.3合同公告

采购人应当自政府采购合同签订（双方当事人均已完成盖章）之日起2个工作日内，在陕西省政府采购网公告本项目采购合同，但合同中涉及国家秘密、商业秘密的内容除外。

2.6.4合同备案

采购人自政府采购合同签订（双方当事人均已完成盖章）之日起7个工作日内，将本项目采购合同报同级财政部门备案。

2.6.5采购人增加合同标的的权利

采购合同履行过程中，采购人需要追加与合同标的相同的货物或者服务的，在不改变合同其他条款的前提下，可以与中标人协商签订补充合同，但所有补充合同的采购金额不得超过原合同采购金额的百分之十。

2.6.6履行合同

一、合同一经签订，双方应严格履行合同规定的义务。

二、在合同履行过程中，如发生合同纠纷，合同双方应按照《中华人民共和国民法典》规定及合同条款约定进行处理。

2.6.7履约验收方案

采购包1：

符合国家、行业现行相关标准及采购文件、响应文件约定。

采购包2：

符合国家、行业现行相关标准及采购文件、响应文件约定。

采购包3：

符合国家、行业现行相关标准及采购文件、响应文件约定。

2.6.8资金支付

采购人按财政部门的相关规定及采购合同的约定进行支付。

2.7纪律要求

2.7.1评标活动纪律要求

采购人、代理机构应保证评标活动在严格保密的情况下进行，采购人、代理机构、投标人和评标委员会成员应当严格遵守政府采购法律法规规章制度和本项目招标文件以及代理机构现场管理规定，接受采购人委派的监督人员的监督，任何单位和个人不得非法干预和影响评标过程和结果。对各投标人的商业秘密，评标委员会成员应予以保密，不得泄露给其他投标人。

2.7.2投标人不得具有的情形（实质性要求）

一、有下列情形之一的，视为投标人串通投标：

（一）不同投标人的投标文件由同一单位或者个人编制；

- (二) 不同投标人委托同一单位或者个人办理投标事宜；
- (三) 不同投标人的投标文件载明的项目管理成员或者联系人员为同一人；
- (四) 不同投标人的投标文件异常一致或者投标报价呈规律性差异；
- (五) 不同投标人的投标文件相互混装。

二、提供虚假材料谋取中标；

三、采取不正当手段诋毁、排挤其他投标人；

四、与采购人或代理机构、其他投标人恶意串通；

五、向采购人或代理机构、评标委员会成员行贿或者提供其他不正当利益；

六、在招标过程中与采购人或代理机构进行协商谈判；

七、中标后无正当理由拒不与采购人签订政府采购合同；

八、未按照采购文件确定的事项签订政府采购合同；

九、将政府采购合同转包或者违规分包；

十、提供假冒伪劣产品；

十一、擅自变更、中止或者终止政府采购合同；

十二、拒绝有关部门的监督检查或者向监督检查部门提供虚假情况；

十三、法律法规规定的其他禁止情形。

投标人有上述情形的，按照规定追究法律责任，具备一至十一条情形之一的，其投标文件无效，或取消被确认为中标供应商的资格或认定中标无效。

2.7.3 采购人员及相关人员回避要求

政府采购活动中，采购人员及相关人员与投标人有下列利害关系之一的，应当回避：

- (1) 参加采购活动前3年内与投标人存在劳动关系；
- (2) 参加采购活动前3年内担任投标人的董事、监事；
- (3) 参加采购活动前3年内是投标人的控股股东或者实际控制人；
- (4) 与投标人的法定代表人或者负责人有夫妻、直系血亲、三代以内旁系血亲或者近姻亲关系；
- (5) 与投标人有其他可能影响政府采购活动公平、公正进行的关系。

投标人认为采购人员及相关人员与其他投标人有利害关系的，可以向代理机构书面提出回避申请，并说明理由。代理机构将及时询问被申请回避人员，有利害关系的被申请回避人员应当回避。

2.8 询问、质疑和投诉

一、询问、质疑、投诉的接收和处理严格按照《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》《政府采购质疑和投诉办法》等规定办理。

二、供应商询问、质疑的答复主体：

根据委托代理协议约定，供应商对招标文件中采购需求的询问、质疑由 陕西至诚项目管理集团有限公司 负责答复；供应商对除采购需求外的采购文件的询问、质疑由陕西至诚项目管理集团有限公司 负责答复；供应商对采购过程、采购结果的询问、质疑由 陕西至诚项目管理集团有限公司 负责答复。

三、供应商提出的询问，应当明确询问事项，如以书面形式提出的，应由供应商签字并加盖公章。

为提高采购效率，降低社会成本，鼓励询问主体对于不损害国家及社会利益或自身合法权益的问题或情形采用询问方式处理解决（包括但不限于文字错误、标点符号、不影响投标文件的编制的情形）。

四、供应商认为采购文件、采购过程、中标或者成交结果使自己的权益受到损害的，可以在知道或者应知其权益受到损害之日起7个工作日内，以书面形式向采购人、代理机构提出质疑。供应商应在法定质疑期内一次性提出针对同一采购程序环节的质疑。供应商应知其权益受到损害之日，是指：

(一) 对可以质疑的采购文件提出质疑的, 为收到采购文件之日或者采购文件公告期限届满之日;

(二) 对采购过程提出质疑的, 为各采购程序环节结束之日;

(三) 对中标或者成交结果提出质疑的, 为中标或者成交结果公告期限届满之日。

五、本项目不接受在线提交质疑, 供应商通过书面形式线下向采购人或代理机构提交质疑资料。

六、供应商提出质疑时应当准备的资料

(一) 质疑书正本1份(政府采购供应商质疑函范本详见附件);

(二) 法定代表人或主要负责人授权委托书1份(委托代理人办理质疑事宜的需提供);

(三) 法定代表人或主要负责人身份证复印件1份;

(四) 委托代理人身份证复印件1份(委托代理人办理质疑事宜的需提供);

(五) 针对质疑事项必要的证明材料(针对招标文件提出的质疑, 需提交从项目电子化交易系统获取的招标文件回执单)。

答复主体: 代理机构

联系人: 康乐

联系电话: 15691660815

地址: 陕西省西安市经济技术开发区未央路171-1号银池道拉斯财富中心21楼03室

邮编: 710000

注: 根据《中华人民共和国政府采购法》的规定, 供应商质疑不得超出采购文件、采购过程、采购结果的范围。

七、供应商对采购人或代理机构的质疑答复不满意, 或者采购人或代理机构未在规定期限内作出答复的, 供应商可以在答复期满后15个工作日内向同级财政部门提起投诉。

投诉受理单位: 本采购项目同级财政部门(政府采购供应商投诉书范本详见附件)。

第三章 招标项目技术、服务、商务及其他要求

（注：当采购包的评标方法为综合评分法时带“★”的参数需求为实质性要求，供应商必须响应并满足的参数需求，采购人、采购代理机构应当根据项目实际需求合理设定，并明确具体要求。带“▲”号条款为允许负偏离的参数需求，若未响应或者不满足，将在综合评审中予以扣分处理。）

（注：当采购包的评标方法为最低评标价法时带“★”的参数需求为实质性要求，供应商必须响应并满足的参数需求，采购人、采购代理机构应当根据项目实际需求合理设定，并明确具体要求。）

3.1采购项目概况

2026年专用医疗设备购置项目

3.2采购内容

采购包1：

采购包预算金额（元）：1,545,000.00

采购包最高限价（元）：1,545,000.00

供应商报价不允许超过标的金额

（招单价的）供应商报价不允许超过标的单价

序号	标的名称	数量	标的金额 (元)	计量 单位	所属 行业	是否核 心产品	是否允许 进口产品	是否属于 节能产品	是否属于环境 标志产品	是否实施本国 产品政策
1	临床康复 教学设备	1. 0 0	1,545,00 0.00	批	工业	否	否	否	否	否

采购包2：

采购包预算金额（元）：1,160,360.00

采购包最高限价（元）：1,160,360.00

供应商报价不允许超过标的金额

（招单价的）供应商报价不允许超过标的单价

序号	标的名称	数量	标的金额 (元)	计量 单位	所属 行业	是否核 心产品	是否允许 进口产品	是否属于 节能产品	是否属于环 境标志产品	是否实施本 国产品政策
1	康复设备	1. 0 0	1,160,3 60.00	批	工业	否	否	否	否	否

采购包3：

采购包预算金额（元）：754,640.00

采购包最高限价（元）：754,640.00

供应商报价不允许超过标的金额

（招单价的）供应商报价不允许超过标的单价

序号	标的名称	数量	标的金额 (元)	计量 单位	所属 行业	是否核 心产品	是否允许 进口产品	是否属于 节能产品	是否属于环 境标志产品	是否实施本 国产品政策
----	------	----	-------------	----------	----------	------------	--------------	--------------	----------------	----------------

1	临床相关设备	1.00	754,640.00	批	工业	否	否	否	否	否
---	--------	------	------------	---	----	---	---	---	---	---

3.3技术要求

采购包1：
 标的名称：临床康复教学设备

序号	参数性质	技术参数与性能指标						
		序号	货物名称	技术参数	数量 (台/套)	申购科室	限价 (元)	核心产品
		1-1	外科小手术训练包	国产、参数后附	1		5400	
		1-2	外科多技能训练模块包	国产、参数后附	1		2200	
		1-3	外科皮肤缝合训练包（一）	国产、参数后附	1		600	
		1-4	外科皮肤缝合训练包（二）	国产、参数后附	1		720	
		1-5	外科缝合包	国产、参数后附	1		9500	
		1-6	外科神经检查包	国产、参数后附	1		11500	
		1-7	外科切开缝合包	国产、参数后附	1		3000	
		1-8	外科开腹关腹训练包	国产、参数后附	1		2350	
		1-9	外科可移动操作平台	国产、参数后附	1		5280	
		1-10	外科前臂骨折训练包	国产、参数后附	1		24000	
		1-11	MISE创伤生命支持模拟训练系统	国产、参数后附	1		196670	
		1-12	高级包扎模型包	国产、参数后附	1		6000	
		1-13	SP高级伤情模拟包	国产、参数后附	1		24000	

1-1-4	外科辅助配件训练组	国产、参数后附	1	4380	
1-1-5	外科腹腔镜训练包	国产、参数后附	1	22000	
1-1-6	腰椎穿刺训练包	国产、参数后附	1	13400	
1-1-7	背部腹部标准化病人	国产、参数后附	1	16500	
1-1-8	穿刺技能训练与AI评测系统	国产、参数后附	1	249740	核心产品
1-1-9	内科穿刺仿真标准化病人	国产、参数后附	1	9800	
1-2-0	内科心包淋巴结穿刺仿真模型包	国产、参数后附	1	9800	
1-2-1	中心静脉穿刺插管术训练仿真模型	国产、参数后附	1	5960	
1-2-2	MISE病史采集训练系统（一体机标准版）	国产、参数后附	1	192820	
1-2-3	体格检查配件训练组	国产、参数后附	1	4380	
1-2-4	OSCE考站包)	国产、参数后附	1	5200	
1-2-5	儿童心肺复苏智能模拟训练系统	国产、参数后附	1	29070	
1-2-6	小儿穿刺仿生标准化病人	国产、参数后附	1	10400	

教学科

1-27	儿童骨髓穿刺仿生化病人	国产、参数后附	1	7760	
1-28	诊断性刮宫训练模型	国产、参数后附	1	8200	
1-29	妇科训练仿真模型	国产、参数后附	1	10150	
1-30	妇科乳腺骨盆训练模型	国产、参数后附	1	11800	
1-31	高级分娩与会阴切开缝合包	国产、参数后附	1	65790	
1-32	孕妇检查分娩机制示教仿真模型	国产、参数后附	1	9100	
1-33	高级难产示教训练模型	国产、参数后附	1	4500	
1-34	妇科检查床与产床	国产、参数后附	1	2030	
1-35	气管插管智能模拟训练系统	国产、参数后附	1	31600	
1-36	急救损伤搬运与包扎训练包	国产、参数后附	1	24200	
1-37	心肺复苏与海姆立克训练包	国产、参数后附	1	44000	
1-38	急救担架和平车	国产、参数后附	1	2750	
1-39	人工气道与鼻胃管插管仿真训练模型	国产、参数后附	1	10900	

1-40	数字化心肺复苏及除颤智能考核训练系统	国产、参数后附	1		22170	
1-41	急救配件训练组	国产、参数后附	1		4380	
1-42	AI版胸、腹部检查仿真训练系统	国产、参数后附	1		109000	
1-43	高级生命支持模拟训练系统	国产、参数后附	1		246620	
1-44	情景智慧实训室训练组 件	国产、参数后附	1		61000	
1-45	康复护理与儿童康复实训包	国产、参数后附	1		4380	
1-1外科小手术训练包功能参数： 1、小手术训练工具箱：数量：2 1.1 提供≥ 3种皮肤模块：至少包含皮脂腺囊肿切除术练习模块、脂肪瘤切除术练习模块、表皮常见病变处理训练模块。 1.2表皮常见病变处理训练模块≥ 3种病变：至少包含皮赘、皮肤痣、皮肤溢性角化病。 1.3可进行皮赘剪除术、皮肤痣切除术、皮肤溢性角化病刮除术等基本技术训练。 2.表面出血点止血训练模型：数量:1 2.1模型设计科学、严谨，外观形象逼真，材质柔软有弹性，易清洗。 2.2仿真模型上有≥ 12个出血点，当开始训练或考核时，≥ 12个出血点同时向外涌血，符合临床实际中大量出血点出血情形。 2.3液体袋内剩余液体量可作为考核标准。						

1-2外科多技能训练模块包功能参数： 1、外科多技能训练器数量：1 1.1可进行肠管的钳夹、切断和吻合训练。 1.2可进行血管的钳夹、切断、结扎训练。 1.3可进行狭小空间深部打结技术的训练。 1.4可进行皮肤切开、缝合、打结、剪线、拆线等技术的训练。 1.5注：模拟肠管、模拟血管和皮肤模块可更换并供应耗材。 2、肠管吻合术训练模型数量：2 2.1模型模拟真实的肠壁结构，具有真实的浆膜层、黏膜层和带血管标志的肠系膜。可进行肠管的钳夹、切断、缝合训练。 2.2肠管模型直径30mm。训练模型配生物仿真肠管为高分子生物仿真材料。 3、血管分离切断结扎训练模型，数量：1 3.1模型皮肤柔韧有弹性，手感逼真，皮肤分层清晰，模拟真实皮肤张力，易清洗。 3.2含有血液的血管具有真实弹力。 3.3可模拟出血场景，根据训练要求随意调节血流的速度，考核学生结扎止血的速度与质量。 3.4可进行外科皮肤切开、血管分离、切断、冲洗残端管腔、打结、结扎、止血、剪线、周围组织缝合、拆线等外科操作训练。 3.5模型上带有不同内径的多条血管可根据训练要求或难易程度进行练习。 3.6模拟血液可进行添加。	1-3外科皮肤缝合训练包（一）功能参数： 1、皮肤切开缝合（生物仿真材料）训练模块，数量：2 ▲1.1 皮肤模块为生物材料制成，具有表皮、真皮及皮下组织的仿真结构，具有高吸水保水性能，触摸手感均与人体组织相近。 1.2模型可进行皮肤消毒、固定、切开、缝合、打结的训练。 1.3耗材模块可更换。 2、脂肪瘤切除术训练模块，数量：2 2.1 三层结构设计，便于掌握脂肪瘤切除术与分层缝合的操作技巧。规格尺寸120*155mm±20%。 2.2 采用乳胶发泡技术一次成型，可反复使用。
---	--

	1-4外科皮肤缝合训练包功能参数： 1、表皮常见病变处理训练模块，数量：2 1.1包含≥3种病变模型：至少包含皮赘、皮肤痣、脂溢性角化病。规格尺寸≥190*240mm 1.2可进行皮赘剪除术、皮肤痣切除术、脂溢性角化病刮除术等基本技能操作。 1.3采用乳胶发泡技术一次成型，可反复使用。 2、皮脂腺囊肿切除术训练模块，数量：2 2.1模型皮肤柔韧有弹性，手感逼真，易清洗。规格尺寸≥120*150mm 2.2 模型模拟真实皮脂腺囊肿，形状为圆形、有弹性，高出皮面，可推动。可按皮脂腺囊肿切除术的操作常规行消毒、铺巾、局麻、切开、剥离、摘除、缝合。
	1-5外科缝合包功能参数：数量1 1.仿真模型提供≥24处标准外科手术缝合切口，分别为：甲状腺切除术、胸骨切开术、右乳根治术、气胸切口、开胸术、胆囊切除术、剖腹探查术、阑尾切除术、腹式子宫切除术、结肠造口术、回肠造口术、股动脉穿刺切口、肾切除术、椎板切除术。五个引流管口，两个造瘘口，一处褥疮二期、右腿截肢、两处乳房脓肿切口。 2. 可在上述伤口实施清洗、换药、包扎等基本护理技能训练。

1-6外科神经检查包功能参数： 1、上肢神经损伤检查模拟训练系统，数量：1 1.1仿真成年人小臂及手部外观，利用敲诊锤对模型可进行正中神经、桡神经、尺神经的检查诊断操作。 1.2模型4个手臂为一套，分别模拟上述神经的病例，标配一条神经正常的手臂。 ▲1.3在上述四个前臂上布置了传感器，病变部位准确，检查结果真实符合临床实际，可供学生反复进行上述三种神经损伤检查、诊断训练操作模型时如果触及正常神经，可发出“痛”的语音提示，当触及损伤神经时，可发出“不痛”的语音提示。 2、肛门指诊检查训练仿真模型，数量：1 2.1 膝胸位臀部模型，皮肤柔软，手感逼真。 2.2可更换的正常与异常前列腺组件，包括：正常前列腺、前列腺增生、前列腺炎、前列腺肿瘤等。 3、臂丛神经阻滞训练模型，数量：1 3.1上半身模型，解剖结构准确，有柔韧的仿真皮肤、皮下与肌肉组织，手感真实、触有弹性。 3.2上半身人体骨骼结构，具有真实的骨性标志，各部位关节灵活，可任意摆放各种体位。 3.3模型为去枕平卧位，头偏向对侧，可使用肌间沟法进行臂丛神经阻滞麻醉训练。 ▲3.4如果穿刺过程中触碰到三条肌间沟臂丛神经，则监测仪的指示灯对应变亮。 3.5模型配有模拟注射器，可模拟真实的给药状态。	1-7外科切开缝合包功能参数： 1、手臂切开缝合训练仿真模型，数量：2 1.1用于手臂的皮肤消毒、铺巾、切开、缝合、剪线、拆线训练，也可进行切口换药、包扎的护理技能训练。 1.2仿真手臂任何部位均可进行切开缝合练习。 2、下肢切开缝合训练仿真模型，数量：2 2.1用于下肢皮肤消毒、铺巾、切开、缝合、剪线、拆线训练，也可进行切口换药、包扎的护理技能训练。 2.2仿真下肢的任何部位均可进行切开缝合练习。
--	---

		1-8外科开腹关腹训练包功能参数： 1、脓肿鉴别与切开模块，数量：3 1.1 可进行蜂窝组织炎以及脓肿的鉴别诊断。尺寸：≥160*240mm 1.2 可进行脓肿切开、引流、包扎练习。 2、开腹关腹训练模型，数量：2 2.1腹腔可充气模拟腹壁张力。 2.2 模拟腹壁分层制作：皮肤表层、皮下组织、肌肉和腹膜。 2.3可练习腹壁的逐层切开、逐层缝合。 2.4注：模拟腹壁可更换并供应耗材。
		1-9外科可移动操作平台功能参数： 1.可移动储物操作台，数量：3 尺寸：≥1400mm*460mm*850mm 2.器械柜，数量：1 材质：304不锈钢 规格：≥1800mm*900mm*400mm。
		1-10外科前臂骨折训练包功能参数： 1、骨科训练仿真标准化病人，数量：1 ▲1.1外皮采用高分子材料，全身为柔韧的仿真皮肤、皮下与肌肉组织，手感真实、触有弹性。仿真皮肤要有良好的柔韧性。 ▲1.2体内为完整的全身骨骼仿生结构；体现各部位真实的骨性标志；仿生骨骼要有良好的坚韧性。 1.3全身各部位关节为金属构件连接，具有上肢前臂及下肢小腿骨折创伤。以了解骨折所具备的反常运动、成角畸形、活动后产生骨擦音，骨折上下肢需及时用夹板固定，防止反复活动造成骨折周围血管神经损伤。 1.4应用该模型训练以初步掌握骨折复位方法及骨折固定方法。 1.5该下肢骨折还可用于骨牵引护理训练及皮牵引护理训练。 1.6下肢还可用于骨折外固定架的护理。 1.7可进行克雷氏骨折诊断、救治训练。 ▲1.8可进行根骨骨折诊断、救治训练。 ▲1.9可进行胫骨及腓骨的复位训练。 1.10可根据需求定制全身各处骨骼的多种骨折形式 2、前臂骨折处理训练模型，数量：1 2.1成人上肢模型，具有仿真的皮肤、骨骼和肌肉等结构。 2.2模型可定制耻骨或桡骨骨折，可见成角畸形，可产生骨擦音。 2.3可用于手法复位及小夹板固定训练。
		1-11创伤生命支持模拟训练系统功能参数： 创伤生命支持模拟训练系统，数量：1 （一）模拟人技术要求 1.基本要求 1.1.模拟人外观均为标准亚洲成年男子发育体型。

- 1.2.模拟人为成年男性，身高 $\geq 170\text{cm}$ ，仿真皮肤、骨骼采用安全环保材料。
- 1.3.床诊疗操作体表定位需求。要求胸腹部皮肤无任何操作标记点，医生可自主判断除颤及ECG连接位置。
- 1.4.皮肤具有良好的耐针刺性。
- 1.5.可发出呼救、咳嗽、呻吟、呕吐、声音嘶哑、痛苦等声音。
- 2.心电监护功能
- 2.1.系统配有模拟心电监护除颤一体机。
- 2.2.可显示心电、呼吸、脉率等 ≥ 3 种生命体征的波形。
- 2.3.监测并显示脉率、心率、呼吸、血压、中心静脉压等 ≥ 5 种生命体征的参数。
- 2.4.可分别设置参数报警范围，报警等级包括高、中、低3种，当监测数据超出范围可发出声、光报警。
- 2.5.教学应用系统可自动识别并记录监护操作，包括：心电监护、血氧测量、血压测量、体温测量等。
- 3.气道管理功能
- 3.1.可手动控制气道打开和关闭。
- 3.2.可自动检测正确手法打开气道并记录在反馈信息中。
- 3.3.耳朵支持挂耳式吸氧管进行鼻导管吸氧及面罩吸氧操作，吸氧流量可设置并自动检测是否实施。
- 3.4.可通过球囊面罩通气、经口气管插管、鼻咽通气管、口咽通气管、喉罩通气等方式进行气道管理。
- 3.5.可进行环甲膜穿刺和气管切开操作。
- 3.6.乳突肌等解剖结构，可触及甲状软骨、环状软骨和气管。
- 3.7.▲模拟人体内无潮气袋。
- 3.8.可自动检测气道开放，并检测人工通气通气不足、通气过度等操作信息。
- 3.9.可自动检测气管插管是否实施，以及气管插管深度，插管正确时人工通气表现为双侧胸廓起伏，插管过深时人工通气表现为单侧胸廓起伏，同时通气时双侧或单侧可闻及通气音。
- 4.呼吸系统功能
- 4.1.▲模拟人可表现胸式呼吸运动，并设置呼吸频率、呼吸模式、呼吸幅度、呼吸节律，呼吸频率：0-40bpm；呼吸模式：胸式、腹式、胸腹联合呼吸；呼吸幅度：正常、深呼吸、浅呼吸；呼吸节律：匀速呼吸、库斯莫尔呼吸、潮式呼吸、间停呼吸等。
- 4.2.内置大叶性肺炎、右肺大空洞等 ≥ 29 种呼吸音听诊预设病例，并支持各听诊区域单独设置听诊音。
- 5.循环系统功能
- 5.1.内置正常心电图、窦性心动过速、窦性心动过缓等 ≥ 37 种心电图。
- 5.2.支持心电图附件上传功能。
- 5.3.支持12导联心电图机进行心电图检查描述记录操作。

5.4支持心尖区、心中间区、心底区等听诊区进行听诊，各听诊区声音可独立调节

5.5.内置正常窦性心律、心房颤动等素材≥40组。

5.6.支持使用电子血压计、模拟除颤监护一体机进行血压测量及左右手臂独立设置。

5.7.支持≥2种外周动脉搏动触诊，并可设置脉率，随病情变化以及治疗而变化。

6.腹部功能

6.1.▲模拟人可表现腹式呼吸运动，可设置呼吸频率、呼吸幅度。

6.2.可虚拟表现腹部膨隆、库伦征、格雷特纳征等≥20项腹部视诊检查体征。

6.3.▲可设置右上腹、左上腹、左下腹、右下腹等≥4个腹部压痛体征。

7.神经系统

7.1.模拟人瞳孔可根据光线强弱改变产生散大、缩小的动态变化。

7.2.可表现直接对光反射和间接对光反射，并支持分别独立设置双侧瞳孔对光反射的动态反应。

7.3.直接反射及间接反射具有实时监测反馈记录。

8.穿刺及注射

8.1.支持静脉穿刺，内置仿真血管，穿刺正确后可见回血，打开输液器开关液体可顺畅滴入。

8.2.支持肌肉注射操作，操作正确后系统可自动检测。

8.3.支持真实输液泵、注射泵的使用。

8.4.具有废液收集功能，输注的液体不外漏。

8.5.支持气胸针刺减压术操作，穿刺正确后有气体喷出，系统可自动检测。

8.6.支持建立骨内通路操作，操作正确后系统可自动检测。

9.心肺复苏、电除颤及电复律

9.1.符合国际心肺复苏指南标准。

9.2.可模拟真实的胸腔运动，符合人体胸外按压力学模型，按压训练时的手感更加接近按压人体的手感。

9.3.具有可视化心肺复苏实时操作引导。

9.4.可实时检测并显示按压位置、深度、次数、频率、气道开放、人工通气数据。

9.5.可设置心肺复苏成功后模拟人的状态和生命体征参数变化。

9.6.具有心肺复苏操作数据的实时监测与反馈，操作结束后可提供详细数据统计报告。

9.7.可设置“A-B-C”“C-A-B”“高级气道”等≥3种心肺复苏操作模式训练设置。

9.8.▲模拟人胸外按压寿命≥150 万次。

9.9.支持使用模拟除颤监护一体机进行手动除颤、自动体外除颤（AED）、心电监护、起搏等操作，并进行参数自动监测。

9.10.可表现由于瞬时高压电击引起的“全身肌肉痉挛”反应。

9.11.系统支持给予处理后，模拟人相应症状、体征和监测参数自动表现与病

		情相一致的变化。 10.伤情评估 10.1.配置≥3种模拟伤情组件。 10.2.可模拟红斑性Ⅰ度烧伤、水泡性深Ⅱ度烧伤、焦痂性Ⅲ度烧伤等≥3种烧烫伤。 10.3.可模拟头皮血肿、腿部外伤血肿等≥3种闭合伤。 10.4.可模拟切割伤、撕脱伤、擦伤等≥3种开放伤。 10.5.可模拟肢体离断伤，支持断肢止血、包扎、运送等急救操作。 10.6.▲可模拟血液喷出状态，可智能监测止血操作，可自动检测止血位置是否正确，操作正确时模拟人断肢处将自动停止喷血。 11教学应用系统技术要求 11.1.可在主流系统平台下应用。 11.2.具有实时控制功能，系统提供多种内置成套病情参数，供教师便捷切换； 11.3.具有操作反馈与可视化引导功能，可呈现学员操作反馈等信息，便于教师把控案例进展； 11.4.具有模拟监护仪显示面板，可跟随案例进展同步展示相关信息； 11.5.可实时展示学员操作信息与反馈记录，并自动生成操作记录； 11.6.内置包括创伤急救临床案例≥10个，可供教师直接使用。 （二）、配置清单 1.模拟人：1具，教学应用系统软件：1套（含平板电脑），创伤模块：1套 2.配套附件：模拟除颤监护仪：1台，相关医疗器械（mise听诊器、模拟注射器、血液循环器、简易呼吸器、呼吸面膜、麻醉咽喉镜、气管插管、插管导丝、瞳孔笔、注射器、注射器、袋式输液器、静脉留置针、次性使用无菌急救包、止血带）：1套 2、小腿骨折处理训练模型，数量：1 2.1成人下肢模型，具有仿真的皮肤、骨骼和肌肉等结构，触感真实，解剖结构准确。 2.2模型可定制骨折类型，包括胫腓骨干双骨折、单纯胫骨干骨折及单纯腓骨骨折，可见成角畸形，可产生骨擦音。 2.3用于手法复位及小夹板固定训练。
--	--	---

1-12包扎模型包功能参数： 1、低位包扎模型，数量：1 1.1 模型模拟成年人下半身结构，从腹部至双下肢，皮肤光滑平整，仰卧位，有明确的体表结构：脐、髂前上棘、髂后上棘、臀裂。 1.2右肢为从膝以下截断的截肢，左肢为大腿中部截断的截肢，可进行残肢的包扎。 1.3在此模型的各个部位上可完成环形、斜形、螺旋形包扎、螺旋形反折、8字、回返包扎。 2、高位包扎模型，数量：1 2.1成年人上半身结构，从头至腰。皮肤光滑平整、五官精致，体表标志明显。 2.2 右臂肩、肘关节，肘关节可伸展，既可摆成上肢骨折固定位，也可摆成上肢的功能位置。左臂为肘上截肢，可进行残肢的包扎。 2.3模型的各个部位上可完成环形、斜形、螺旋形包扎、螺旋形反折、8字、回返包扎，可完成头、颈、眼、耳、下颌、乳房等部位的包扎，可进行胸部多头带包扎。 2.4 可进行锁骨、肱骨骨折的固定操作。	1-13标准化病人伤情模拟包功能参数： 1、标准化病人伤情模拟组件，数量：1 1.模拟组件能简易的贴敷、捆绑于模拟人或真人身上，在特定、任意部位模拟伤口，可高度还原模拟各种创伤情景。 2.采用无毒无害环保材料制成。 ▲3.组件包含≥55件相关伤情模块 ▲3.1烧烫伤：具有烧伤“三度四分法”的红肿、水泡和黑痂表现；可展现红斑性I度烧伤、水泡性深II度烧伤、III度烧伤、烫伤水泡、化学烧伤等； 3.2开放性骨折伤情：具有粘贴式开放性耻骨骨折表现及手臂肱骨开放性骨折、小腿胫骨开放性骨折等； 3.3锐器伤：具有擦伤、肌腱撕裂伤等多种伤情，伤口大小、深浅、严重程度等多种表现，能够满足不同锐器伤的需求； 3.4动物伤害：具有猫狗咬伤、毒蛇咬伤、蚂蟥咬伤、蜈蚣咬伤、蟬虫咬伤、蝎子咬伤、蜂类蜇伤的齿痕、抓痕和红肿等伤情表现； 3.5其它伤情：腿外伤股动脉血肿，腿外伤血肿，头皮血肿、穿戴式脚踝闭合性； 4.配套化妆材料及用具可模拟多类别伤情。 2、头皮撕裂伤模型，数量：1 ▲2.1模拟人为完整的半身骨骼仿真结构，体现柔韧的仿真皮肤及皮下肌肉组织，头皮裂口不规则，创缘有挫伤痕迹，呈舌状或瓣状表现形式。 2.2模拟人可根据清创步骤要求直立或横卧。 2.3可进行头皮撕裂伤的清创、缝合、包扎训练。 2.4模块更换简便并供应耗材。
--	--

	1-14外科辅助配件训练组功能参数： 1、病床，数量：1 1.1尺寸：≥2180 mm*980mm*430mm； 1.2材质：主体冷轧钢、其它ABS塑料。 1.3主体色彩：象牙白与天蓝色组合。 1.4调节功能：背部升降调节0~80°±5°；腿部升降调节0~40°±5°。 1.5床面离地固定高度：430mm±10mm 1.6承重：≥250Kg 2、器械柜，数量：1 材质：304不锈钢 规格：≥1800*900*400外观时尚，手感舒适，坚固耐用。
	1-15外科腹腔镜训练包功能参数： （一）腹腔仿真模拟手术系统，数量：1 1.训练箱模拟人体腹部结构，使腹腔镜训练更接近临床手术。 2.腹部内部有肝囊肿模块及肾囊肿模块，用于肝囊肿及肾囊肿切除术训练的模拟囊肿模块可更换。 3.可进行输尿管吻合训练，可练习其他相类似血管的吻合，带形夹可夹持仿真肠管，用于肠管吻合训练。 4.可进行夹豆训练，可训练双手的协调性。 5.可进行夹针倒针训练。 6.可进行剪图形训练。 7.可进行撕胶片训练。 （二）仿人体腹腔镜操作训练仪，数量：1 1.训练箱模拟人体腹部结构，使腹腔镜训练更接近临床手术。 2.腹部内部有肝囊肿模块及肾囊肿模块，用于肝囊肿及肾囊肿切除术训练的模拟囊肿模块可更换。 3.可进行输尿管吻合训练，可练习其他相类似血管的吻合，带形夹可夹持仿真肠管，用于肠管吻合训练。 4.可进行夹豆训练，可训练双手的协调性。 5.可进行夹针倒针训练。 6.可进行剪图形训练。 7.可进行撕胶片训练。

1-16腰椎穿刺训练包功能参数：数量1

1、仿真标准化病人取侧卧位，背部与床面垂直，头向前胸弯曲，双膝向腹部屈曲，躯干呈弓状。腰部可以活动，操作者需一手挽仿真病人头部，另一手挽双下肢腘窝处抱紧，使脊柱尽量后凸增宽椎间隙，才能完成穿刺。

2、腰部组织结构准确、体表标志明显：有完整的1~5腰椎（椎体、椎弓板、棘突）、骶骨、骶裂孔、骶角、棘上韧带、棘间韧带、黄韧带、硬脊膜与蛛网膜，以及由上述组织形成的蛛网膜下腔、硬膜外腔、骶管；骶后上棘、骶嵴、胸椎棘突、腰椎棘突可真实触知。

3、可行以下各种操作：腰麻、腰椎穿刺、硬膜外阻滞、尾神经阻滞、骶神经阻滞、腰交感神经阻滞。

3.1腰椎穿刺模拟真实：当穿刺针抵达模拟黄韧带，阻力增大有韧性感。

3.2突破黄韧带有明显的落空感，即进入硬脊膜外腔，有负压呈现(这时推注麻醉药液即为硬脊膜外麻醉)。

3.3继续进针将刺破硬脊膜和蛛网膜，出现第二次落空感，即进入蛛网膜下腔，将有模拟脑脊液流出，全程模拟临床腰椎穿刺真实情节。

注：皮肤和模拟脊髓腔均可更换，供应耗材。

▲4、配套腰椎穿刺术技能培训项目基本操作标准流程教学系统，学生可通过移动终端扫描配套软件进行下载，进行实时学习，教学内容为三维动画视频形式展示，至少包括有解剖结构介绍和腰椎穿刺层次，可采用腰椎穿刺术进行诊断或治疗的疾病或情况，不适宜采用或禁止采用腰椎穿刺术进行诊断或治疗的疾病或情况，腰椎穿刺术前，展示用物，腰椎穿刺点定位，常用的穿刺点，腰椎穿刺过程，穿刺后操作、穿刺后注意事项。

器械柜：数量1

规格：≥1800mm*900mm*400mm。

	1-17背部腹部标准化病人功能参数： 1、背部胸腔穿刺电子标准化病人，数量：1 1.1仿真标准化病人反向坐于靠背椅上，双臂平置，形象逼真。 1.2体表标志明显，解剖位置准确，肩胛骨、肋骨、肋间隙、脊柱棘突容易触摸。叩诊双侧背部实音区，确定穿刺部位。 1.3穿刺部位：双侧肩胛下角线、腋中线、腋后线，均可实施胸腔穿刺。 1.4性能优异的高弹性材质，有超强的回缩能力。 1.5电子监测：穿刺针要求沿下位肋骨的上缘垂直刺入，穿刺错误有语言提示。注：皮肤和各种穿刺囊腔均可更换，供应耗材。 ▲1.6配套胸腔穿刺术技能培训项目基本操作标准流程教学系统，学生可通过移动终端扫描配套软件进行下载，进行实时学习，教学内容为三维动画视频形式展示，至少包括：解剖结构介绍和胸腔穿刺层次，可采用胸腔穿刺术进行诊断或治疗的疾病或情况，不适宜采用或禁止采用胸腔穿刺术进行诊断或治疗的疾病或情况，术前准备，展示用物，穿刺点定位展示，胸腔穿刺术常用的穿刺点，胸腔穿刺过程，穿刺后操作，穿刺后注意事项等。 2、腹部移动性浊音叩诊与腹腔穿刺仿真标准化病人，数量：1 2.1仿真标准化病人形象逼真，质地柔软，触感真实。 2.2体表标志明显：肋弓下缘、尖突、腹直肌、脐、腹股沟、髂前上棘、髂嵴，均可明显触知。 2.3仿真病人可取左、右侧卧位，行腹部移动性浊音叩诊训练。 2.4仿真病人可取斜坡卧位或左侧卧位，行腹腔穿刺术。 2.5穿刺有明显落空感，可抽出模拟腹腔积液。 2.6可进行髂骨骨髓穿刺术。 2.7注：皮肤和各种穿刺囊腔均可更换，供应耗材。
	1-18穿刺技能训练与AI评测系统功能参数： 1、骨髓穿刺仿真标准化病人，数量：1 1.1仿真标准化病人取平卧位，质地柔软，触感真实，外观形象逼真。 1.2解剖标志准确：胸骨柄上缘、髂前上棘等可明显触知，便于穿刺定位。 1.3可行髂前上棘穿刺术、胸骨柄穿刺术，刺透模拟骨髓腔有明显落空感，并可抽取骨髓。 1.4注：模拟骨髓腔更换方便，供应耗材。 2、穿刺技能训练与AI评测系统，数量：1 一、功能要求 1.多模态AI评价技术，结合视觉识别、语音识别、模拟人监测反馈信息等多模态数据融合，实现对操作规范性、流程完整性的AI量化评价。 2.支持RAG的AI伴学功能，可用于学生进行知识答疑等，提供个性化学习支持。 3.系统须支持7×24小时稳定运行，具备良好的稳定性、兼容性与可扩展性。 二、技术指标 1.平台基本技术参数

- 1.1.系统内置≥20个四大穿刺（胸腔、腹腔、腰椎、骨髓穿刺）案例式课程，课程至少包含教学目标、知识点、案例介绍等内容。
- 1.2.支持案例列表、课程列表展示，支持多条件筛选功能，同时支持新建、预览、编辑、发布、删除等操作。
- 1.3.具备训练操作提示功能，操作过程中可开启、关闭训练提示功能，开启后可根据学员操作实时播报训练操作提示。
- ▲1.4.支持语音助手唤醒，操作过程中可随时开启、关闭“语音指令”功能，开启后可与训练机联动执行对应操作指令。
- 1.5.▲支持查看训练详情，包括训练过程双视角录像回放、AI自动生成的训练录像视频锚点、训练信息、系统自动生成的多模态操作记录、多模态数据的AI评价与评分，支持二次修改视频锚点及教师补充评价，助力教学复盘与针对性指导。
- 1.6.▲支持网页端实时监控学生“自主训练”模式下的实操训练情况。同步展示设备绑定的学生登录信息、训练进度、得分、训练详情、直播画面与实时操作记录，实现学生训练状态的远程可视化追踪。
- 1.7.支持训练历史记录展示、多条件筛选功能，同时支持训练记录导出、删除等操作。
- 2.教学应用技术参数
- 2.1.支持教师使用“课堂教学”模式开展远程示教。
- 2.2.支持查看训练监控数据统计，包含在线设备数、异常设备数及完成训练人数。
- 2.3.支持按不同技能筛选训练内容，覆盖课堂教学、自主训练、技能考试≥3种核心应用模式，同时支持按课程名称、作者等关键词搜索课程。
- 2.4.内置标准化技能操作教学视频。
- 2.5.在实操过程中可同步查看训练题目及附件，操作步骤导航、实时操作记录等。
- ▲2.6.系统具有虚拟仿真可视化窗口，内置三维解剖教学资源，在课堂教学或训练过程中可与真实操作同步联动，展示消毒、穿刺等过程，且支持放大、缩小、旋转、透明显示及剖面展示功能。
- 2.7.系统支持实时记录操作全过程，包括语音交互内容、模型监测反馈及现场操作视频。
- 2.8.支持按课程名称、训练时间等条件筛选个人训练记录，并可查看包含操作录像、训练信息、操作记录、AI评价、教师评价等详细信息。
- ▲2.9.具备AI伴学功能，支持学员针对课程核心知识点、操作原理等随时向AI提问，可灵活开启新对话、多轮追问，AI可结合课程知识库为学员提供精准解答。支持对实操训练的评价结果、评分细则及改进建议进行精准化、通俗化解读。
- 3.考核管理技术参数
- 3.1.支持考试全生命周期管理，可实现即时考试、预约考试，以及考试预览、关闭、删除等操作，支持考试监控、成绩查询，满足标准化考试流程需求。
- 3.2.支持考试列表展示、多条件筛选功能，同时支持预览考试信息、进入考试

等操作。

3.3.支持考试核心信息自定义配置，可灵活设置考试主题、考场名称、考试时间、考题、评分表等关键参数。

▲3.4.支持考试流程自动化，可实现无人监考模式，在考试过程中同步进行视频录制，保障考试规范性与过程可追溯性。

3.5.考试过程中可实时监控每台训练机核心组件连接状态，支持按正常设备、异常设备快速筛选。

3.6.系统同步展示设备绑定的考生信息、考试状态、考试直播、实时操作记录、考官评价与评分，实现考生状态的远程可视化追踪。

3.7.支持查看考试监控数据统计，包含在线设备数、异常设备数及完成考核人数。

3.8.支持考试成绩列表展示、多条件筛选功能。

▲3.9.支持查看考试详情，包括考试过程双视角录像回放、AI自动生成的考试录像视频锚点、考试信息、系统自动生成的多模态操作记录、多模态数据的AI评价与评分、考官评价与评分；支持修改考试成绩。

3.10.支持批量或单独导出考生信息及考试成绩、支持导出考试列表。

4.评价系统技术参数

4.1.支持人机协同评分模式，支持扫码快速获取考试信息。

4.2.每项操作技能内置≥1份评分表。

4.3.支持考官进行评分及评价操作，同时允许查看评价结果。

4.4.系统支持AI自动评分：依托多模态AI技术，识别学员实操过程中的双视角录像、语音、模拟人监测反馈等多模态数据，自动生成AI评分与评价。

4.5.系统支持日常教学、训练及技能考试前由教师自主设置多模态AI评分表。

▲4.6.支持教师自主编辑多模态AI评分表的评分项目、评分内容，并可为各项评分内容自定义AI评价原则；AI评价原则的设定至少支持“模型监测指标评价”、“视觉分析评价”和“语音交互评价”三种维度，同时允许教师灵活定义不同维度评价要求之间的优先级和组合关系。

5.平台管理技术参数

5.1.具备权限隔离功能，可按不同角色精准划分数据查看权限与功能操作权限，如机构管理员可对班级、教师、学生进行管理，教师可对案例、课程、学生、考试进行管理，学生可进行考试和练习。

5.2.机构管理员可查看与编辑班级人员信息，具备教师管理权限，可执行教师账号的新建、编辑、删除、停用、启用操作，同时能够查看并修改教师账号的密码。

5.3.教师端支持班级学生账号管理，可对班级进行学生添加操作，支持学生账号的增删改查，同时支持学生信息的批量导入与导出。

6.一体化台车技术参数

6.1.采用一体化设计，集成训练机触控显示屏、自动化供排液系统，支持技能操作模型快速连接、更换。

6.2.可自动识别当前放置的训练模型，软件自动切换匹配的训练内容。

6.3.操作台面可电动调节，最低高度 $\leq 700\text{mm}$ ，最高高度 $\geq 900\text{mm}$ 。

▲6.4.平台内置储液装置，配备 ≥ 3 种常见模拟体液，包括但不限于：透明液体（脑脊液/胸腔漏出液/腹腔漏出液）、黄色液体（胸腔渗出液/腹腔渗出液）、红色液体（胸腔出血/腹腔出血），每种液体存储量 ≥ 2 升。可灵活控制不同颜色模拟体液的供排，满足不同病例的场景模拟需求。

6.5.具备模拟体液维护语音提示功能，包括液体余量提示、缺液提示、废液仓需维护提示等。

6.6.各穿刺模型与一体化台车液体管路采用快速插接设计，插拔过程无漏液。

6.7.各穿刺模型与台车采用统一固定接口设计。

7.胸腔穿刺术训练模型技术参数

7.1.模型外观采用颈部以下至髌骨以上的半身人体结构，双侧肋间隙、肩胛下角等核心体表标志清晰、触感真实，采用临床常用穿刺体位（反骑坐位），穿刺部位模块可快速更换。

7.2.模型内置高仿真解剖结构，当穿刺针穿透壁胸膜时，操作者能清晰感知明确的突破感，穿刺正确可抽出模拟胸腔积液，高度还原真实穿刺实操体验。

7.3.可设置双侧或单侧液胸病例模拟，支持双侧注入相同或不同性状的体液。

7.4.具备漏液回收功能，可统一回收反复穿刺渗出的液体。

▲7.5.操作过程具备智能监测与反馈，包括但不限于支持下述监测与同步展示：可实时监测操作者穿刺前的叩诊操作；可监测消毒起始部位及消毒范围是否达标，并同步展示消毒动画及消毒记录；可监测肋骨下缘穿刺位置错误；同步展示穿刺动画与穿刺记录。

7.6.系统可对抽液量进行自动监测。

8.腰椎穿刺术训练模型技术参数

8.1.模型外观采用第12胸椎水平至臀部的半身人体结构，体表标志（脊柱棘突、棘突间隙、双侧髂嵴等）清晰、触感真实，模型采用临床常用穿刺体位（侧卧位），穿刺部位模块可快速更换。

8.2.模型内置高仿真解剖结构，当穿刺针穿透黄韧带及硬脊膜后，操作者均能清晰感知明确的突破感，穿刺正确后可见模拟脑脊液流出，高度还原真实穿刺实操体验。

8.3.穿刺成功后可进行脑脊液压力测量，系统软件支持脑脊液压力设置，包括：正常、增高、减低等。

8.4.模型可触及骶角与骶裂孔，可开展骶管麻醉术操作，支持骶管穿刺及置管操作。

8.5.具备漏液回收功能，可统一回收反复穿刺渗出的液体。

▲8.6.操作过程具备智能监测与反馈，包括但不限于支持下述监测与同步展示：可监测消毒起始部位及消毒范围是否达标，系统同步展示消毒动画及消毒记录；可监测腰椎穿刺时后正中线棘突间隙进针或旁路进针方式，智能识别穿刺位置，可监测在正确的椎间隙穿刺，并可监测在错误的椎间隙穿刺；可实时监测穿刺针进入硬膜外隙、蛛网膜下腔及进针过深等状态。软件系统同步展示穿刺过程动画，完整记录穿刺相关数据。

9.腹腔穿刺术训练模型技术参数

9.1.模型为剑突以下至耻骨联合水平的半身人体结构，体表标志（脐、双侧髂前上棘、耻骨联合等）清晰、触感真实，默认采用临床常用穿刺体位（仰卧位），穿刺部位模块可快速更换。

9.2.模型内置高仿真解剖结构，穿刺过程可提供真实阻力反馈，穿透腹膜时有清晰突破感，穿刺成功后可抽出模拟腹腔积液，还原临床穿刺实操体验。

9.3.可根据病例需求，注入不同性状的模拟体液。

9.4.具备漏液回收功能，可统一回收反复穿刺渗出的液体。

▲9.5.操作过程具备智能监测与反馈，包括但不限于支持下述监测与同步展示：可监测操作者是否执行腹部叩诊操作，系统自动记录操作情况；可识别消毒部位，系统同步展示消毒动画与消毒记录；支持检测在常用正确位置穿刺；系统同步展示穿刺动画与穿刺记录；须可对抽液量进行自动监测。

10.骨髓穿刺术训练模型技术参数

10.1.模型为胸廓以下至大腿上1/3的半身人体结构，体表标志（脐、双侧髂前上棘等）清晰、触感真实，默认采用临床常用穿刺体位（仰卧位），穿刺部位模块可快速更换。

10.2.模型内置高仿真解剖结构，穿刺针穿透骨质时，操作者可清晰感知阻力消失，穿刺成功后可抽出模拟骨髓液，高度还原真实穿刺实操体验。

10.3.耗材模块可快速更换。

▲10.4.操作过程具备智能监测与反馈，包括但不限于支持下述监测与同步展示：可监测消毒起始部位及消毒范围是否达标，系统同步展示消毒动画与消毒记录；可监测在正确位置穿刺，软件系统同步展示穿刺动画与穿刺记录。

三、配置清单

1、多功能一体化操作台 1台，

2、学员交互终端 1台

3、教学管理终端 1台

3、手持式评价终端 1台

4、全局视频采集系统 1套

5、局部视频采集系统 1套

6、语音采集器 1套

7、训练模型 1套（含胸腔、腹腔、腰椎、骨髓穿刺训练模型各一套）

1-19内科穿刺仿真标准化病人功能参数： 1.全功能静脉穿刺仿真标准化病人，数量：1 1.1仿真标准化病人取平卧位，肩枕过伸，头低并转向左侧，质地柔软，触感真实，外观形象逼真。 1.2解剖位置准确：锁骨、锁骨胸骨端、胸锁乳突肌、胸骨上窝、脐、腹股沟、腹股沟韧带等体表标志可明显触知。 1.3可模拟颈动脉搏动、股动脉搏动。 1.4可行颈内静脉穿刺训练、锁骨下静脉穿刺训练、锁骨上静脉穿刺训练、股静脉穿刺训练、骨髓穿刺，穿刺有落空感，可抽出模拟静脉血。 1.5注：皮肤和模拟血管可更换，供应耗材。 2、气胸穿刺仿真模型，数量：1 2.1仿真模型取仰卧体位，质地柔软，触感真实，外观形象逼真。 2.2 解剖位置准确：锁骨、胸骨、肋骨、各肋间隙、乳头等体表标志可明显触知，便于穿刺定位。 2.3脚踏式充气装置，可模拟气胸，胸部可见张力变化。 2.4性能优异的高弹性材质，具有超强的回缩能力。 2.5可行胸腔抽气术，穿刺有明显落空感。 2.6可行颈部淋巴结穿刺活检术。 2.7注：皮肤、气囊和模拟淋巴结可更换，供应耗材。	1-20内科心包淋巴结穿刺仿真模型包功能参数： 1、心包穿刺与心内注射仿真模型，数量：1 1.1仿真模型取仰卧位，质地柔软，触感真实，外观形象逼真。 1.2解剖位置准确：胸骨、剑突、肋骨、各肋间隙，可明显触及。 1.3可行心前区穿刺训练、剑突与第7肋软骨交界处下方穿刺训练，正确穿刺进入心包腔可抽出黄色液体，若穿刺过深抽出红色液体。 1.4注：皮肤和模拟心脏囊腔可更换，供应耗材。 2、淋巴结穿刺仿真模型，数量：1 2.1仿真模型内部采用接近人体骨骼的PU材料制成仿真人体骨骼，采用高分子材料制成仿真体表皮肤。 2.2 模型颈部安装了模拟淋巴结，淋巴结耐针刺。 2.3注：可进行淋巴结穿刺训练，模拟淋巴结易于更换。
---	--

	1-21中心静脉穿刺插管术训练仿真模型功能参数：数量1 1. 仿真模型取肩枕过伸位，头转向左侧，质地柔软，触感真实，外观形象逼真。 2. 解剖位置准确：胸锁乳突肌的锁骨头、胸骨头和锁骨三者所形成的三角区，可明显触知，便于穿刺定位。 3. 模拟颈动脉搏动。 4. 可行颈内静脉穿刺插管术、锁骨下静脉穿刺插管术、锁骨上静脉穿刺插管术，穿刺有明显落空感，可抽出模拟静脉血。 5. 可行心脏漂浮导管术。 注：皮肤和模拟血管可更换，供应耗材。 可移动储物操作台： 6.1材质：304不锈钢 6.2尺寸：≥400mm*450mm*850mm
	1-22标准版病史采集训练系统一体机功能参数：数量：1 1、产品组成:主要包括训练一体机（含内置软件）、头戴式耳机含麦克风及相关上网设备等。 2、AI问诊功能： 2.1系统具有先进的大语言模型，准确的问诊对话引擎： 2.2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： 2.3自然语言输入功能，进行对话，识别提问，并生成符合问诊情境的回应。 2.4多轮对话功能：模拟真实的问诊过程，学习者可以持续提问，系统自动调整问题。 2.5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 2.6系统支持涵盖全面的问诊流程。 2.7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。 2.8既往史、个人史与家族史功能：在采集时，根据患者提供的背景信息，自动回答相关的提问内容。 2.9灵活性回答功能。 2.10连续问题理解能力。 2.11系统需支持AI问诊功能与案例库的集成。 2.12智能识别案例信息功能。 2.13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。 2.14动态调整问诊内容功能：包括但不限于患者基本信息、症状、病史等。 2.15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： 2.16文本交流功能。 2.17语音交流功能。

2.18连续多轮对话功能：根据上下文自动调整回答方式。 2.19无缝切换模式功能：可以根据实际需求灵活选择文本、语音或连续语言模式。 ▲2.20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：（提供产品软件截图） 2.21 AI主动提问功能应具备自适应能力，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。 2.22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。 2.23系统的主动提问功能能够识别与问诊无关的内容。 3、真人数字人功能 ▲3.1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。（提供产品软件截图） 3.2可根据案例实际性别和年龄进行适配。 3.3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。 4、训练功能 4.1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。 4.2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。 4.3提供≥2种数据展现形式（如雷达图和表格）。 4.4支持查看≥2种练习分析数据。 器械柜：数量3， 5.1材质：304不锈钢 5.2规格：≥1800mm*900mm*400mm。	1-23体格检查配件训练组功能参数： 1、病床，数量：1 1.1规格尺寸：整装规格：≥2180 mm*980mm*430mm； 1.2材质：主体优质冷轧钢、其它ABS塑料。 1.3主体色彩：象牙白与天蓝色组合。 1.4调节功能：背部升降调节0～80°±5°；腿部升降调节0～40°±5°。 1.5床面离地固定高度：430mm±10mm 1.6承重≥250Kg 2、器械柜，数量：1 2.1材质：304不锈钢 2.2规格：≥1800mm*900mm*400mm。
---	--

	1-24 考站包功能参数： 1、诊查床，数量：2 材质：主体结构碳钢材质，床面内层海绵，外层PU 尺寸：≥1900mm×600mm×650mm 3、诊疗桌椅套装，数量：2， 材质木质 5、不锈钢器械柜，数量：2 规格：≥1800*900*400mm。
	1-25儿童心肺复苏智能模拟训练系统功能参数：数量1 1.模型仿真模拟5岁儿童外观。模型内部具有真实的全身骨骼结构，可摆放多种体位。体表解剖标志准确。 2.可进行气管插管训练：可进行经口气管插管的操作训练，正确插入气管，供气双肺膨胀，可见胸部隆起。 3.可进行心肺复苏训练：软件系统可检测按压详细信息，包括按压频率、按压是否有效、按压深度、按压位置、按压回弹是否到位等信息。支持球囊面罩操作。 ▲4.抢救成功后可模拟表现哭声或咳嗽声，具有自主呼吸，心尖处可进行心音听诊，并可触摸到双侧桡动脉搏动。 ▲5.软件教学部分以图片文字及三维动画模拟真实病例场景等来讲解儿童心肺复苏的原因、诊断、处理及抢救，具有心肺复苏的概述、心搏呼吸骤停的原因、心搏呼吸骤停诊断、心搏呼吸骤停处理等教学内容。 ▲6.系统内置突发心搏骤停及溺水两种病例，通过软件可设置儿童心肺复苏成功所需的有效按压及通气次数、操作时间、按压提示音以及儿童救活后的声音表现，并可根据病例分别设置评分要点。可进行救活标准、各种声音、分数等相关参数设置 ▲7.软件包含训练及考核模式，操作过程中可记录操作用时，以及每次胸外按压及通气的详细信息，为训练及考核评估提供依据。考核模式下教师可使用系统内置的评分表评分，也可参考操作记录报告进行自主评分。可保存或支出打印评分表和操作报告。

	1-26小儿穿刺仿生标准化病人功能参数： 1、小儿胸腔穿刺仿生标准化病人，数量：1 1.1完全按小儿1:1制作，解剖标志明显，全身体现柔韧的无缝连接仿真皮肤、皮下与肌肉组织，体内具有完整的全身骨骼仿生结构。 1.2具有完全仿真的头颈部。 1.3具有完整的解剖结构，可摆放标准胸穿体位。 1.4可模拟重症病人的半卧位胸腔穿刺。 1.5可叩诊病变区域为实音。 2、小儿腹腔穿刺仿生标准化病人，数量：1 2.1模拟人全身皮肤柔软、皮下与肌肉组织，解剖明显标志。 2.2 具有完全仿真的头颈部，手感真实。 2.3仿生人体可进行腹部移动性浊音叩诊，进行腹腔穿刺术操作（左侧）。
	1-27儿童骨髓穿刺仿生标准化病人功能参数：数量1 1. 该模拟人为7+岁儿童，体内为完整的全身骨骼仿生结构，体现各部位真实的骨性标志。 2. 全身内部骨骼各部位关节灵活，可准确摆放儿童髂骨穿刺术所需体位。 3. 模拟人可进行骨髓穿刺操作，穿刺成功可抽出淡红色模拟积液。 4.可移动储物操作台:数量1， 材质：304不锈钢 规格：≥1400mm*450mm*850mm
	1-28诊断性刮宫训练模型功能参数:数量1 1. 模型为成年女性腹部、盆部及大腿上1/3半身模拟人，为固定的“膀胱截石位”。 2. 模型外观逼真美观，材料环保耐用。 3. 模型解剖结构准确，有完整的大阴唇、小阴唇、阴蒂、阴道、宫颈、宫体等结构。 4. 可进行双合诊检查。 5. 阴道及会阴部皮肤软组织弹性好，可应用阴道窥器。 6. 宫颈组织材料弹性，韧性良好，可用宫颈钳钳夹宫颈前唇或后唇，不易损坏。 7. 可进行“一般性诊断刮宫”和“分段诊断性刮宫”两种操作训练。 8. 子宫内膜和宫颈管可涂抹“模拟刮出组织”。 9.器械柜：数量1， 材质：304不锈钢 规格：≥1800*900*400mm。

1-29妇科训练仿真模型功能参数: 1、后穹窿穿刺训练模型，数量:1 1.1 模型为成年女性腹部、盆部及大腿上1/3半身模拟人，为固定的“膀胱截石位”。 1.2模型外观逼真美观，材料环保耐用。 1.3模型解剖结构准确，有完整的大阴唇、小阴唇、阴蒂、阴道、宫颈、宫体等结构。 1.4会阴部皮肤、软组织及阴道材质柔软仿真效果好，可放置阴道窥器。 1.5有仿真的宫颈，可用宫颈钳钳夹宫颈后唇暴露阴道后穹窿。 1.6穿刺针穿过阴道后壁有落空感。 1.7按操作标准穿刺成功后可抽出血性模拟积液；若误入直肠，则抽出淡黄色液体。 2、妇科训练仿真模型，数量:1 2.1正确的妇科检查体位，模型体表皮肤柔韧，手感逼真。 2.2 提供正常和异常的模拟子宫及附件：正常子宫(可以演示子宫后屈)、妊娠早期子宫、肌壁间子宫肌瘤、子宫浆膜下肌瘤、乒乓球大小卵巢囊肿、网球大小卵巢囊肿、输卵管积水，各种附件易更换。 2.3可进行的操作：双合诊检查、三合诊检查、直肠指诊、阴道镜检查、宫颈涂片、阴道涂片、节育装置的置入及取出。 2.4正常前倾位子宫，带半透明的顶部和子宫圆韧带，可练习节育装置的置入及取出。	1-30妇科乳腺骨盆训练模型功能参数: 1、电子乳腺癌触诊、视诊训练模型，数量:1 1.1外观形象，材质柔软，手感逼真。 1.2提供≥3种乳房病变特征。 1.3可触及质地坚硬、表面不光滑的恶性肿瘤结节。 1.4可触及质地相对柔软、表面平滑的良性肿瘤结节。 1.5可见乳房橘皮样改变、炎性乳癌的皮肤改变。 1.6可触及质地较硬的左锁骨上淋巴结和质地较硬的腋窝淋巴结。 ▲1.7触诊操作力度过大时或触诊手法错误时模型有“痛”的语音提示。 1.8视诊可见乳头破溃及血性液体溢出。 2、高仿真骨盆测量训练模型，数量:1 2.1仿真模型外观形象，材质柔软，手感逼真。 2.2模型可满足各种体位的摆放。 2.3可满足骨盆外测量时进行髂前上棘间径、髂嵴间径、骶耻外径、大转子间径、坐骨结节间径、耻骨弓角度的测量训练。 2.4仿真模型体表有柔韧的仿真皮肤包裹，模型体内由仿真的骨骼连接、支撑，整个模型具有肌肉组织和脂肪组织。 2.5仿真模型体表除仿真皮肤外，无明显的连接组件。
---	---

		1-31高级分娩与会阴切开缝合包功能参数: 1、高级分娩与母子急救模型，数量:1 1.1 仿真模型外观形象，材质柔软，手感逼真。 1.2模型可满足各种体位的摆放。 1.3 可满足骨盆外测量时进行髂前上棘间径、髂嵴间径、骶耻外径、大转子间径、坐骨结节间径、耻骨弓角度的测量训练。 1.4仿真模型体表有柔韧的仿真皮肤包裹，模型体内由仿真的骨骼连接、支撑，整个模型具有肌肉组织和脂肪组织。 1.5仿真模型体表除仿真皮肤外，无明显的连接组件。 2、会阴切开与缝合示教模型，数量:1 2.1模块皮肤手感真实，富有弹性。 2.2 三个带有不同切口的外阴：正中切口、左侧切口和右侧切口。 3、人体骨盆模型（女性），数量:1 3.1女性骨盆为真实尺寸大小，拥有两块髌骨、骶骨、尾骨、第4、5腰椎(含腰椎间盘)和耻骨联合。 3.2采用接近人体骨骼的PU材料制作。 1-32孕妇检查分娩机制示教仿真模型功能参数: 1、孕妇产科检查电子标准化病人，数量:1 1.1外观形象，材质柔软，手感逼真。 1.2模拟怀孕7个月的孕妇，可充气调整腹部隆起。 1.3可进行四部触诊法、骨盆外测量、胎心监护、产前乳房护理。 1.4胎心音的频率可在80次/分钟~220次/分钟范围内任意调节。 1.5可用听诊器在模拟孕妇腹部进行胎心音听诊，也可将胎心音“外放”示教。 1.6控制器可显示胎心数值，也可屏蔽显示进入考核模式。 1.7可方便的掀开标准化病人腹部外皮，调整模拟胎儿体位。 2、分娩机制示教仿真模型，数量:1 2.1女性骨盆模型模拟真实尺寸大小，高度还原髌骨、骶骨、尾骨、第4、第5腰椎(含腰椎间盘)及骶岬、耻骨联合、坐骨棘、坐骨结节等解剖结构。 2.2骨盆模型形态典型，解剖学特点突出，入口平面、中骨盆平面、出口平面的各径线数据均还原正常人体数据，可用于骨盆测量的教学和训练。 2.3直观演示胎儿分娩的8个过程：衔接、下降、俯屈、内旋转、仰伸、复位、外旋转、胎儿娩出。 2.4配有两具仿真胎儿，可演示双胎分娩和难产。 2.5可进行处理脐带和脐带脱垂的示教。 1-33高级难产示教训练模型功能参数: 1、高级难产示教训练模型，数量:1 1.1模型整体由孕妇下腹部骨盆本体与足月胎儿模型组成，外壳选用高分子硬质材料，会阴部采用软体乳胶材质，手感逼真，能够开展会阴保护等助产手法练习。 1.2可完整演示正常分娩机转，清晰展示胎头在骨盆入口、坐骨棘平面、宫口开全三个阶段的下降过程。
--	--	---

1.3配备充气气囊组件，可以模拟骨性骨盆狭窄，创设头盆不称的难产实训条件。

1.4胎儿体位可自由调节，能够设置枕后位、臀位、横位、持续性枕横位等多种异常胎位，完成各类异常分娩助产实训。

1.5可进行胎头旋转、内倒转、肩难产处置等产科难产急救操作，满足助产实训教学需求。

1.6尺寸：高26cm±3，宽49cm±3，厚26.5cm±3，适合课堂分组示教。

1.7整套设备包含骨盆母体模型1台、足月胎儿模型1具、充气气囊1套，配件齐全。

1.8会阴产道口采用高耐磨软体材质，多次操作不易破损，可反复练习托肛、保护会阴等基础助产操作。

1.9胎儿头颈部与四肢关节灵活，可模拟胎头屈曲、仰伸、内旋转等全套分娩机转动作。

1.10骨盆内部解剖结构显露清晰，可直观分辨骨盆入口、中骨盆、骨盆出口各径线，便于讲解产道狭窄相关知识。

1.11纯机械式手动结构，无需外接电源，适合实训室长期反复教学。

1.12母体腹壁可拆卸，可快速更换胎儿胎位，连续开展多例难产病例演示，提升实训效率。

1.13采用医用环保材料，无异味，耐受常规消毒液擦拭。

2、产前宫颈变化与产道关系模型，数量:1

2.1由六种不同宫颈变化与产道关系的模块组成

2.2宫颈检查的宫颈口扩张大小、宫颈管变化程度以及胎头与坐骨棘平面位置关系

2.3 第一产程扩张期的各部位变化：

2.3.1阶段一：宫颈口没有扩张、宫颈管没有消失、胎头与坐骨棘平面位置关系为-5

2.3.2阶段二：宫颈口扩张2cm、宫颈管消失50%、胎头与坐骨棘平面位置关系为-4

2.3.3 阶段三：宫颈口扩张4cm、宫颈管完全消失、胎头与坐骨棘平面位置关系为-3

2.3.4阶段四：宫颈口扩张5cm、宫颈管完全消失、胎头与坐骨棘平面位置关系为0

2.3.5阶段五：宫颈口扩张7cm、宫颈管完全消失、胎头与坐骨棘平面位置关系为+2

2.3.6阶段六：宫颈口扩张10cm、宫颈管完全消失、胎头与坐骨棘平面位置关系为+5

1-34妇科检查床与产床功能参数:

1、妇科检查床，数量:1

1.1规格: $\geq 1760 \times 600 \times 820 \text{mm}$

1.2材质: 不锈钢

1.3粉红色皮革。

1.4床身整体结构防尘。

1.5床垫采用优质医用人造皮革发泡成型。

1.6背板折转角度: $0-45^\circ$ 。

2、产床，数量:1

2.1床体尺寸: $\geq 1800 \text{mm} \times 600 \text{mm} \times 820 \text{mm}$

2.2手术台主体架均采用优质碳素钢材料，外罩和升降罩均采用不锈钢材质制成。

2.3手术台的背板，台面的前后倾为手摇控制，整体升降由电动脚踏控制，适用于妇科检查手术等，含辅助腿板。

2.4床体内配有应急电源,可自动充电,电源断电时,应急电源可自动跳转至工作状态。

2.5手术台高度范围750mm—970mm。

2.6台面前倾 $\geq 25^\circ$ 后倾 $\geq 12^\circ$ 背板上折 $\geq 70^\circ$

1-35气管插管智能模拟训练系统功能参数:数量1

1.可通过扫码操作快速与模拟人建立连接。

2. 可进行经口气管插管的训练操作与教学演示。

3. 进行经口腔气管插管的训练操作时，系统可实时监测操作者的各项操作情况，软件配有相应的动画，界面上同步显示操作进程。

▲4. 用户可设置更改模型的多项参数阈值，包括环状软骨加压阈值、张嘴阈值、呼吸阈值、面罩阈值、牙齿受力报警阈值等参数。

5. 可使用仰头抬颌等手法进行气道开放，系统可检测气道是否开放。

6. 可检测喉镜操作时，是否以牙齿为支点，有牙齿受力报警功能。

7. 能够检测插管是否误入食道，并有相应动画配合与提示。

▲8. 能够检测插管深度是否正确，插入过浅、过深都有提示，插入支气管后会报警，此时如果球囊通气模拟人会表现单侧胸廓起伏，并有相应动画配合与提示。

9. 正确插管后，通气时模拟人可自主表现胸廓起伏。

10. 能够识别面罩给氧，并有相应动画配合与提示。

11. 能够检测环状软骨加压，并有动画配合与按压力度提示条。

▲12. 系统具有教学、考核、训练模式。在教学模块可进行气管插管相关教学，包括应用解剖、适应证、禁忌证、经鼻插管、经口插管、环状软骨按压操作、困难气道的管理等。

1-36急救损伤搬运与包扎训练包功能参数:

1、头部包扎止血训练系统，数量:1

1.1模拟人皮肤触感真实有弹性，抗撕裂，内部具有完整的骨骼仿生结构，头颈部动脉血管走行与真实人体一致，可触及右侧面动脉、左侧颞浅动脉、右侧耳后动脉、左侧枕动脉、左侧颈动脉的动脉搏动。

1.2模拟人具有右侧面动脉、左侧颞浅动脉、右侧耳后动脉、左侧枕动脉和左侧颈动脉五个部位对应的伤口，可进行指压止血操作训练，系统可有检测。

1.3模拟人伤口出血状态由LED闪烁红光表现，达到系统设置的止血时间和止血压力后出血状态可由快变慢直至停止出血。

1.4系统可对模拟人右侧面动脉、左侧颞浅动脉、右侧耳后动脉、左侧枕动脉和左侧颈动脉五个部位对应伤口的止血压力进行独立标定，能设置操作时间、不同部位伤口是否出血、止血时间、出血速度、结束训练的出血总量等内容。

▲1.5系统可根据出血总量、血压和脉率设置不同的出血状态，血压和脉率可随出血总量的变化而变化。

▲1.6系统可实时监测操作时间、出血总量、血压和脉率，自动判断止血是否成功。

▲1.7系统可实时监测右侧面动脉、左侧颞浅动脉、右侧耳后动脉、左侧枕动脉和左侧颈动脉的指压止血操作是否实施，系统具有虚拟模拟人，可同步呈现出血部位和正确的止血部位，训练结束后有操作结果呈现。

1.8产品采用对人体安全无刺激的硅胶材料制成，所有与皮肤接触材料对皮肤安全无刺激。

1.9配备创伤相关伤情膜片。至少包括:刀伤、撕脱伤、擦伤、砍伤、肌腱撕裂伤、脂肪组织伤等，可模拟各种伤情用于配套教学使用。

2、止血包扎模拟人（遥控式），数量:1

2.1模拟人可模拟头部、肩颈、胸腹、腹股沟、上肢、下肢不同部位伤情共≥10处，所有伤口可模拟出血；

2.2可模拟动静脉出血，动脉出血频率可调；

2.3可触摸到颈动脉、桡动脉、股动脉、肱动脉等动脉搏动；

2.4可进行上肢、下肢止血带止血训练，进行右侧肱动脉及右侧股动脉止血带止血操作，止血压力达到设定值出血自动停止；

2.5可进行腹部爆炸伤填塞止血训练，腹部及腹股沟具有3处出血点，填塞压力达到设定值出血自动停止；

▲2.6模拟人头部、颈部、上肢、下肢有8处部位可进行止血训练，对应动脉分别为右侧股动脉、左右侧肱动脉、左右侧腓动脉、左侧足背动脉、颈动脉、颞浅动脉，当压力达到一定值后自动停止出血；

2.7可进行头面部、肩颈部、胸腹部、腹股沟、四肢多部位包扎训练,可进行张力性气胸穿刺操作；

2.8出血控制：配备遥控器，可通过遥控器控制出血，遥控距离≥50米；

2.9模拟人内置电池，满电工作时间≥6小时；

▲2.10.模拟人内置存储液仓，操作训练时无需连接管路与线缆，模拟人包裹真实柔软仿真皮肤，内部为钢制骨架结构，耐摔打，满足野外训练需要。

2.11可通过扫描二维码进入评分系统，支持模拟序号录入，可以对参训人员

	的技能操作进行逐项打分，训练成绩可统计下载；以评分表为单位，将评分表的所有参训人员的成绩汇总导出。 2.12配置清单： 全身创伤模拟人1具； 出血系统1套，遥控控制； 储血装置1套； 旋压式止血带1条； 创伤四肢固装模块 1套。 3、脊椎损伤搬运技能实操模型，数量:1 3.1模型内部具有完整的骨骼结构，可触及颈椎、胸椎、腰椎和骶尾椎，上肢可屈肘，可实现病人救护及搬运过程中各种诊疗体位的摆放。 3.2模型具有腰椎和颈椎损伤伤情，带有电子感应装置，能够感应腰椎、颈椎移位并有语音提示报警。 ▲3.3电子感应装置灵敏度≥3档，可根据教学需求进行调节。 3.4可模拟搬运过程中腰椎、颈椎移位过大时造成的二次损伤表现，支持脊椎损伤轴线翻身法，多人平直搬运法的教学、训练及考核。 3.5模拟人内置可充电锂电池，电量充满状态下使用时间≥48小时。
	1-37心肺复苏与海姆立克训练包功能参数： 1、心肺复苏及除颤智能考核训练系统（半身），数量:1 1.1模拟人技术要求：： 1.1.1模拟人为成年男性半身模型。 1.1.2模拟人仿真皮肤、骨骼采用安全环保材料。 1.1.3模拟人具有完整骨骼结构及体表标志；按压时可模拟肋骨弯曲、胸骨下陷的生理性结构变化；胸腹部皮肤无任何操作标记点，支持医生自主判断除颤连接位置。 1.1.4模拟人与控制端采用无线连接。 ▲1.1.5模拟人体内无潮气袋，避免多次使用后潮气袋发霉、污染、频繁更换的问题。 ▲1.1.6模拟人头部内置拾音器，识别操作者的呼喊动作，系统自动记录呼喊实施或未实施。 1.1.7模拟人双肩具有拍肩识别功能，系统自动记录拍肩操作实施或未实施。 1.2气道管理功能： 1.2.1具有逼真的口腔结构及气道、食道结构。 1.2.2支持头部后仰（颏—耳垂连线垂直水平面）及左右旋转。 1.2.3口腔可放置模拟异物，支持模拟异物清除训练。 1.2.4系统智能识别异物清除状态并标记未取出时的错误通气操作。 ▲1.2.5系统通过头部后仰力学反馈（枕部滑动/颈椎前屈/躯干稳定）实时监测气道开放状态，同步记录捏鼻动作、通气时长及按压通气比等参数。 1.3呼吸系统功能： 1.3.1模拟人可表现胸廓起伏，并可配合音效表现正常呼吸、濒死呼吸、呼吸骤停等≥3种呼吸状态，呼吸状态可随案例自动演变。

1.3.2支持口对口与球囊面罩双模式通气操作，正确实施时实时反馈胸廓起伏可视化，同步监测气道开放状态、通气次数/时长及按压通气比等关键参数。

1.3.3循环系统功能模拟人可呈现颈动脉搏动体征，支持触诊检测及搏动状态动态切换（存在/消失）。

1.3.4支持智能识别颈动脉检查操作，检测评判正确性，可识别 ≥ 3 种错误类型（包括但不限于双侧颈动脉同步触压、触诊时长超出标准范围、未触发有效触诊等），系统识别错误后自动触发实时警示提示。

1.3.5模拟人具体人体胸廓骨骼结构，可触关键触诊标志，剑突上端至乳头连线中点间距3—4cm，支持胸外按压双手交叉法、单手掌根法等临床常用定位技术标准化训练。

1.3.6按压质量监测系统实时检测按压位置、深度、频率、中断时长、回弹状态及放松比等核心参数，智能识别胸外按压操作规范性。

1.4神经系统功能：模拟人采用液晶显示技术表现瞳孔变化，瞳孔放大缩小过程流畅。可进行瞳孔直接对光反射、间接对光反射检查。

1.5复苏效果反馈功能：复苏成功后，模拟人可呈现自主呼吸（胸廓规律起伏）、可触及颈动脉搏动（持续有力）及伴随咳嗽反射音效。

1.6应用系统技术要求：

1.6.1系统配置标准化心肺复苏技能训练模式，内置胸外按压、心肺复苏、胸外按压联合AED除颤及心肺复苏联合AED除颤等 ≥ 4 种训练情境，支持根据培训需求灵活切换训练模式。系统构建多场景临床教学资源库，预设心肌梗塞致心脏骤停、溺水致心脏骤停等 ≥ 5 种标准化急救情景，每个场景均配置完整的信息介绍，实现情境式沉浸教学。

1.6.2支持查看病例参数和评分标准，包括操作总分、每循环总分、每循环扣分设置、按压扣分设置、吹气扣分设置等。

1.6.3系统集成技能训练、自主考核、理论测评等多模式教学功能，配备实时操作反馈、语音提示及规范性指导等智能评估体系，满足不同教学场景需求。

1.6.4系统配备标准心肺复苏按压节拍器，支持按压频率实时提示音的启用与关闭，辅助操作者维持规范按压频率。

1.6.5系统提供心肺复苏质量控制语音提示功能，支持单次或连续三次错误触发模式的自定义设置。实时监测指标包括按压位置错误、按压深度错误、按压中断、按压回弹不到位、按压频率等关键参数。

1.6.6系统配备专业的心肺复苏操作数据可视化界面，实时监测并显示按压位置、深度、频率、通气时间等核心指标，集成操作提示模块，可追踪当前操作状态并记录完整训练数据。

1.6.7系统对训练/考核过程进行智能评估，自动生成操作质量分析报告，包含详细操作数据图表和评分记录，支持数据的自动存档。

1.7AED自动体外除颤：

1.7.1系统配备AED训练机（支持成人与儿童模式切换），可与模拟人联合完成除颤训练。

▲1.7.2模拟人可根据案例设置产生不同的心电波形，AED训练机自动分析是否需除颤并提示。

	1.7.3模拟人可实时检测电极片接触状态，通过语音提示操作规范性。 1.7.4除颤成功后模拟人呈现肌肉强直效果，心电波形同步变化。 2、海姆立克训练模拟人，数量:1 ▲2.1模拟人须为成人男性1：1大小，呈现吞入异物后身体前倾，屈膝、弯腰姿态。 2.2模拟人内部采用气压缓冲联动装置，可真实模拟冲击时因患者体重产生的对抗力和患者的姿态变化，使用操作更接近真实体验。 2.3模拟人头部设有模拟异物装入口，能够容纳≥10个模拟异物，可连续进行海姆立克急救法的教学与训练。当模拟异物存储不足时，模拟人具有语音提醒功能。 2.4正确操作后模拟人可自动喷出异物，并发出咳嗽声音。 ▲2.5模拟人具有设备故障报警提示功能，模拟人可自动检测拍背和腹部冲击操作，可记录拍背及冲击次数。当训练者在限定时间内的操作满足设置要求时，模拟人气道内的异物可自动排出，并有抢救成功或抢救失败提示。 2.6配套教学训练软件，具有教学模式和训练模式： 2.6.1教学模式：内置海姆立克急救法教学课程，采用详细的文字讲解与生动的原理图片相结合的形式。 ▲ 2.6.2训练模式：支持扫描模拟人二维码进行快速联机操作，可设置拍背次数、有效拍背压力、腹部冲击次数、腹部冲击时的有效冲击力，可设置训练抢救时限。
	1-38急救担架和平车功能参数： 1、担架，数量:1 1.1铝合金框架、牛津布担架面、展开长度超过 1.8m，承重≥150kg； 1.2可折叠，带移动轮； 2、平车，数量:1 2.1不锈钢两大两小轮担架车 2.2规格：≥1950*600*800mm 2.3担架设有可折叠的护栏，使用时抬起，不使用时可落下。

	1-39人工气道与鼻胃管插管仿真训练模型功能参数:数量1 1.仿真模拟成年男性上半身，仰卧位，嘴可张开，可使用仰头抬颌等手法进行气道开放； 2.模型五官比例协调，口腔内牙齿、舌、会厌、声门各部分解剖结构准确，可进行吸氧及吸痰操作； 3.具有仿真的环状软骨、甲状软骨、气管等结构，可以进行环状软骨压迫手法和气道痉挛讲解。 4.可识别呼吸球囊通气，并随球囊加压表现胸廓起伏；正确插管后，通气时模拟人可自主表现胸廓起伏； ▲5.气管插管具有多项智能检测功能： 5.1可检测喉镜操作时，是否以牙齿为支点，有牙齿受力报警； 5.2可检测插管是否误入食道，食道错误指示灯亮； 5.3可检测插管深度是否正确，如气管插插入过深，过深指示灯亮，此时如果球囊通气，模拟人会表现单侧胸廓起伏； ▲5.4头颈部可完成体位配合，可进行鼻饲法操作训练，模型体内有液体留存： 5.5模型模拟真实的口鼻腔，食管的长度和胃的位置，可测量前额发际至剑突或鼻尖经耳垂至剑突距离，约为45-55cm； 5.6鼻饲管置入后，可通过回抽胃液及听诊气过水声的方式，判断鼻饲管是否在胃内； ▲5.7环状软骨、甲状软骨等体表解剖标志清晰，可行环甲膜穿刺术、气管切开术及气管切开后护理操作，配有气管及颈部皮肤耗材模块，便于更换，进行反复训练。 5.8器械柜：数量1 材质：304不锈钢 规格：≥1800*900*400mm。
	1-40数字化心肺复苏及除颤智能考核训练系统功能参数: 1、数字化心肺复苏及除颤智能考核训练系统，数量:1 1.1模型为成年男性全身模拟人内部具有完整的骨骼结构，体表标志明显，可触摸到胸骨和剑突。 ▲1.2模拟人具有正常人体骨骼结构，胸廓内部为非弹簧支撑设计，按压时能够表现真实人体肋骨弯曲、胸骨下陷的生理结构变化，能感受到胸外按压的作用力与反作用力。体内无潮气袋，胸廓按压机械寿命≥120万次。 1.3配套系统具有整体训练、自主考核和正式考核三部分内容，具有成人心肺复苏中的胸外按压、胸外按压+AED、胸外按压+人工呼吸、胸外按压+人工呼吸+AED等≥4种操作模式，共包括≥20个病例，以病例为依托进行训练或考核操作。 ▲1.4系统具有智能语音播报功能，播放按压节拍音；按压深度、按压频率、通气时间和AED使用次数有可视化界面呈现。 1.5训练或考核时系统具有“AED已到达”的智能语音提醒功能。 1.6训练或考核结束时，可查看操作成绩，且有时间记录，系统会自动根据评

分设置进行无人化客观评价，可对按压位置、按压频率、按压深度等多维度数据进行分析，保证培训的同质化。

▲1.7系统具有“行为评估”模块，教师可对学生在操作过程中的环境评估、意识判断、呼喊救助、体位摆放、按压位置、按压深度、按压次数、按压频率、气道是否开放、吹气次数、吹气时间、按压通气比、操作时间等进行评分。

1.8系统可进行设备连接设置、按压深度设置、界面功能设置等。

▲1.9系统可采集在训练或考核过程中的操作视频。

▲1.10模拟人瞳孔具有正常、散大和缩小三种状态，并能实现直接对光反射和间接对光反射的功能。

1.11系统可智能提示意识判断中的拍肩、呼喊是否实施；是否触摸颈动脉；操作不规范触摸时间 ≥ 10 秒钟或同时触摸双侧颈动脉，系统均有提示。

1.12系统可配合模拟人智能检测按压位置、按压过浅、按压过深、按压中断、按压通气比、按压回弹不到位、按压频率等信息。

▲1.13模拟人具有逼真的口腔结构。可打开口腔查看是否有异物存在，进行清理口腔异物的练习，系统自动检测并有清除口腔异物提示功能。

1.14系统可配合模拟人智能检测气道是否开放、吹气次数、通气时间短、鼻孔漏气等信息。

1.15模拟人具有人工通气练习的功能，可使用仰头举颏法和推举下颌法对模拟人进行气道开放，可选择口对口通气或球囊面罩通气两种方式，通气成功后胸廓有正常起伏，系统可检测吹气量的多少，并有相关信息提示功能。

▲1.16模拟人具有模拟AED进行电除颤操作，能智能识别贴片位置是否正确，操作正确后具有指示灯点亮提示功能。

1.17模拟AED全程具有语音提示功能，可播放“解开病人胸部衣服，取出电极片包装袋，撕开包装袋取出电极片，揭开塑料衬底，按面板上的指示图将电极片粘贴在病人裸露的胸部，将电极片插头插入主机，正在分析，请勿触摸病人，建议/不建议电击”的语音。

▲1.18模拟AED具有自动分析是否为可除颤心率的功能，当受训者按下除颤键进行电击时，能发出人体收到电击的仿真声音，放电时模拟人有肌肉痉挛的效果。软件系统有相关检测提示功能。

▲1.19模拟人可进行经口气管插管操作，球囊面罩通气时有胸廓起伏表现。

▲1.20模拟人具有模拟“正常呼吸、濒死呼吸、呼吸骤停”三种不同呼吸状态的功能；可在抢救前或抢救不成功时无自主颈动脉搏动，复苏成功后有自主颈动脉搏动、自主呼吸和咳嗽语音播放。

2、环甲膜穿刺和切开训练仿真模型，数量:1

2.1仿真模型为成人男性，头仰，外观形象逼真。

2.2准确的解剖结构：甲状软骨、环状软骨、环甲膜、气管。

2.3可进行经皮环甲膜穿刺训练、环甲膜切开训练、气管切开训练。

2.4仿真模型颈部皮肤采用环形设计。

2.5注：皮肤和切割膜片可更换，供应耗材。

		1-41急救配件训练组功能参数: 1、病床，数量:1 1.1规格尺寸≥2180 mm*980mm*430mm； 1.2材质：主体优质冷轧钢、其它ABS塑料。 1.3主体色彩：象牙白与天蓝色组合。 1.4调节功能：背部升降调节0~80°±5°；腿部升降调节0~40°±5°。 1.5床面离地固定高度：430mm±10mm 1.6最大承重：≥250Kg 2、器械柜，数量:1 2.1材质：304不锈钢 2.2规格：≥1800*900*400mm。 1-42 AI版胸、腹部检查仿真训练系统功能参数: 1、AI版胸、腹部检查仿真训练系统10.0（教师机），数量:1 1.1系统组成：胸、腹部检查仿真教学机器人、胸部检查教学应用系统、腹部检查教学应用系统、试题试卷编辑系统、病史采集训练系统。 1.2教学考核功能 1.2.1教学功能 （1）系统针对《诊断学》教材（Diagnostics）课程体系满足“胸、腹部体格检查”的相关内容，完整体现《诊断学》胸、腹部“视、触、叩、听”的技能训练与考核。 （2）仿真教学机器人内衬真实的骨骼结构，可触及人体胸、腹部体格检查所需要的体表标志。 ▲（3）系统支持全体教学、全体自学和分组教学≥3种控制模式，支持进行≥8组分组教学对话功能，具备提问和聊天窗口功能，可对不同组别学员进行提问，也可以与学员一对一建立联系。 （4）系统支持可以随时调用画笔、画板，并自由选择画笔粗细、颜色，可对当前教学内容进行重点勾画以及文字描记，在全体教学模式下可同步于学生机。 ▲（5）系统具有听诊扩展功能，支持≥4人同时听诊，教师可实时监测学员的听诊位置以及在线听诊人数，支持设置听诊音量调节。 ▲（6）系统可支持触摸屏操作，可点击触摸屏进行相关操作展示。 1.2.2、考核功能 （1）系统考核过程中可显示学生机学员的个人信息，姓名、学号等，支持实时监控学员考核状态，包括实时显示学生机在线状态、答题情况。 （2）支持自定义试卷，可分类选择、预览、下发学生机进行考核。 （3）支持教师根据考核情况，选择是否打乱学员的答题顺序以及是否在考核结束的学生端显示答案，并可点击结束按键提前中止测试，防止作弊情况发生。 （4）支持教师灵活选择是否在考核结束的学生端显示答案，以适应随堂测验或正式考试等多种情况。 ▲（5）支持以雷达图、表格、条形图等≥3种形式提供详细的考核结果，具备
--	--	---

试卷分析报告，可对考试用时、分数、正确率占比，答题统计、错题数量等进行分析，支持查看多人成绩排名情况。

(6) 支持成绩单保存及导出功能。

1.2.3 试题试卷编辑功能

系统具备试卷编辑功能；系统内置视、触、叩、听等理论题和技能题 ≥ 300 道，可进行自主个性化组卷，自由创建试题，无限扩充。

(1) 系统具备题库管理功能：具有试题检索、批量导入、批量导出、批量删除和创建考题功能；支持试题分类（包括视、触、叩、听、其他）、类型（包括理论题、技能题）、题型（包括单选和多选）的创建。

▲ (2) 具备试卷管理功能：支持试卷检索、删除、预览、编辑、导出以及随机组卷、手动组卷功能，可通过试卷分类、试卷名称、创建试卷进行自主搜索，可对试卷进行预览，可以查看详细的试卷考题、答案及考试时间。

1.2.4 胸部检查教学应用系统功能

(1) 胸部检查仿真教学机器人为成年男性半身模型。

(2) 胸部检查教学应用系统内容包括：心脏检查、肺脏检查。以最新版《诊断学》教材及《内科学》教材为基础，涵盖《诊断学》胸部检查“视、触、叩、听”的理论教学全部内容，包括教学要点：心脏检查 ≥ 105 例，肺脏检查 ≥ 109 例，共计 ≥ 214 例；心脏听诊病例： ≥ 102 例，肺脏听诊病例： ≥ 31 例，共计 ≥ 133 例。心脏听诊音包括：心音强度的改变、心音分裂、额外心音、颈部血管杂音等 ≥ 124 种，肺脏听诊音：异常呼吸音、湿啰音、干啰音、胸膜摩擦音等 ≥ 69 种。

▲ (3) 系统配套3D虚拟人体，可展现完整的胸部解剖结构，可呈现“透明显示”“实体显示”“X线显示”至少3种胸部解剖显示效果。

、系统以3D模型的方式展现完整的胸部解剖结构，可根据皮肤、骨骼、动脉、静脉、心脏、肺脏、膈肌的结构划分单独呈现，具备“拆分”、“透明”、“实体”、“隐藏”工具栏，可实现特定解剖结构的精细操作，支持快速定位，各解剖结构可进行放大、缩小、旋转，选择特定解剖部位可显示对应解剖名称，重点解剖结构配有详细文字和音频教学。

▲ (4) 360°任意角度立体查看不同角度解剖结构的3D心脏模型，可详细查看解剖部位相关细节。

▲ (5) 系统支持虚拟听诊模式，可模拟真实听诊过程，在3D虚拟人体上选择听诊位置，操作时可呈现相应位置的听诊音。

(6) 通过仿真教学机器人进行听诊操作时，3D虚拟人可根据具体病例，显示重点听诊区域，并可实时呈现学生在仿真教学机器人上的听诊操作，同步记录相关信息，包括学生的听诊位置、听诊时间、听诊顺序，同时具备听诊顺序评判功能，教师可开启监控听诊实时监测学生的听诊位置以及在线听诊人数。进行相关心脏、肺脏听诊病例时，配有同步的心音图及心电波形图、呼吸波形图，具有CT、X线轴位片、内侧位片、斜位片、空气造影等形式，直观展现当前病例的体征变化情况。

▲ (7) 系统支持胸、腹部虚拟叩诊模式，可模拟真实叩诊过程，包括叩诊位

置、叩诊手势、叩诊指节的击打动作，正确叩诊会出现叩诊音，可体会轻音、浊音、实音、鼓音等不同叩诊音。

▲（8）系统支持选择纯净心音听诊模式，屏蔽呼吸音的干扰，专注心脏听诊。

（9）▲系统具有心脏病例自由对比及全域搜索功能，可选择≥30种不同心脏病例进行机制、部位、时期、性质与意义的详细对比。

（10）心脏检查内容包括：心脏基础知识、心脏视诊、心脏叩诊、心脏触诊、心脏听诊。

10.1 心脏基础知识包括心脏解剖复习、血流动力学等教学知识，可以3D视频形式进行教学呈现。具有心脏3D模型，包含心脏的心腔、瓣膜、血管等完整解剖结构，各部位细节支持任意360°立体查看心脏不同角度解剖结构，可进行拆分、放大、缩小、旋转，选择特定解剖部位可显示对应解剖名称，重点解剖结构配有详细文字和音频教学。

10.2 心脏视诊教学内容包括：视诊方法，各种胸廓畸形、不同心尖搏动、各类心前区异常搏动等≥10种视诊体征的教学内容。

10.3 心脏叩诊教学内容包括：叩诊顺序，正常心脏相对浊音界范围、心浊音界改变的常见心脏疾病（如梨形心等）≥5种心界形状叩诊体征。可进行虚拟叩诊并配有叩诊细节图例、3D模型视频讲解和3D虚拟人，可进行自由切换学习。

10.4 心脏触诊教学内容包括：触诊方法，心尖搏动心前区搏动及剑突下搏动≥3种、震颤发生的机制、特殊部位的震颤≥5种；心包摩擦感≥1种。可在仿真SP教学机器人同步表现为对应教学内容的震颤和搏动，可根据不同病例体验心尖搏动、震颤及心包摩擦感等。

10.5 心脏听诊教学内容包括：听诊方法、心脏泵血机制、心音产生机理、瓣膜听诊区、心脏听诊内容（至少具备心脏频率（可调节）≥25种、心脏节律（可调节）≥18种、心音≥5种、心音的改变≥17种、额外心音≥18种、杂音≥17种、心包摩擦音≥1种，总计≥102种常见心脏听诊病例）、常见心脏听诊音鉴别≥20组，可对易混淆病例进行对比鉴别及考核训练。

10.5.1▲仿真教学机器人的心脏听诊包括心脏各瓣膜听诊区，还设有心尖外侧、心尖内侧、心尖左下、颈部以及左腋下等用于呈现传导音的相关区域，传导音分级呈现，过渡流畅自然，真实还原相关病例的听诊效果。

10.5.2▲仿真教学机器人具有颈动脉搏动功能，搏动与心音同步，在复杂的心律失常案例中，可辅助学生进行第一心音的判别。

10.5.3▲心脏听诊具有考核训练模块，教学完成后可进行随堂考核，学生在仿真教学机器人上实操听诊，根据听诊信息答题，系统可记录听诊位置、听诊顺序及听诊时间，考核内容包括频率与节律、心音的改变、额外心音、杂音等≥45道，答题完毕系统可自动产生结果总览。

10.5.4▲心脏听诊可实现颈部动脉血管杂音听诊以及甲状腺听诊。

11、肺脏检查（内容包括：肺脏基础知识、肺脏视诊、肺脏叩诊、肺脏触诊、肺脏听诊）：

11.1 肺脏基础知识包括：肺脏解剖复习和肺泡的结构和功能。系统可以3D模

型形式展现完整的胸部解剖结构，可任意360°立体查看肺脏不同角度解剖结构，可进行放大、缩小、旋转，选择特定解剖部位可显示对应解剖名称，重点解剖结构配有详细文字和音频教学。

11.2肺脏视诊内容包括：肺脏视诊内容包括：胸壁检查、胸廓检查、乳房检查、呼吸运动、呼吸频率、呼吸深度、呼吸节律多种肺脏视诊病例体征，包含教学要点：≥37例。

11.2.1▲乳房检查可以诊断图例形式进行乳房检查的教学，包括X线轴位片、斜位片、内侧位片、空气造影及诊断结果。

11.2.2呼吸频率可调节，具备≥13种病例，同步显示心电图和呼吸波型图。

11.3肺脏触诊内容包括：胸廓扩张度≥5种、语音震颤≥5种、胸膜摩擦感等≥12种肺脏触诊案例。

11.3.1包含正常及异常胸廓扩张度教学，如一侧胸廓扩张度增强、一侧胸廓扩张度减弱、两侧胸廓扩张度均增强等。

11.3.2系统与仿真教学机器人配合可发长音“yi”，可表现语音震颤增强（肺实变、肺空洞等）。可根据病例进行不同病变、不同区域、不同强弱的肺部触诊语音震颤检查。

11.3.3系统与仿真SP教学机器人配合可在左前下侧胸壁触及到胸膜摩擦感。

11.4肺脏叩诊内容包括：叩诊方法、肺上界、肺下界、肺下界移动度等。可进行虚拟叩诊，配有叩诊细节图例、3D肺部模型视频讲解和3D虚拟人，可进行自由切换，可进行虚拟叩诊。

11.5肺脏听诊内容包括：听诊要领、听诊内容≥31种（包括：正常呼吸音≥3种；异常呼吸音≥10种；湿啰音含啰音产生机制、湿啰音常见类型≥5种、湿啰音临床意义；干啰音含干啰音产生机制、干啰音常见类型≥5种、干啰音临床意义；语音共振≥5种；胸膜摩擦音；小儿听诊特点≥2种）；肺脏常见病例≥20种；常见呼吸音鉴别≥13组。

11.5.1仿真教学机器人的肺脏听诊位置包括前胸部、侧胸部及背部≥35个听诊位置。

一、腹部检查教学应用系统功能

1、腹部仿真教学机器人为成年女性半身模型，系统内置病例具有完整的腹部教学内容，以3D视频形式、腹部解剖截面等形式进行教学讲解，腹部解剖截面可自由放大、缩小、旋转，可观察触诊时体内各器官的变化。

2、系统腹部基础知识包含腹部解剖复习、常用体表标志、腹部的分区方法和常用体位相关教学知识。

3、▲系统包含腹部检查的各项视诊教学内容，包括≥22种不同视诊体征，如腹部外形、腹壁、腹部静脉、胃肠型及蠕动波、上腹部搏动等。腹部视诊病例，可通过3D虚拟人形式表现当前病例的腹部体征变化。

4、系统包含腹部触诊检查的触诊顺序、腹壁紧张度、压痛及反跳痛、肾脏触诊、液波震颤、振水音等≥11种触诊教学内容，相关病例可通过仿真教学机器人进行触诊操作。

4.1 腹部仿真教学机器人可模拟胆囊点、胃、胰腺点、左季肋点（脾脏）、右季肋点（肝脏）、麦氏点、左附件、右附件等≥13个部位的压痛、反跳痛

;

4.2 ▲相关压痛程度可选择无、轻、重模式。

4.3肝脏触诊：可模拟不同级别的肝脏肿大体征，设置范围0-5cm，可精确到0.1cm，能进行任意大小调节，支持肝脏肿大测量教学。

4.4▲脾脏触诊：可模拟不同级别的脾脏肿大体征，设置范围0-5cm，可精确到0.1cm，能进行任意大小调节，支持脾脏肿大测量，测量时可显示脾脏至测量线的肿大状态。

4.5胆囊触诊：可表现墨菲氏征阳性。

5、系统包含腹部检查的叩诊方法、肝浊音界、胃泡鼓音区、肋脊角叩痛、肝区叩痛、膀胱叩诊等≥9种叩诊教学内容，系统可模拟肝浊音界、胃泡鼓音区虚拟叩诊体征教学，虚拟叩诊位置正确系统给予反馈。

5.1 ▲肝区叩痛可设置有或无，系统配有视频与教学讲解，经病例互动，仿真SP教学机器人可模拟肝区叩痛体征，语音发声回应操作。

6、系统包含腹部检查的各项听诊教学内容，包括≥5种肠鸣音、≥6处血管杂音以及摩擦音和搔刮试验等。

二、病史采集训练系统功能技术要求

1.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.涵盖完整的问诊流程，确保问诊内容的全面性与逻辑性，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。

3.系统需支持AI问诊功能与案例库的集成。

4.智能识别案例信息功能：具备信息识别能力，能够自动分析并提取每个案例中的关键信息。

5.支持≥3种对话模式，包括文本、语音和连续多轮对话

6.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。

7.具有真人数字人形象，无需预设。

8.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。

9.支持教师一键启动示教模式，自动检测并连接已登录的学生端，同步教师端的教学画面至学生端。

10.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、科室等。进行AI问诊模拟练习，涵盖完整的问诊流程。

11.教师可以通过学生机管理功能实时查看学生练习状态，包括未开始练习、练习中、练习结束等状态。

12.教师还可以通过学生机管理查看每个学生实时问诊记录过程及问诊结果，同时还可修改评价。

13.评分与评价功能，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，支持对每个维度进行≥20个细项的个性化自动评分

14.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。

- 15.内置社区获得性肺炎、肠梗阻、卵巢黄体破裂等≥60个案例；
- 16.内置案例可覆盖呼吸内科、心血管内科等≥11个科室；
- 17.内置案例可涵盖《诊断学》（人民卫生出版社，第10版）教材中≥25个常见症状。

三、相关配套设备要求

1.系统须配有可收纳仿真教学机器人实验台，搭配臂式旋转调节显示器支架；设有独立主机收纳舱，无外露线路，安全美观，教学机器人可从实验台柜子中翻转升起和降入，可转换为普通实验台，实现一桌多用。

四、硬件配置清单：

心肺仿真教学机器人及衣罩1套，
腹部仿真教学机器人及衣罩1套，
胸腹部检查训练系统多功能实验台1台，
听诊器1把，
控制主机，触摸显示器1台，

2、AI版胸、腹部检查仿真训练系统10.0（学生机）数量1

一、系统组成

胸、腹部检查仿真教学机器人、胸部检查教学应用系统、腹部检查教学应用系统、病史采集训练系统。

二、系统功能

1.系统针对《诊断学》教材（Diagnostics）课程体系满足“胸、腹部体格检查”的相关内容，完整体现《诊断学》胸、腹部“视、触、叩、听”的技能训练与考核。

2.仿真教学机器人内衬真实的骨骼结构，可触及人体胸、腹部体格检查所需要的体表标志。

3.具备提问和聊天窗口功能，学员可进行提问，可在自学状态下启动文字聊天功能。

4.支持自学状态下自主考核、练习。

▲5.系统具有听诊扩展功能，支持≥4人同时听诊，教师可实时监测学员的听诊位置以及在线听诊人数，支持设置听诊音量调节，每个听诊终端也可分别自主调节听诊音量大小，具备音源控制屏，可统一对听诊器、音箱、耳机等相关外联声源进行一体化控制。

▲6.系统可支持触摸屏操作，可点击触摸屏进行相关操作展示。

三、胸部检查教学应用系统功能

1.胸部检查仿真教学机器人为成年男性半身模型。

2.胸部检查教学应用系统内容包括：心脏检查、肺脏检查。以最新版《诊断学》教材及《内科学》教材为基础，涵盖《诊断学》胸部检查“视、触、叩、听”的理论教学全部内容，包括教学要点：心脏检查≥105例，肺脏检查≥109例，共计≥214例；心脏听诊病例：≥102例，肺脏听诊病例：≥31例，共计≥133例。心脏听诊音包括：心音强度的改变、心音分裂、额外心音、颈部血管杂音等≥124种，肺脏听诊音：异常呼吸音、湿啰音、干啰音、胸膜摩擦

音等≥69种。

3.▲系统配套3D虚拟人体，可展现完整的胸部解剖结构，可呈现“透明显示”“实体显示”“X线显示”≥3种胸部解剖显示效果。

4.系统以3D模型的方式展现完整的胸部解剖结构，可根据皮肤、骨骼、动脉、静脉、心脏、肺脏、膈肌的结构划分单独呈现，具备“拆分”、“透明”、“实体”、“隐藏”工具栏。

5.▲360°任意角度立体查看不同角度解剖结构的3D心脏模型，可详细查看解剖部位相关细节。

6.▲系统支持虚拟听诊模式，可模拟真实听诊过程，在3D虚拟人体上选择听诊位置，操作时可呈现相应位置的听诊音。

7.▲通过仿真教学机器人进行听诊操作时，3D虚拟人可根据具体病例，显示重点听诊区域，并可实时呈现学生在仿真教学机器人上的听诊操作，同步记录相关信息，包括学生的听诊位置、听诊时间、听诊顺序，同时具备听诊顺序评判功能，教师可开启监控听诊实时监测学生的听诊位置以及在线听诊人数。

8.进行相关心脏、肺脏听诊病例时，配有同步的心音图及心电波形图、呼吸波形图，具有CT、X线轴位片、内侧位片、斜位片、空气造影等形式，直观展现当前病例的体征变化情况。

9.▲系统支持胸、腹部虚拟叩诊模式，可模拟真实叩诊过程，包括叩诊位置、叩诊手势、叩诊指节的击打动作，正确叩诊会出现叩诊音，可体会轻音、浊音、实音、鼓音等不同叩诊音。

10.系统支持选择纯净心音听诊模式，屏蔽呼吸音的干扰，专注心脏听诊。

11.▲系统具有心脏病例自由对比及全域搜索功能，可选择≥30种不同心脏病例进行机制、部位、时期、性质与意义的详细对比。

12.心脏检查内容包括：心脏基础知识、心脏视诊、心脏叩诊、心脏触诊、心脏听诊。

12.1 心脏基础知识包括心脏解剖复习、血流动力学等教学知识，重点解剖结构配有详细文字和音频教学。

12.2心脏视诊教学内容包括：视诊方法，各种胸廓畸形、不同心尖搏动、各类心前区异常搏动等≥10种视诊体征的教学内容。

12.3心脏叩诊教学内容包括：叩诊顺序，正常心脏相对浊音界范围、心浊音界改变的常见心脏疾病（如梨形心等）≥5种心界形状叩诊体征。可进行虚拟叩诊并配有叩诊细节图例、3D模型视频讲解和3D虚拟人，可进行自由切换学习。

12.4 心脏触诊教学内容包括：触诊方法，心尖搏动心前区搏动及剑突下搏动≥3种、震颤发生的机制、特殊部位的震颤≥5种；心包摩擦感≥1种。可在仿真教学机器人同步表现为对应教学内容的震颤和搏动，可根据不同病例体验心尖搏动、震颤及心包摩擦感等。

12.5心脏听诊教学内容包括：听诊方法、心脏泵血机制、心音产生机理、瓣膜听诊区、心脏听诊内容（至少具备心脏频率（可调节）≥25种、心脏节律（可调节）≥18种、心音≥5种、心音的改变≥17种、额外心音≥18种、杂音≥17种、心包摩擦音≥1种，总计≥102种常见心脏听诊病例）、常见心脏听

诊音鉴别≥20组，可对易混淆病例进行对比鉴别及考核训练。

12.5.1▲仿真教学机器人的心脏听诊包括心脏各瓣膜听诊区，还设有心尖外侧、心尖内侧、心尖左下、颈部以及左腋下等用于呈现传导音的相关区域，传导音分级呈现，过渡流畅自然，真实还原相关病例的听诊效果。

12.5.2▲仿真教学机器人具有颈动脉搏动功能，搏动与心音同步，在复杂的心律失常案例中，可辅助学生进行第一心音的判别。

12.5.3▲心脏听诊具有考核训练模块，教学完成后可进行随堂考核，学生在仿真SP教学机器人上实操听诊，根据听诊信息答题，系统可记录听诊位置、听诊顺序及听诊时间，考核内容包括频率与节律、心音的改变、额外心音、杂音等≥45道，答题完毕系统可自动产生结果总览。

12.5.4▲心脏听诊可实现颈部动脉血管杂音听诊以及甲状腺听诊。

13、肺脏检查（内容包括：肺脏基础知识、肺脏视诊、肺脏叩诊、肺脏触诊、肺脏听诊）：

13.1肺脏基础知识包括：重点解剖结构配有详细文字和音频教学。

13.2肺脏视诊内容包括：肺脏视诊内容包括：胸壁检查、呼吸节律多种肺脏视诊病例体征，包含教学要点：≥37例。

13.2.1▲乳房检查可以诊断图例形式进行乳房检查的教学，包括X线轴位片、斜位片、内侧位片、空气造影及诊断结果。

13.2.2呼吸频率可调节，具备≥13种病例，同步显示心电图和呼吸波型图。

13.3肺脏触诊内容包括：胸廓扩张度≥5种、语音震颤≥5种、胸膜摩擦感等≥12种肺脏触诊案例。

13.3.1包含正常及异常胸廓扩张度教学，如一侧胸廓扩张度增强、一侧胸廓扩张度减弱、两侧胸廓扩张度均增强等。

13.3.2系统与仿真教学机器人配合可发长音“yi”，可表现语音震颤增强（肺实变、肺空洞等）。可根据病例进行不同病变、不同区域、不同强弱的肺部触诊语音震颤检查。

13.3.3系统与仿真教学机器人配合可在左前下侧胸壁触及到胸膜摩擦感。

13.4肺脏叩诊内容包括：叩诊方法、肺上界、肺下界、肺下界移动度等。可进行虚拟叩诊，配有叩诊细节图例、3D肺部模型视频讲解和3D虚拟人，可进行自由切换，可进行虚拟叩诊。

13.5肺脏听诊内容包括：听诊要领、听诊内容≥31种（包括：正常呼吸音≥3种；异常呼吸音≥10种；湿啰音含啰音产生机制、湿啰音常见类型≥5种、湿啰音临床意义；干啰音含干啰音产生机制、干啰音常见类型≥5种、干啰音临床意义；语音共振≥5种；胸膜摩擦音；小儿听诊特点≥2种）；肺脏常见病例≥20种；常见呼吸音鉴别≥13组。

13.5.1▲仿真SP教学机器人的肺脏听诊位置包括前胸部、侧胸部及背部≥35个听诊位置。

四、腹部检查教学应用系统功能

1、腹部仿真教学机器人为成年女性半身模型，系统内置病例具有完整的腹部教学内容，以3D视频形式、腹部解剖截面等形式进行教学讲解，腹部解剖截面可自由放大、缩小、旋转，可观察触诊时体内各器官的变化。

2、系统腹部基础知识包含腹部解剖复习、常用体表标志、腹部的分区方法和常用体位相关教学知识。

3、▲系统包含腹部检查的各项视诊教学内容，包括≥22种不同视诊体征，如腹部外形、上腹部搏动等。腹部视诊病例，可通过3D虚拟人形式表现当前病例的腹部体征变化。

4、系统包含腹部触诊检查的触诊顺序、腹壁紧张度、压痛及反跳痛等≥11种触诊教学内容，相关病例可通过仿真教学机器人进行触诊操作。

4.1 腹部仿真教学机器人可模拟胆囊点、胃、胰腺点、左季肋点（脾脏）、右季肋点（肝脏）、麦氏点、左附件、右附件等≥13个部位的压痛、反跳痛；

4.2 ▲相关压痛程度可选择无、轻、重模式。

4.3肝脏触诊：可模拟不同级别的肝脏肿大体征，设置范围0-5cm，可精确到0.1cm，能进行任意大小调节，支持肝脏肿大测量教学。

4.4▲脾脏触诊：可模拟不同级别的脾脏肿大体征，设置范围0-5cm，可精确到0.1cm，能进行任意大小调节，支持脾脏肿大测量，测量时可显示脾脏至测量线的肿大状态。

4.5胆囊触诊：可表现墨菲氏征阳性。

5、系统包含腹部检查的叩诊方法、肝浊音界、胃泡鼓音区、肋脊角叩痛、肝区叩痛、膀胱叩诊等≥9种叩诊教学内容，系统可模拟肝浊音界、胃泡鼓音区虚拟叩诊体征教学，虚拟叩诊位置正确系统给予反馈。

5.1 ▲肝区叩痛可设置有或无，系统配有视频与教学讲解，经病例互动，仿真SP教学机器人可模拟肝区叩痛体征，语音发声回应操作。

6、系统包含腹部检查的各项听诊教学内容，包括≥5种肠鸣音、≥6处血管杂音以及摩擦音和搔刮试验等。

五、病史采集训练系统功能技术要求

1.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.涵盖完整的问诊流程，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。

3.系统需支持AI问诊功能与案例库的集成。

4.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。

5.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：

6.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。

7.具有真人数字人形象，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.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。

9.评分与评价功能，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，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.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。 11.内置社区获得性肺炎、卵巢黄体破裂等≥60个案例； 12.内置案例可覆盖呼吸内科、心血管内科等≥11个科室； 13.内置案例可涵盖《诊断学》（人民卫生出版社，第10版）教材中≥25个常见症状。 七、相关配套设备要求 1.▲系统须配有可收纳仿真教学机器人实验台，搭配臂式旋转调节显示器支架；设有独立主机收纳舱，无外露线路，安全美观，教学机器人可从实验台柜子中翻转升起和降入，可转换为普通实验台，实现一桌多用。 八、硬件配置清单： 心肺仿真SP教学机器人及衣罩 1套 腹部仿真SP教学机器人及衣罩 1套 胸腹部检查训练系统多功能实验台 1台 听诊器1把 控制主机 1台 触摸显示器 1台
	1-43高级生命支持模拟训练系统功能参数，数量:1 一、产品组成 包括高级生命支持仿真教学机器人、模拟课程开发系统、教学应用系统、床旁设备（模拟监护除颤一体机等）。 二、模拟课程开发系统 1.系统须具有按最新版《住院医师规范化培训内容与标准》设计的模拟教学的课程体系内容与基本设计架构。 2.教师可在搭建符合基地教学个性化的课程体系，可自主设计、添加、修改课程及案例内容。 3.系统须内置多个案例，并提供自主开放的模拟课程设计功能，可按照病情转归的全流程进行病例各阶段、项目、任务的流程化设计。可通过模拟人模拟真实病例的病情变化及诊疗流程。 4. 课程信息设计 4.1系统须具有课程信息编辑功能，可编辑内容至少包括：科室/病种、案例名称、相关附件、作者、应用的模拟人等，并支持对课程进行归类。 4.2系统须支持多种格式附件上传，上传的附件可在教学应用控制端查看。 ▲4.3系统具模拟课程“评价反馈资料”的上传及编辑功能，教师可自主上传评价反馈资料，内置评分表模板，可自主编辑评分表。 4.4具有模拟课程的复制、删除、下载、导入功能，课程包可在教学应用端脱机使用。 5.课程计划 5.1系统须内置课程计划设计模板，可编写适用对象、教学目标、教学重点与难点、讨论内容、课后作业等课程计划相关信息；并支持教师添加和编辑自定

义项目。

▲5.2 具有“教学资源”、“线上教学资源”、“慕课/微课”、“小组讨论资源”、“学习任务”、“教学质量评价资源”等功能模块，教师可根据教学需要上传相关资源。

5.3 “教学资源”与“线上教学资源”模块可设置学员查看权限。

▲5.4 具有课程计划导出功能，可一键将课程计划生成WORD文档，方便教师离线查看或存档。

6.案例流程设计

6.1 具有结构化案例式模拟课程设计模板，可根据案例的需要分别编辑“阶段/项目/任务”，并支持添加、删除、排序等操作。

6.2 可进行阶段设计。

6.2.1支持阶段信息编辑，包括：阶段名称、阶段描述、附件资源上传及模拟人参数状态设置等。

6.2.2支持案例相关附件上传，如场景视频、实验室检查报告单、辅助检查报告单、提示卡、教学资料等，支持ppt、word、excel、pdf、png、jpg、rmvb、mp4、avi等多种格式。

6.2.3可编辑设置本阶段模拟人初始体征参数，包括：体温、心率、呼吸频率及波形、呼末二氧化碳分压、中心静脉压等监护参数，一般生命状态（虚拟体征 ≥ 81 种），瞳孔直径、直接间接对光反射、颈动脉搏动等，并可设置头颈部虚拟体征 ≥ 184 种。

6.3可进行胸部检查，可设置模拟人心音、呼吸音、心前区搏动与震颤、胸膜摩擦感、心包摩擦感等检查体征，并支持各部位听诊音试听。

6.4预设呼吸系统和心血管系统的听诊病例供用户选择，并支持用户自主编辑听诊检查体征。可设置胸部虚拟体征 ≥ 50 种。

6.5 可设置腹部虚拟体征 ≥ 50 种。

6.6 可设置阶段结束条件，当满足以下任一条件时本阶段结束并转归至下一阶段，结束条件包括时间条件和任务条件。

6.7 操作项目及任务编辑

6.7.1 可在阶段下任意添加、删除、排序各项操作项目及操作任务，设置任务间的转归条件与模拟人参数的变化。

6.7.2可设置多任务之间的逻辑关系，学生当前任务的前置任务“完成”与“未完成”，将决定病情发展方向。

6.7.3每个任务可编辑任务名及任务详细说明，并可上传任务附件，包括：教学资料、提示卡、辅助检查报告单等

6.7.4支持操作任务自动检测跳转设置，并可设置延时跳转，包括：气管插管、胸腔穿刺（气胸）、心肺复苏、电除颤、起搏、胫骨穿刺等。

7.异常阶段设计

7.1具有异常阶段编辑功能，可编辑由禁忌操作、错误操作、遗漏关键操作及操作顺序错误引起的异常阶段。

7.2案例进入异常阶段后，可继续设置诊疗操作任务，使病情转向正常阶段，

加深学生对于各种疾病的临床常见并发症及相应处理措施的理解。

8.成绩查询统计

可查看教学应用端上传的成绩单，并可自动形成统计记录。

9.系统案例配置

内置≥19个案例，涵盖的病种和技能包括：心脏骤停、急性冠脉综合征、严重心律失常、休克、溺水、气胸、心肺复苏、电除颤、电复律、气管插管术、氧疗、胸腔穿刺术等，支持用户自主编辑案例。

三、教学应用系统功能：

1.具有扫码快速连接模拟人的功能。

2.单机使用模式下，具有以下功能：

2.1 具有基地、科室、病种、技能分类目录，可快速定位课程进行教学训练。

2.2 具有“在线版”和“离线版”两种模式，在线使用时可连接课程开发系统服务器获取案例信息，离线模式能够独立运行已下载的课程，并支持课程的快速导入。

2.3 可选择案例任意阶段开始运行，并支持重复执行任意阶段。

2.4 可查看“课程计划”生成的教学方案及预置的相关附件资源。

2.5可预览阶段、任务下相关的附件信息。

2.6 支持查看任意阶段下的病情设置详情及跳转条件设置详情，并可查看任务内的模拟人自动检测项及引起的参数变化信息。

2.7 具有自动和手动两种模式：

2.7.1自动模式下系统自动识别操作内容及质量，自动完成阶段跳转及模拟人参数变化；

2.7.2手动模式下可由教师主观确认操作任务是否完成，并进行阶段跳转及模拟人参数变化。

2.8具有任务状态标记功能，可自动或手动将任务标记为“已执行”状态，如任务操作失败会有“操作失败”提示，用户可自由选择“忽略”、“继续”、“重做”该任务。

▲3 具有实时抓拍和录像功能，可抓拍模拟演练过程中学员的操作情况。

4 支持无纸化评分，可使用案例中自带的评分表在PAD进行实时评分，提交后可保存到本地目录。

四、仿真教学机器人参数

1、外观结构参数：

1.1仿真机器人为成年男性全身患者，身高≥170cm，身体内部须包裹人体骨骼结构，能够触及全身各部位骨性标志，满足《临床诊疗技能操作规范》要求。

▲1.2仿真机器人体表柔软皮肤覆盖，肢体屈膝、屈肘所产生的接触应力（挤压力）不会因挤压力伤及操作者，胸部皮肤无任何外设标记点，医师自主判断ECG连接、电除颤、穿刺等位置。

1.3仿真机器人具有逼真的眼、耳、鼻、逼真的口腔（牙齿、舌、悬雍垂）及逼真的气道（会厌、声门、气管）和食道。颈部具有准确的解剖结构，可触及甲状软骨、环状软骨、环甲膜和气管等。

2、仿真机器人生命状态参数：

2.1 表现病症反应及情绪变化，如：呻吟、痛苦、呼救、呕吐、声音嘶哑、咳嗽等；

2.2 可模拟心脏骤停患者所表现出濒死叹息样呼吸，可在表现相应的呼吸运动时同步发出叹息声。

▲2.3 可虚拟表现抽搐、口吐白沫、面色苍白、出汗、甲床红润、甲床紫绀、压眶反射消失等≥81项一般检查体征。

3. 仿真机器人生命体征参数：

3.1 仿真机器人支持额头、左右腋下等多处体温测量，体温变化可实时设置，设置范围可调整。

3.2 仿真机器人可触及双侧颈动脉，桡动脉搏动，可进行脉率测量及设置，设置范围可调整。

3.3 仿真机器人可进行心率测量并可设置，设置范围可调整。

▲3.4 仿真机器人可智能生成心电信号，支持真实或模拟12导联心电图检查并可自动诊断，电极片可直接粘贴胸部皮肤上，支持心电图机自动诊断，具有心电图预览功能，内置心电图病例≥40种。

3.5 仿真机器人支持呼吸监测，并同步显示呼吸波形。可设置正常或异常呼吸，呼吸频率可设置，具有库斯莫尔、潮式呼吸、濒死叹息样等≥6种呼吸波形。

3.6 仿真机器人可支持电子血压计等血压测量。可分别设置有创动脉血压、无创动脉血压。

3.7 仿真机器人可支持多手指进行血氧监测，可实时监测变化，可进行血氧数值设置。

3.8 仿真机器人可支持测量中心静脉压并可设置，设置范围可调整。

3.9 仿真机器人可支持测量呼气末二氧化碳分压并可设置，设置范围可调整。

3.10 仿真机器人瞳孔具有散大、缩小不同的动态变化，可进行瞳孔直径设置。可表现直接、间接对光反射，具有监测反馈记录，支持设置瞳孔反射的动态反应，包括但不限于灵敏、迟钝、消失等。

▲3.11 可虚拟表现头皮撕脱伤、流泪、口唇苍白红润、紫绀、一氧化碳中毒（口唇樱桃红）等≥162项头部检查体征，可虚拟表现颈静脉充盈、气管偏移等≥22项颈部检查体征。

3.12 可进行胸部视诊检查，可设置正常或异常呼吸，可表现包括但不限于三凹症、桶状胸等≥49项胸部视诊检查体征。

3.13 系统具有胸部听诊音预览功能，仿真机器人具有≥3个心脏瓣膜听诊部位（心尖、心中间、心底），内置包括但不限于心房颤动、左心衰等≥44种心音听诊预设病例。

3.14 仿真机器人支持肺部≥5处部位进行呼吸音听诊，系统内置包括但不限于心源性哮喘、左肺自发性气胸等≥23种呼吸音听诊预设病例。

4 心肺复苏操作

4.1 根据国际最新版心肺复苏指南标准，可实时检测并显示按压位置、按压深度、次数、频率、气道开放、按压中断、回弹不到位、人工通气等信息等数据

	。
	4.2 可设置等多种心肺复苏操作模式，具有按压脑血流灌注动画等实时操作引导，可提供详细操作数据统计报告，可对心肺复苏操作时间、心肺复苏循环次数等进行操作设置。
	▲4.3 仿真机器人按压过程能够产生胸骨弯曲凹陷、肋弓弯曲变形，具有按压过深诱发的骨折风险、按压过浅诱发的脑灌注不足等风险提示，无潮气袋，无需更换模拟肺袋，机器人胸外按压的机械寿命≥150 万次。
	4.4 支持口对口、球囊面罩、喉罩等方式进行人工通气，可自动监测气道开放、气管插管正确或过深、通气不足、通气过度等操作信息。
	5 除颤术技能操作
	▲5.1 仿真机器人支持真实或模拟除颤仪除颤，须配套模拟除颤监护一体机，支持手动除颤、同步复律、起搏、AED等操作。除颤成功后，仿真机器人可表现“全身肌肉痉挛”反应，可自动监测除颤、同步电复律等是否实施及正确错误操作，可监测电极板（片）位置、能量电流等信息。
	6.呼吸机的使用与气道管理
	6.1系统可虚拟表现困难气道评估的相关指征，包括舌后坠、额面部畸形、改良Mallampati气道分级I-IV级、舌水肿、巨大甲状腺肿瘤、肥胖伴颈短粗等。
	。
	▲6.2 仿真机器人支持多种方式进行人工通气，可检测气道是否开放、气管插管是否实施及插管深度，插管过深时，可表现右侧单侧胸廓起伏，同时可闻及人工通气时的通气音。
	6.3仿真机器人支持使用模拟呼吸机进行通气，可与呼吸机通气保持同步；系统具有模拟呼吸机模块，可智能识别学生对于呼吸机的参数设置操作，并使仿真机器人产生相应的生命体征变。
	6.4 仿真机器人进行机械通气时可选择相应的通气模式，≥8种基本模式可选择。
	6.5可设定不同的呼吸衰竭病例，选择适当呼吸机初始模式和参数设定。
	6.6仿真机器人支持有创机械通气和无创机械通气的训练需求。
	▲7：可进行气胸穿刺，穿刺成功后有气体喷出，可进行胫骨穿刺，可自动监测相关穿刺是否实施。
	8.可进行静脉采血及静脉输液、双侧臀部肌肉注射操作。
	9 药物治疗
	9.1系统具有内置药品库，包含≥44种常用急救药品，支持自定义编辑急救药品及用药信息。
	9.2系统可智能判断用药是否正确。
	10配置清单：
	仿真机器人1具
	笔记本电脑1台
	平板电脑 1台
	模拟除颤监护一体机 1台
	模拟额温计 1台

		模拟电子血压计 1台, 模拟注射器1套 电子听诊器 1套 仿真机器人服装1套 模拟碘伏酒精 1套 椅子: 10
		1-44情景智慧实训室训练组件功能参数: 1、病床, 数量:1 1.1规格尺寸: $\geq 2180\text{ mm} \times 980\text{ mm} \times 430\text{ mm}$; 1.2材质: 主体优质冷轧钢、其它ABS塑料。 1.3主体色彩: 象牙白与天蓝色组合。 1.4调节功能: 背部升降调节$0 \sim 80^{\circ} \pm 5^{\circ}$; 腿部升降调节$0 \sim 40^{\circ} \pm 5^{\circ}$。 1.5床面离地固定高度: $430\text{ mm} \pm 10\text{ mm}$ 1.6最大承重: $\geq 250\text{ Kg}$ 器械柜, 数量: 1 材质: 304不锈钢 规格: $\geq 1800 \times 900 \times 400\text{ mm}$。
		1-45康复护理与儿童康复实训包功能参数: 1、全功能护理训练模拟人, 数量:1 1.1具有灵活的关节, 头部(前倾、后仰、开举下颌); 颈部(旋前、旋后、前屈、后伸); 躯干(旋前、旋后、前屈、后伸); 四肢(旋前、旋后、展收、屈伸、旋内、旋外; 髋关节的内收、外展; 腕关节和踝关节的屈伸、展收), 可实现各种体位的摆放。 1.2具有仿真的头颈部, 面部材质柔软、手感真实; 逼真的口腔(牙齿、舌、悬雍垂), 逼真的气道(会厌、声门、喉、杓状软骨、声带、气管)和食道, 连接胸腔内仿真的肺和胃。 1.3可进行经口气管插管的操作; 鼻胃管插管、洗胃、鼻饲法的操作; 经口、鼻、气管造口吸痰法的操作; 吸氧法的操作; 气管切开后护理。 1.4可进行脸部护理、头发护理、口腔护理、假牙清洁护理。 1.5模拟瞳孔一侧正常一侧散大的观察对比。 1.6可进行胸、腹部引流术后护理; 回肠造口术后护理、结肠造口术后护理; 乳腺癌切除术后护理; 乳房检查和乳房护理。 1.7具有质感逼真的(男/女)会阴, 材质的拉伸率和抗撕裂强度极高, 可进行(男/女)导尿术的操作、留置导尿及护理、灌肠术的操作、阴道护理, 可使用阴道窥器。 1.8可进行臀部肌肉注射、臀部压疮护理, 配全套四个阶段压疮护理模块。 1.9静脉通道: (1) 完整的上肢和下肢足部静脉血管系统, 可进行静脉输液、采血和注射给药。(2) 配血液循环加压装置, 可模拟静脉血管充盈, 静脉穿刺有明显回血, 静脉血循环流动, 可逼真的完成静脉输液, 输液滴数可控制, 可使用输液泵

或注射泵。（3）配有上臂肌肉注射模块，可进行上臂肌肉注射。

1.10 血压测量：

（1）成人仿真手臂，用真实血压计进行无创血压的测量，具有korotkoff G ap音。

（2）可预置、设定血压值，设定的血压值可精确到1毫米汞柱。

（3）脉搏频率和音量大小可控制。

（4）显示收缩压、舒张压、心率数值，并有模拟汞柱动态显示。

1.11 创伤护理模块套装：

（1）可进行消毒、换药、包扎、止血等护理操作。

（2）护理模块套装包括：腹部切口缝合；腹部切口引流；腹部锐器伤口；暴露脏器的腹部伤口；带造瘘口的腹部；臀部压疮（套件）；小腿残肢；下肢静脉曲张；糖尿病足；大腿手术伤口；大腿外伤化脓；大腿锐器伤。

2、成人气管切开护理模型，数量:1

2.1 模型模拟成年男性上半身，体表甲状软骨、环状软骨、胸骨上窝等解剖结构明显。

2.2 模型模拟气管切开状态，皮肤及气管切口位置准确，且皮肤切口进行间断缝合。

2.3 模型口腔可张开，口腔内部各解剖结构完整，可进行口腔护理训练。

2.4 可进行切口周围皮肤的消毒及换药训练。

2.5 可进行模拟吸痰训练，正确操作可吸出痰液。

2.6 可进行气管插管护理的相关操作，保持套管清洁、通畅。

2.7 可进行气道湿化操作，可从气管插管处滴入抗生素药物预防感染。

3、吸痰练习模型，数量:1

3.1 模型模拟成年男性上半身，可改变体位，可进行拍背训练。

3.2 模型颈部关节灵活，吸痰时头部可转向操作者一侧。

3.3 模型可进行吸痰前后的鼻导管和面罩吸氧训练。

4、男性导尿模型，数量:1

4.1 模型仿真模拟正常成年男性截石位，会阴部结构完整，有柔韧的仿真皮肤，手感真实，触有弹性。

4.2 具有逼真的正常男性阴茎、阴囊、肛门。

▲4.3 模型具有逼真的人体阴茎构造，包皮可后推，可进行导尿插管时的初次消毒及二次消毒训练。

4.4 模型尿道长度与正常成年男性的尿道长度相同，插管到20~22cm时有仿真尿液流出，可将尿液引入集尿袋。

4.5 可进行导尿术和留置导尿术的插管、拔管及留置导尿术后导尿管的固定操作训练。

4.6 进行留置导尿操作时，可向气囊内注入气体或液体充起气囊，使导尿管固定于仿真膀胱内。拔管时抽出气囊内气体或液体后，轻拉导管无阻力。

4.7 模型内部结构采用多传感器方式来保证导尿不漏液，采用内部锂电池及内部蓄水方式，一次充电可待机≥72小时。

4.8 可通过扫描二维码下载手机app软件【男性导尿智能模拟训练系统】，包

含丰富的解剖及操作教学，进行视频教学及图片展示等。主要包括：

了解男性的泌尿系统组成及其各功能和特点；

适用于导尿的各种病症；

不适合导尿的各种病症；

导尿的目的、操作前的准备、操作步骤、操作后处理及注意事项；

留置导尿的目的、操作前的准备、操作步骤、操作后处理及注意事项。

内部蓄水方式，一次充电可待机 ≥ 72 小时。

5、女性导尿模型，数量:1

5.1模型仿真模拟正常成年女性截石位，会阴部结构完整，有柔韧的仿真皮肤，手感真实，触有弹性。

5.2具有逼真的正常女性阴阜、大阴唇、小阴唇、尿道口、阴道口、肛门。

5.3可进行导尿插管时的初次消毒及二次消毒训练。

5.4模型尿道长度与正常成年女性的尿道长度相同，插管到4~6cm时有仿真尿液流出，可将尿液引流入集尿袋。

5.5 可进行导尿术和留置导尿术的插管、拔管及留置导尿术后导尿管的固定操作训练。

5.6进行留置导尿操作时，可向气囊内注入气体或液体充起气囊，使导尿管固定于仿真膀胱内。拔管时抽出气囊内气体或液体后，轻拉导管无阻力。

5.7模型内部结构采用多传感器方式来保证导尿不漏液，采用内部锂电池及内部蓄水方式，一次充电可待机 ≥ 72 小时。

5.8可通过扫描二维码下载手机app软件【女性导尿智能模拟训练系统】，包含丰富的解剖及操作教学，进行视频教学及图片展示等。主要包括：

了解女性的泌尿系统组成及其各功能和特点；

适用于导尿的各种病症；

不适合导尿的各种病症；

导尿的目的、操作前的准备、操作步骤、操作后处理及注意事项；

留置导尿的目的、操作前的准备、操作步骤、操作后处理及注意事项。

6、高级手臂皮内注射模型，数量:1

▲ 1.1手臂共提供 ≥ 8 个部位进行皮试练习，其中四个部位有不同等级红色皮丘

▲ 1.2 如果液体注射正确，皮肤上就会出现一个皮丘，抽出液体后这个皮丘就会消失

▲ 1.3 每个位置可以进行多次注射练习

7、多功能注射模型，数量:1

7.1设计轻巧、拆装方便，注射的液体可方便排出。

7.2皮肤模块分层制作，解剖层次清晰（皮肤表层、皮下脂肪层、皮下肌肉层）。

7.3可进行皮内注射、皮下注射、肌肉注射。注：皮肤模块更换方便并供应耗材。

8、静脉穿刺输液手臂模型，数量:1

8.1模型仿真模拟正常人体右前臂，可进行180°旋转，模型腕部模拟正常成人关节运动，可根据需要更换体位，便于配合穿刺操作。

8.2模型具有完整的上肢静脉血管系统，包括头静脉、贵要静脉、肘正中静脉、前臂正中静脉和手背静脉网等。

8.3模型各处模拟静脉以正确进针角度及深度进针，穿刺成功后均可见回血，并可进行多项静脉穿刺相关操作，包括静脉采血、抽血、静脉给药和静脉输液。

▲8.4具有血液循环装置，内置锂电池充电，快速清洗排空。可电子监测结扎止血带操作，止血带未结扎或位置不正确，穿刺无回血；正确结扎止血带后可见血管隆起，手背静脉可弯曲，绷紧皮肤，穿刺成功有回血。松开止血带后可以连续输液并且可调节滴速，不松开止血带无法输进液体。

8.5可连接输液袋进行静脉输液操作，滴速0-60滴/分可调。

▲8.6模型手背处为可更换的的穿刺模块。

9、动脉穿刺训练模，数量:1

9.1成年男性前臂模型，皮肤弹性好，仿真度高。

9.2解剖结构准确，体表可明显触及桡骨茎突。

9.3可触及桡动脉搏动，便于穿刺定位。

9.4穿透桡动脉血管壁后有落空感。

9.5穿刺成功后，有模拟动脉血随动脉搏动进入针管。

▲9.6穿刺操作过程中，有穿刺过深及位置错误检测。

9.7可通过扫描二维码下载手机app软件【桡动脉穿刺训练系统】，有丰富的解剖及操作教学。主要包括如下视频及教学内容：血气分析的目的、操作前准备、操作步骤、操作后处理、注意事项；动脉注射的目的、操作前准备、操作步骤（体位及穿刺点、消毒、二次核对等）、操作后处理、注意事项等。

10、洗胃术模拟训练模型，数量:1

10.1 标准成人男性上半身，外形逼真，皮肤柔韧，内部解剖结构完整，逼真的口腔（牙齿、舌、悬雍垂），逼真的气道（会厌、声门、喉、杓状软骨、气管）及食道和胃。

10.2模型体表标志明显，位置准确，中切牙距贲门距离在45~55cm范围内。

10.3可实现侧卧位。

10.4洗胃操作时，头可抬起，插管至咽喉处使下颌尽量靠近胸部。

10.5可进行洗胃练习：经口胃管洗胃法、洗胃机洗胃法。

10.6可训练胃肠减压术、胃液采取术。

10.7插管完成后，模型可检测胃管的插管长度以及插管位置是否正确，插入正确位置，回抽有模拟胃液，听诊可闻及气过水声。

11、双气囊三腔管止血与十二指肠引流术训练仿生标准化病人，数量:1

11.1具有真实人体的仿生结构

▲（1）上半身表现为柔韧的仿真皮肤、皮下与肌肉组织，手感真实、触有弹

性。仿真皮肤要有良好的柔韧性，硬度5-10shore A、拉伸撕裂强度大于700%。

▲（2）体内为完整的骨骼仿生结构；体现各部位真实的骨性标志；仿生骨骼要有良好的坚韧性，弯曲断裂强度 $\geq 95\text{Mpa}$ 。

（3）全身各部位关节为金属构件连接

11.2功能指标：利用该训练指导模型可进行胃底食道压迫止血的训练操作，有监测功能，操作正确后胃底停止流血。

12、臀部肌肉注射仿真模型，数量:1

12.1成人仿真臀部，材质柔韧、耐针刺，外观真实、皮肤纹理清晰可见。

12.2体表标志明显可触及髂嵴、髂后上棘、骶骨、尾骨。

12.3可进行三种肌肉注射方法的训练：臀大肌、臀中肌、臀小肌。

▲12.4模型可检测注射位置错误、注射深度错误，操作错误时有语音提示，同时有指示灯提示。模型可设置静音模式（考核模式），可设置语音模式（训练模式）。

12.5 具有电子监测警示

12.6 内置锂电池，供电 ≥ 72 小时

13、血压测量智能模拟训练模型，数量:1

13.1血压测量手臂模型采用高仿真材质制作，外观及触感真实。

13.2袖带充气、放气过程中，通过模拟听诊器，可清晰听到肱动脉搏动声音的变化情况，真实模拟血压测量过程及听诊效果。

13.3配有汞柱式模拟血压计，刻度清晰，测量范围0~300mmHg，可精确到1mmHg。

13.4可下载手机app软件【血压测量智能模拟训练系统】：可通过软件设置模型的收缩压、舒张压、心率，供学生练习测量不同的血压值。

▲13.5血压测量教学软件系统

(1)教学软件系统用视频的形式将测量过程中的细节、重点演示给学生，使学生能轻松的掌握操作流程，并对测量过程中的注意事项进行了详细的介绍，以避免学生在操作过程中操作失误。

(2)血压标准：该部分教学内容根据血压标准分为正常血压、1级高血压、2级高血压、3级高血压、单纯收缩期高血压，并配有实例教学。

(3)血压变动的临床意义：介绍了高血压、低血压、双侧上肢血压差别显著、脉压改变的临床意义，并配有实例教学。

(4)柯氏音5期：以动画结合文字的形式形象的介绍了柯氏音5期的产生原理，并提供了柯氏音5期的实例，其声音特点明显，容易分辨。

（5）手机扫描设备二维码可快速同模拟手臂建立连接。

（6）训练、考核模块下系统内置 ≥ 5 种不同程度的血压病例。可快速设置血压参数。

（7）搏动音量可调节。

（8）训练状态下操作步骤详细，每个步骤均有详细内容提示。训练完毕后可查看详细的操作记录、分值。

（9）考核结束后可对结果进行保存和打印。

14、0-6岁儿童心量表II儿童神经心理发育智商测验评估软件诊断量表工具箱，数量:1

14.1包含评估工具≥47种

14.2检查图册1本

14.3指导手册1本

14.4塑封量表1套

14.5铝合金航空箱1个（尺寸≤460mm*320mm*150mm）

15、双溪心智障碍儿童个别化教育课程评量发展能力评估软件量表工具箱，数量:1

15.1包含评估工具≥82类、

15.2纸质手册文件3本、

15.3铝合金航空箱1个

16、心理沙盘沙具套装（基础版），数量:1

16.1沙具≥500件：九大类32小类，种类丰富、数量齐全，品质优异人物类，动物类，植物类，建筑类，家居类，交通类，食物类，自然类，其它类，材质分树脂、木质、塑料、橡胶等多样，颜色为五彩，满足不同来访者的需要

16.2标准沙盘1个：优质松木材质，卯榫结构，外侧原木本色，内侧蓝色，表面环保清漆喷涂，尺寸≥72cm *57cm *7cm。

16.3柱形支架1个：优质松木材质，高65cm±2。四腿设计，加粗加固。

16.4五层沙具陈列柜2个：优质生态板材质，全开放式5层设计，尺寸≥120cm *60cm *23cm。

16.5专用沙≥20斤：精选专用沙规格40-60目，颗粒细腻柔和、大小光滑均匀。

16.6沙盘游戏操作指导手册及沙具象征意义各1本

16.7.沙盘游戏学习视频剪辑1套

16.8沙盘档案管理系统1套

16.9沙盘辅助工具耙刷铲1套

17、VB-MAPP高效评估手册工具箱（2.0版本），数量:1

17.1里程碑评估—通过评估全面真实展现儿童目前已经具备的语言及相关能力。

17.2障碍评估：提供子≥24种孤独症或其他发展障碍儿童会面临的常见学习和语言获得障碍的评估。

17.3转衔评估：包含≥18个评估领域，并能帮助鉴别出儿童是否正在发生有意义的进步，以及是否已经具备在宽松的教学环境中学习所必须技能的能力。

17.4任务分析和技能追踪：14个领域≥750种技能。

17.5 VB-MAPP安置和IEP目标：对里程碑评估里的170个里程碑提供具体的指导并为个别教育计划的目标提供各种建议。

17.6工具箱配置参数：平面材料为6本册子：听者反应6M/11M/13M；视知觉配对6M/8M；视知觉配对9M/12M/14M/15M；复杂听者辨识6M/7M/8M/9M/12M/13M/14M；命名1M/5M/6M/9M/11M/12M/13M；听者反应/命名7M；阅读11M/12M/13M/14M/15M；书写11M/12M/13M/14M/15M；数

		学11M/12M/13M/14M/15M。立体材料为：命名2M；命名3M；听者反应5M；听者反应9M/14M；听者反应12M；视觉配对4M形状箱；视觉配对4M套圈圈 17.7视觉配对5M；视知觉配对7M；视知觉配对11M；视觉配对13M；动作模仿6M；评估手册工具。 18、儿童积木类、拼插类玩具，数量:1 18.1规格：≥400X250X110mm； 18.2配1个长锥木，3个短锥木，1块八角板、1个秒表、1个握力器 18.3材质：优质木材、弹性橡胶、表面清漆。 19、日常生活能力训练（厨具），数量:1 19.1规格：350x290x300mm ±5mm 19.2材质：夹板，密度板，实木
--	--	--

采购包2：		
标的名称：康复设备	备注	不属于医疗器械的，提供情况说明。

序号	参数性质	技术参数与性能指标							
		序号	设备名称	国产	数量 (台/套)	申购科室	限价 (元)	备注 (单台限价)	核心 产品
		1-1	中频脉冲电治 疗仪（8通道 ）	国产	3	物理因子	120000	40000	
		1-2	中频脉冲电治 疗仪（4通道 ）	国产	1	神经康复二 科	20000	20000	
		1-3	微波治疗仪	国产	1	物理因子	70000	70000	
		1-4	超声波治疗	国产	1	物理因子	80000	80000	
		1-5	神经肌肉电刺 激	国产	1	物流因子	20000	20000	
		1-6	理疗床	国产	3	物理因子	9000	3000	
		1-7	多功能生物反 馈诊疗系统	国产	1	物理因子	111500	111500	
		1-8	体外冲击波治 疗仪	国产	1	运动疗法二 科	150000	150000	
		1-9	上下肢主被动 训练系统	国产	1	运动疗法三 科	80000	80000	
		1-10	便携式吞咽障 碍治疗仪	国产	2	言语言疗法 科	50000	25000	

1-11	便携式体外膈肌起搏器	国产	4	言语语言疗法科	112000	28000	
1-12	脑电生物反馈	国产	1	精神康复科	264300	264300	核心产品
1-13	台车:(含显示器支架和摄像头)	国产	1	精神康复科	6000	6000	
1-14	超声治疗仪	国产	1	一分院疼痛科	25000	25000	
1-15	木箱凳（大）	国产	3	儿童康复科物理疗法组	1500	500	
1-16	木箱凳（中）	国产	10	儿童康复科物理疗法组	5000	500	
1-17	木箱凳（小）	国产	7	儿童康复科物理疗法组	3500	500	
1-18	软梯秋千	国产	2	儿童康复科作业疗法组	15000	7500	
1-19	长方形平板秋千连软垫围栏	国产	1	儿童康复科作业疗法组	9600	9600	
1-20	方形平板秋千	国产	1	儿童康复科作业疗法组	7960	7960	

一、中频脉冲电治疗仪（8通道）

1.适用范围：兴奋神经肌肉，用于神经肌肉损伤后功能障碍、废用性肌萎缩、便秘、胃下垂、尿潴留等；具备镇痛消炎功效，适用于颈肩腰腿痛、各类关节炎、软组织损伤、盆腔炎、慢性前列腺炎等炎症疼痛病症；还可软化瘢痕、松解粘连，治疗术后粘连、瘢痕挛缩、腱鞘炎、注射硬结等并提供医疗器械注册证。

八个通道的同步、异步综合输出方式。八个通道既可同步（同处方、同幅度）工作，又可异步（不同处方、不同幅度）工作，也可同步之中有异步。因此，可对多个病人进行治疗，也可以对同一病人或多个病人的多个部位进行治疗。

2.工作频率：1kHz~12kHz，允差 $\pm 10\%$ 。

3.输出电流：在500 Ω 的负载电阻下，输出电流不超过以下的限值：频率 $\leq 1500\text{Hz}$ 时 $\geq 80\text{mA}$ ；频率 $> 1500\text{Hz}$ 时100mA输出范围连续可调。

4.负载阻抗变化 $\pm 10\%$ ，对输出波形数据，输出电压或电流的任何直流分量、脉冲宽度、脉冲重复频率、最大幅度等参数的影响 $\leq \pm 30\%$ 。

5.调制频率范围：0~150Hz。

6.调幅度：具有14%，33%，60%，100%调幅度，允差 $\pm 5\%$ 。

7.调制波形：具有方波、正弦波、三角波、尖波、指数波、锯齿波、梯形波、扇梯波等八种。

8.基波波形：方波。

9.单向波输出电压：输出电压有效值 $\leq 40\text{V}$ 。

10.治疗时间：默认处方治疗时间10、20、25、30、40、45min，允差 $\pm 1\%$ ；时间可调范围1-99min。

11.输出电流稳定度： $\leq 10\%$ 。

12.差频频率范围：0~128Hz，误差 $\pm 10\%$ ；

13.动态节律：动态干扰电治疗设备的动态节律为4s~10s，误差 $\pm 10\%$ ；

14.差频变化周期：15s~30s，误差 $\pm 10\%$ ；

15.加热温度：分6档可调，0档关闭加热，1-5档热度逐步增大，允差 $\pm 3^\circ\text{C}$ 。

16.抗短路开路能力：最大输出时，将电极开路运行10min后，再短路运行5 min，治疗仪能正常工作。

17.连续工作时间： $\geq 4\text{h}$ 。

18.安全类型：I类BF型；

19.使用期限：10年；

二、中频脉冲电治疗仪（4通道）

1.适用范围：兴奋神经肌肉，用于神经肌肉损伤后功能障碍、废用性肌萎缩、便秘、胃下垂、尿潴留等；具备镇痛消炎功效，适用于颈肩腰腿痛、各类关节炎、软组织损伤、盆腔炎、慢性前列腺炎等炎症疼痛病症；还可软化瘢痕、松解粘连，治疗术后粘连、瘢痕挛缩、腱鞘炎、注射硬结等并提供医疗器械注册证。

2.具有液晶触摸屏操作；

3.具有4路输出通道，4路可独立控制，同时治疗4名患者或4个部位；亦可组合使用，形成2组干扰电数量；

▲4.中频治疗具有5种治疗模式：多步模式、音频模式、正弦调制、脉冲调制、自定义中频；

5.具有 ≥ 100 个内置处方及10个自定义处方，选择多样，灵活适配；

6.输出电流： $\leq 50\text{mA}$ ；

7.载波频率： $1\text{kHz}\sim 12\text{kHz}$ ，允差 $\pm 10\%$ ；

8.调制波频率： $0\sim 150\text{Hz}$ ，允差 $\pm 10\%$ ；

9.差频频率范围： $0\sim 200\text{Hz}$ ，允差 $\pm 1\text{Hz}$ ；

10.差频变化周期： $15\sim 30\text{s}$ ，允差 $\pm 10\%$ ；

11.动态节律： $4\sim 10\text{s}$ ，允差 $\pm 10\%$ ；

12.调幅度： $0\sim 100\%$ 允差 $\pm 5\%$ ；

13.干扰电治疗：

（1）电疗仪具有双路（二维）干扰输出；

（2）具有干扰模式、干扰模式选择、自定义干扰3种治疗模式；

14.电疗仪在多步程序中频电流疗法中具有锁定功能，满足临床个性化需求；

15.安全功能：

（1）电极超温保护；

（2）输出状态识别检测（开路、短路、过流）。

三、微波治疗仪

（一）、适用范围：用于体表炎症与疼痛辅助治疗，可消炎消肿、镇痛、改善微循环、促进创面愈合，适用于骨关节、软组织损伤、妇科、泌尿、外科慢性炎症相关病症（不用于肿瘤治疗）并提供医疗器械注册证。

（二）、技术参数

- 1、间歇模式：可在患部断断续续地 照射微波, 和连续模式相比, 即使平均功率一样，但能进行峰值功率更高的照射。
- 2、配圆型和鞍型应用器。
- 3、△输出功率：125W×2，双路输出，输出范围0-125W之间≥12级可调。
- 4、▲治疗模式：连续、间歇
- 5、采用间歇模式治疗时，持续辐射时间1~9级调节；暂停辐射时间0~9级调节。
- 6、治疗时间：1~30分钟
- 7、频率数：2450±50MHz
- 8、具有两个单独可控的输出通道。
- 9、安全装置：安全功率输出保护装置，防止伤害性电波泄漏装置、自动断电保护装置，主机与输出线具有屏蔽。
- 10、锁定功能：可设定所需的输出功率、治疗时间、辐射时间、暂停时间，将设定值锁定时，锁定指示灯应亮起，可防止误操作。
- 11、设备使用时，非期望辐射低于行业标准。
- 12、具备自动记忆功能。
- 13、设备使用时无须额外屏蔽，无须额外预热。
- 14、△使用年限≥8年
- 15、应用器支架伸缩距离0-24cm，随意悬停机械臂上下调节角度范围0-115°，横向调节角度范围0-360°。

（三）、配置清单

1	主机	1台
2	应用器（圆形）	1个
3	应用器（鞍形）	1个
4	应用器支架	2个
5	输出线	2根
6	电源线	1条
7	说明书	1本
8	合格证	1份
9	保修卡	1张

四、超声波治疗

（一）、适用范围：用于缓解疼痛、肌肉痉挛、软组织痉挛和软化瘢痕并提供医疗器械注册证。

（二）、技术参数

- 1、≥4英寸彩色触摸显示屏。
- 2、输出模式：连续输出和脉冲输出。
- 3、脉冲频率：16Hz, 48Hz和100Hz。
- 4、工作频率：单头可实现双频输出（1MHz和3MHz）。
- 5、有效声强：0-3W/cm²。
- 6、治疗时间：0-30min可调。
- 7、处方功能：≥25个临床处方，≥20 个自定义处方。
- 8、治疗信息：内置处方带有治疗信息，包含文字信息，人体彩图部位信息，人体解剖图信息。
- 9、接触控制功能：当超声探头表面接触治疗部位低于几何面积的65%时治疗就会中断同时超声探头灯环亮起，治疗计时中断。
- 10、手持式超声治疗头：配有5cm²和0.8cm²探头。
- 11、接触面积控制功能：超声探头接触面积可以重新校准，对于探头轻微的碰撞，导致输出紊乱，设备可以通过软件自动修复。
- 12、脉冲模式占空比：5%、10%、20%、33%、50%、80%。
- 13、具有剂量实时显示功能。
- 14、具有双通道输出功能：包含双通道手持式探头同时输出功能。

（三）、主要配置

- 1、超声波治疗仪主机 1 台
- 2、超声治疗头（5cm²） 1件
- 3、超声治疗头（0.8cm²） 1件
- 4、超声头支架组件及固定螺丝 2套
- 5、超声头保护套 2件

神经肌肉电刺激仪

（一）、适用范围：促进局部血液循环，可用于神经、肌肉伤病后肌肉功能障碍、肢体瘫痪的康复治疗；能够缓解肌肉痉挛，改善关节活动度，辅助镇痛消炎，适用于软组织损伤、周围神经损伤、术后肌力训练，还可用于下肢静脉血栓的预防，并提供该产品的医疗器械注册证。

（二）、组成部分：

由主机、输出电缆和电极组成。输出电缆包括电极线，电极包括圆电极和方电极。

▲1、≥4路输出，手动和自动选择

2、输出波形：脉冲波形为双向不对称方波，调制波为方波。

3、输出频率：治疗选择第Ⅰ档：输出脉冲频率为500Hz，调制波频率为0.5Hz～5Hz。治疗选择第Ⅱ档：输出脉冲频率（待确认），调制波频率为0.5Hz～5Hz。允差为每档最高频率的±15%。

4、脉冲宽度和调制波脉宽：治疗选择第Ⅰ档：输出脉冲宽度为1ms，调制波脉宽为10ms。允差±30%。治疗选择第Ⅱ档：输出脉冲宽度为10ms。允差±30%。

5、输出强度：仪器各路独立输出，在500Ω负载阻抗时，每路输出电流峰值 I_p 从0mA～100mA连续可调。最大输出值允差±30%。

6、定时时间：定时设置分为5min、10min、15min、20min、25min、30min 6档，允许偏差±10%。

7、连续工作时间：≥4h。

8、安全类型：Ⅰ类 BF型应用部分。

理疗床

1.长×宽×高：≥200cm×70cm×70cm。

2. 材质：主框架为硬木，两层结构。

3.床面：内层海绵，外层PU包面。

4.床腿：4柱或箱式结构。底部必须有防滑耐磨的调节脚垫。

5. 承重：≥150kg。

多功能生物反馈诊疗系统

适用范围：脑卒中肢体功能恢复、颅脑外伤、脊髓损伤、外周神经损伤引起的运动功能障碍以及神经肌肉的功能性疼痛的辅助治疗并提供医疗器械注册证。

▲1、独立双通道，可同时治疗两个患者

2、表面肌电采集放大器：

2.1 采样率 ≥8KHz

2.2 AD采样位数：≥20

2.3 内置放大器带宽：20Hz～600Hz

2.4 SEMG测量范围：0-10000μV

2.5.内置放大器最高分辨率：≤2μV

2.6 内置放大器输入噪声：≤1μV

3、彩色大液晶显示器≥17英寸；

4、输出电流：0mA～100mA可调，恒流输出及调制输出；

5、最大输出电压：300V；

- 6、刺激频率：基本频率10Hz~100Hz，调制频率≥1K；
- 7、脉冲宽度：50~1000μs，失神经刺激脉冲宽度：50-500ms；
- 8、刺激输出波形：方波、调制波，极性包括单向、双向、交替；
- 9、最大刺激持续时间：60s；
- 10、上升下降时间：0~10s；
- 11、支持多组声音输出设置：一组由内置音箱输出，一组由头戴式耳机输出，
- 12、可定义及个性化编辑全身所有部位的治疗方案（参数），存入数据库中，可选择后自动加载处方，
- 不受数量限制，同时系统支持对各部位的视频学习帮助功能；
- 系统工作时，背景音乐、视频选择功能，所有多媒体素材均可动态更新升级；
- 14、强大的协同训练组合模式：
 - ▲14.1具有健侧驱动患侧、亲子驱动或家属引导驱动训练功能
 - 14.2 脑肢协同训练，针对脑功能损伤，同时引起肢体功能障碍的患者（儿）
 - 14.3 联合体征训练，将镇痛与运动训练组合，完成协同训练
 - 14.4 小组协同训练，通过2个以上的患者（儿），按照某种对比的方式完成竞赛性训练
 - 14.5 具有多模式自由组合协同训练
- ▲15、多功能设计，包含≥5种治疗模式
 - 15.1 正反馈模式,包括自动模式、手动模式、时间触发模式。患者(儿)训练时可根据对应的同步“示范影像”，作跟随模仿训练或运动想象训练，参与及趣味性；
 - 15.2负反馈模式，包括松弛、肌力提高、耐力、协调性、精准性等训练项目，全过程由FLASH多媒体进行拟人化情景展示
 - 15.3 经皮电刺激；
 - 15.4仿生电刺激小脑顶核，主要针对“早期脑保护治疗”（改善脑血管供血、激活脑保护机制、减少或降低中枢神经元衰亡的速度）；
 - 15.5功能反馈神经刺激。主要针对神经支配的肌肉关联训练，利用神经电位反馈活动进行功能电刺激的自适应调节
- 处方下载管理系统。能对各种刺激模式（PBF、NBF、TENS、ESFN）的参数、工作时间限制进行下载
- 17、根据临床需要任意扩充轻便式设备，按照“1+X”模式组建“中央治疗系统”；
- 18、神经康复后台管理工作站，进行SEMG的辅助评估，记录训练全过程信息，具有病人数据管理、存储、自动记忆、加载病人治疗参数及统计功能；
- 19、具有全过程动态显示及跟踪表面肌电峰值及触发阈值曲线
- 20、治疗过程包括休息、用力、刺激、维持（功能位）四种状态构成的“闭环”及治疗过程的时间进度条；
- 21、具有多媒体功能：视频 “同步跟随”训练多媒体、FLASH情景训练多媒体、教学示范多媒体；
- 22、双通道独立工作软件：两通道左右分屏显示；两通道有两套独立工作时钟设置；两通道独立工作模式自由设置，并支持不同模式的组合治疗；两套独立输出的声音

提示系统。

八、体外冲击波治疗仪

适用范围：用于患处松解粘连、镇痛促修复、可辅助治疗各类肌腱病、筋膜炎、筋膜痛点、慢性软组织劳损疼痛并提供该产品的医疗器械注册证。

- 1.柜式一体机型，推车带锁止万向轮；
- 2.彩色触摸屏，可随时调整治疗参数；
- 3.提供 列表选择、身体部位选择和自由编辑≥3种治疗路径选择；
- 4.工作压力可设置为递增模式；
- 5.操作模式具有单次冲击模式和连续冲击模式，连续冲击模式循环频率1-21Hz；
- 6.压力数值刻度精度： $\leq 0.1\text{bar}$ ；
- ▲7.双通道输出，1路治疗输出，1路按摩输出；
- 8.提供脚踏控制开关；
- 9.采用超静音油压机；
- 10.工作压力 $\geq 1.0\sim 5.0\text{ bar}$ ，步进0.1 bar；
- 11.空压机最大输出压力： $\leq 7.5\text{bar}$ ；
- 12.治疗枪手柄频率 $\geq 0.5\sim 21\text{Hz}$ ；
- 13.子弹体使用总次数 ≥ 400 万次。
- 14.治疗头直径：15mm；
- 14.1能量稳定性:能量 $\geq 0.15\text{J}$ ，稳定性 $\leq \pm 20\%$ ；
- 14.2能量密度 $\geq 0.80\text{mj}/\text{mm}^2$ ，误差 $\leq \pm 20\%$ ；
- 14.3穿透深度 $\geq 15\text{mm}$ ，误差 $\leq \pm 20\%$ ；
- 14.4脉冲宽度 $\geq 5.0\text{ms}$ ，误差 $\leq \pm 10\%$ ；
- 15.治疗头直径：20mm；
- 15.1能量稳定性:能量 $\geq 0.18\text{J}$ ，稳定性 $\leq \pm 20\%$ ；
- 15.2能量密度 $\geq 0.50\text{mj}/\text{mm}^2$ ，误差 $\leq \pm 20\%$ ；
- 15.3穿透深度 $\geq 20\text{mm}$ ，误差 $\leq \pm 20\%$ ；
- 15.4脉冲宽度 $\geq 5.0\text{ms}$ ，误差 $\leq \pm 10\%$ ；

九、上下肢主被动训练系统

适用范围：维持关节活动度、改善肌力、用于神经损伤、卒中偏瘫、骨关节术后等肢体运动功能障碍的康复干预并提供医疗器械注册证。

- 1.提供上肢与下肢的运动康复训练；
- 2.阻力设定范围： 0-20N·m；
- 3.被动训练转数： 0-60rpm；
- 4.被动训练电机动力输出 $\geq 15\text{N}\cdot\text{m}$ ；
- 5.训练时间： 0-120min,步进可调；
- 6.痉挛等级： ≥ 3 档；
- 7.电机等级： ≥ 3 档；
- 8.彩色液晶触摸显示屏；可 180° 旋转
- ▲9.上肢训练方式：上肢训练臂可进行垂直方向90度旋转，具有上肢垂直圆周运动与水平圆周运动变换功能；
- 10.对称性训练： 具有左下肢和右下肢的对称性训练功能， 实时显示两侧肢体运动百分比；
- 11.具有智能探测痉挛、缓解痉挛的功能， 痉挛探测可进行关闭或开启设置；
- 12.训练结束后显示运动里程、运动时间、能量消耗、训练的主动被动速度、痉挛次数、肌肉张力、对称性；
- 13.患者管理系统：具有训练方案、病例档案存储查询管理功能；可利用智能卡或U盘进行训练方案、病例档案管理，联机打印训练结果；
- 14.具有语音提示功能，实时播报患者当前运动状态；
- 15.使用年限： ≥ 8 年。

十、便携式吞咽障碍治疗仪

▲1.适用范围:注册证适用范围明确作用于咽部或喉部肌群（提供注册证）

2.波形:双向方波

3.治疗频率: $\geq 100\text{Hz}$ 可调

4.脉冲宽度: $50\mu\text{s}$ -- $450\mu\text{s}$ 可调

5.脉冲上升/下降: $\geq 5\text{s}$

6.电流密度: $\leq 2\text{mA}/\text{cm}^2$

7.电流输出范围: $0\text{--}25\text{mA}$, 最大不得超过 25mA 防止痉挛

8.治疗通道:单一主机带有 ≤ 4 个独立治疗通道, 可任意调节每个通道治疗强度及时序

9.表面肌电功能:表面肌电分析并生成报告

11.ETS 训练:主动与被动反馈模式相结合并配有折线图参考数值

12.触摸操作和按键操作均可

13.整机（包含所有附件）重量 $\leq 500\text{克}$, 可移动使用

▲14.评估软件: 带有专业的评估软件可装在电脑上。且评估软件已获取计算机软件著作权登记证书。

▲15.配有患者手持急停开关

16.输出保护: 电极片脱落或电极线异常, 有报警提醒并自动关闭输出

17.可将设备无线连接到笔记本或者其他屏幕

18.使用年限 ≥ 10 年, 且设备铭牌上有明确标注

十一、便携式体外膈肌起搏器

适用范围: 体外无创电刺激膈神经、改善膈肌通气功能、用于慢阻肺、慢性呼吸衰竭及神经损伤所致呼吸功能障碍的康复辅助治疗并提供医疗器械注册证。

1.输出脉冲频率: 工作频率: $40\text{Hz} \pm 10\%$, 复合频率: $(40\text{Hz} + 2.5\text{Hz}) \pm 10\%$, $(40\text{Hz} + 10\text{Hz}) \pm 10\%$

2、输出脉冲峰值电压: 脉冲峰值电压为 $0\text{V--}15\text{V}$, ≥ 30 档调节, 误差 $\pm 15\%$

输出脉冲串时间间隔可调节, 分为 2s , 3s , 4s , 5s , 6s , 误差 $\pm 10\%$

4、输出脉冲串宽度: $1.2\text{s} \pm 10\%$

5、具有血氧饱和度监测功能

6、最小脉冲宽度: $0.3\text{ms} \pm 10\%$

7、起搏次数: $8\sim 23$ 次/分钟, 可选择

8、治疗时间（指每次治疗的持续时间）: $0\sim 60\text{min}$ 可选择, 有倒计时功能

9、噪音 $\leq 40\text{dB}$

10、彩色触摸液晶屏, 分辨率 $\geq 1024 \times 600$

11、内置电池: 可持续供电 $\geq 8\text{h}$

十二、脑电生物反馈一拖四

（一）、适用范围: 用于神经精神系统功能性病变的治疗, 提供注册证。

（二）、软件配置:

1.视频连续播放生物反馈软件。通过参数的变化, 视频可进行暂停或继续播放的模式。

2.图片抓取播放生物反馈软件。

- 3.脑电参数可进行单独反馈，通过不同病症的脑电图的改变，采取不同治疗方案的点对点的直接治疗及训练。
- 4.可调节脑电反馈的频段，针对某一频段或某几段的脑电波进行增加或减弱训练， α 、 β 、 θ 、 δ 四个波段的分别训练及四个波段的组合训练。
- 5.▲一台服务器可以集中控制4台终端。
6. 操作人员可以通过服务器统一或自由设定终端训练方式。
7. 通过服务器可以查询、打印病人治疗报告等。
- 8、▲任何终端均可分离当作独立单机使用，可分配到其他分院或科室使用。
- 9、任何终端可进行不同病症的治疗，可同时为不同患者提供不同的动画进行治疗针对不同疾病的训练方案。
- 10、操作人员在控制端可以通过wifi控制任意治疗终端的动画选择、难易程度、数据分析等。
- 11、在治疗过程中，训练信息可存储。
- 12、具备数据分析平台，对患者的病情进行了跟踪性的记录和分析。
- 13、多种类型的动画，能针对患者的情况采用相应的动画类型进行治疗。
- 14、具备伪差鉴别功能。

(三)、(4套) 信号采集器参数:

- 1、脑电(EEG): 噪声电平: $\leq 2.5\mu V$; 共模抑制比: $\geq 80dB$ 。
- 2、输入范围: $\geq \pm 500\mu V$ 。
- 3、放大倍数: ≥ 11000 倍, 误差 $\leq \pm 10\%$ 。
- 4、静态工作点: $\leq 200\text{ Uv}$ 。
- 5、电压测量: 误差 $\leq \pm 10\%$ 。
- 6、时间间隔: 误差 $\leq \pm 5\%$ 。
- 7、时间常数: $0.1S$, 误差 $\leq \pm 20\%$ 。
- 8、高频截止频率: $30Hz$ 。
- 9、耐极化电压: $\pm 300mV$, 偏差 $\pm 5\%$ 。
- 10、▲脑电电极的生物相容性 (提供检测报告)
- 10.1细胞毒性: ≤ 1 级。
- 10.2迟发型超敏反应: 无迟发型超敏反应。
- 10.3皮内反应:试验样品和溶剂对照平均积分之差 ≤ 1.0 。

(四)、硬件配置:

序号	名称	单位	数量
生物反馈治疗仪软件配置			
1	生物反馈远程控制软件	套	1
2	生物反馈伪差鉴别软件	套	4
3	脑电生物反馈治疗软件	套	4
4	图片抓取播放生物反馈软件	套	4
生物反馈治疗仪硬件配置			
1	服务器 (主机、品牌显示器)	套	1
2	网线	条	1

3	无线路由器	个	1
4	品牌显示器	台	4
5	治疗终端机	套	4
6	电源适配器	套	4
7	电极帽（易损件）	套	8
8	干性电极（耗材）	个	48
9	耳机	副	8

十三、台车:(含显示器支架和摄像头)

1.材料：医用抗菌塑胶、航空铝合金、高碳钢。

2.显示器适用尺寸：≥32英寸

3.承重≥110kg

4.尺寸：900×610×620mm ±10mm

5.静音万向轮4个，其中2个有制动功能

十四、超声治疗仪

1.适用范围：用于人体的颈肩部、腰腹部和四肢部位慢性软组织损伤性疼痛的治疗，提供注册证。

★2.超声治疗头和主机集成一体机，液晶显示屏，显示人机交互界面及设备运行参数。

3.工作频率：0.8MHz。

4.输出功率≥10W，≥3档调节，可精确标定。

5.采用低强度聚焦脉冲超声技术。

6.空间峰值时间平均声强≥1.5W/cm²。

7.焦平面距离：5-50mm。

8.治疗时间：0-300秒可调，步进1秒。

9.调制波形：方波。

10.手持部位超声辐射≤0.1W/cm²。

11.在-6dB时，聚焦超声换能器聚焦面积 ≤0.3cm×0.3cm

12.脉冲占空比：2%-100%；脉冲重复周期:2.5s。

十五、木箱凳（大）

尺寸：350*350*270mm ±10mm

十六、木箱凳（中）

尺寸：340*340*230mm ±10mm

十七、木箱凳（小）

尺寸：320*320*190mm ±10mm

十八、软梯秋千

材质：实木

圆棍直径3.5cm*长35cm*总高度200cm（±10cm），配置安全扣，升降扣等。

		十九、长方形平板秋千连软垫围栏 功能： 前后摇摆秋千，儿童可在秋千上变化多种不同的躺卧、俯卧、坐或站立等不同姿势。秋千可配置活动软垫围栏，可适合婴幼儿及严重身体控制障碍者使用。俯卧时可强化胸部以及腹部刺激，可为触觉感官失调儿童提供更舒适的触觉舒缓感觉，前庭系统的感觉输入强烈而多样。 参数： 优质木材框架结构，环保填充材料及优质PVC涂层布构成。 软垫秋千主体，升降绳子2根+升降扣2个+安全扣4个，活动触觉垫，活动围栏及软垫扶手。承重≥50kg。 尺寸：1200*610*1480mm ±10mm
		二十、长方形平板秋千 适用人群：多动症。身体协调不良。 功能：前后摇摆秋千，游戏者可在秋千上躺卧、俯卧、坐或站立等变化不同的姿势。秋千可配置活动软垫围栏，可适合婴幼儿及严重身体控制障碍者使用。俯卧时可强化胸部以及腹部刺激，可为触觉感官失调儿童提供更舒适的触觉舒缓感觉，前庭系统的感觉输入强烈而多样。 参数： 优质木材框架结构，环保填充材料及优质PVC涂层布构成。
采购包3：		秋千主体，升降绳子1根+升降扣1个+安全扣2个，活动触觉垫。承重≥50kg。
标的名称：临床相关设备		尺寸：700*700*1480mm ±10mm
		备注：不属于医疗器械的，提供情况说明。

序号	参数性质	技术参数与性能指标							
		序号	货物名称	技术参数	数量 (台/套)	申购科室	限价 (元)	备注 (单台限价)	核心产品
		1-1	干眼 超声 雾化 治疗 仪	国产、参数 后附	1	眼科	30000	30000	
		1-2	抢救 车	国产、参数 后附	1	心脏内科	1500	1500	
		1-3	心电 监护 仪	国产、参数 后附	2	神经康复六 科、神经康 复一科一病 区	24000	12000	
		1-4	空气 压力 治疗 仪	国产、参数 后附	3	神经内科、 神经外科、 一分院内科	21000	7000	

1-5	蜡疗机	国产、参数 后附	1	物理因子	80000	80000	
1-6	智能全身姿势评估系统	国产、参数 后附	1	运动疗法一科	427300	427300	核心产品
1-7	电针仪	国产、参数 后附	3	神经康复六科	900	300	
1-8	转运监护仪	国产、参数 后附	1	急诊科	25000	25000	
1-9	豪华升降平车	国产、参数 后附	2	急诊科	8440	4220	
1-10	全自动洗胃机	国产、参数 后附	1	急诊科	10000	10000	
1-11	牙科种植机	国产、参数 后附	1	口腔科	50000	50000	
1-12	医师椅	国产、参数 后附	5	口腔科	5000	1000	
1-13	动态血压监测仪	国产、参数 后附	2	神经康复一科（一病区）、神经康复二科	20000	10000	
1-14	多频排痰仪	国产、参数 后附	2	神经康复二科、脊髓损伤科	46000	23000	
1-15	中药粉碎机	国产、参数 后附	1	一分院门诊（中药房）	5000	5000	
1-16	中药房药品专用计量秤	国产、参数 后附	1	一分院门诊（中药房）	500	500	

一、干眼超声雾化治疗仪

适用范围：配合温控雾汽作用于眼表、湿润眼表、疏通睑板腺、改善泪膜稳定性、促进眼表修复；适用于睑板腺功能障碍所致干眼症，可辅助治疗慢性睑缘炎、视疲劳及眼表术后保湿修复并提供医疗器械注册证。

- 1.温度范围：30-45℃；
- 2.防烫标识：雾气出口处应有防止烫伤标识；
- 3.雾粒中位直径：直径 $\leq 5\mu\text{m}$ 的雾粒百分比 $\geq 65\%$ ；
- 4.主机超声工作频率：2.4MHz $\pm 10\%$ ；
- 5.最大雾化率： $\geq 1\text{ml/min}$ ；
- 6.整机噪声： $\leq 50\text{dB (A)}$ ；
- 7.水槽水温：开机连续工作4h水槽水温 $\leq 60^\circ\text{C}$ ；
- 8.定时功能：工作时间分为档位
- 9.保护功能：设备温度超过设置温度 5°C ，雾化机停止工作，并发出警报，且不能自动恢复，若设备输出温度达到 45°C 时应发出警报，加热锅或水槽内水位正常时面板缺水灯熄灭。

二、抢救车

- 1.尺寸： $\geq 76 \times 47 \times 96\text{cm}$ ，车体由工程塑料 ABS 组成，边缘圆角设计；
- 2.顶部配置可旋转的仪器台、仪器固定带，用以固定保护仪器不掉落；带有可伸缩输液架，四爪钩设计；台面配置三面不锈钢护栏；加厚磨砂防滑保护垫，可重复清洗；
- 3.左侧：配置隐藏式工作台；底部配置档案盒；右侧：配置斜筐（含利器盒两个），底部配置双色垃圾桶；
- 4.配置五层抽屉，2 个小号抽屉（长 $43 \times$ 宽 $38 \times$ 高 $7.5\text{cm} \pm 1\text{cm}$ ），2个中号抽屉（长 $43 \times$ 宽 $38 \times$ 高 $11\text{cm} \pm 1\text{cm}$ ），1 个大号抽屉（长 $43 \times$ 宽 $38 \times$ 高 $19\text{cm} \pm 1\text{cm}$ ），所有抽屉内置 5×5 分隔片，每个抽屉可组成36个格子，大小位置按需调整；多段式金属抽屉滑轨；抽屉拉手上方配置识别卡片插槽；带锁定装置。
- 5.背面：配置外接电源插排，配置心肺复苏板，伸缩式氧气瓶托架，氧气瓶固定带；底部： 4×4 英寸中冠轮，两个刹车，防静电、防毛发缠绕。

三、心电监护仪

适用范围：用于患者心电、心率、无创血压、血氧饱和度、呼吸等生命体征持续监测，异常实时报警，辅助临床评估病情并提供医疗器械注册证。

（一）、基本参数

- 1.整机重量： $\leq 1.0\text{kg}$ （不含附件），便于手持、担架固定
- 2.屏幕： ≥ 5 英寸彩色电容触摸屏，分辨率 $\geq 1280 \times 720$ ；支持戴手套操作、阳光可视、亮度可调、锁屏防误触
- 3.防护等级： $\geq \text{IP44}$
- 4.抗跌落： ≥ 1.2 米，6面跌落测试合格
- 5.散热：无风扇设计
- 6.适用人群：成人、小儿、新生儿通用

（二）、电源与续航

- 1.内置锂电池：全参数连续监测 ≥ 6 小时
- 2.供电方式：内置 DC 12V 车载充电接口；支持 100-240V AC 宽压电源
- 3.电源管理：低电量预警、自动切换、过充 / 过放保护

（三）、基础生命体征监测

1. 心电（ECG）

1.1导联：标配 3/5 导，可扩展 12 导

1.2心率范围：成人 15-300bpm；小儿、新生儿 15-350bpm

1.3抗干扰：耐极化电压 $\geq \pm 850\text{mV}$ ；支持监护、诊断、ST、手术滤波模式

1.4心律失常分析： ≥ 25 种（含房颤、室速、室颤、停搏等）

1.5波形速度：6.25、12.5、25、50mm/s 可调

2. 呼吸（RESP）

2.1测量方式：阻抗法

2.2范围：0-100 次 / 分

2.3具备窒息报警功能

3. 血氧饱和度（SpO₂）

3.1范围：0-100%

3.2弱灌注：支持显示灌注指数（PI）

3.3具备抗运动干扰功能

4. 无创血压（NIBP）

4.1模式：手动、自动间隔、连续、序列测量

4.2成人、小儿、新生儿：分模式、分袖带

4.3报警：过压、超时、漏气保护

5. 体温

通道：标配 2 通道

范围：0-45℃

（四）、具有扩展功能

4.1有创血压（IBP）：2 通道，支持动脉、中心静脉压

4.2呼末二氧化碳（EtCO₂）：可升级旁流、主流、微流模块

4.3 PICCO / 心排量：可选模块

4.4除颤同步：支持与除颤仪同步

（五）、数据与报警

5.1存储： ≥ 150 小时趋势； ≥ 1200 组 NIBP； ≥ 48 小时全息波形

5.2报警：声光三级报警；可自定义阈值；报警事件记录可追溯

5.3界面：支持大字体、呼吸氧合图、多参数组合显示

（六）、兼容性与扩展性

6.1模块复用：可插入同品牌床旁监护仪任意插槽即插即用

6.2数据接口：USB、WiFi、蓝牙；支持接入中央监护、HIS、EMR

6.3认证：符合 EN1789（救护车）、EN13718（航空转运）标准

（七）、配置清单

7.1主机、锂电池、电源适配器

7.2 3/5 导电电缆及电极片

7.3 SpO₂探头（成人、小儿）各1个

7.4 NIBP 袖带（成人、小儿、新生儿）各1个

7.5 体温探头 ×2

7.6便携包、固定支架

空气压力治疗仪

适用范围：采用间歇气压作用于肢体，促进静脉及淋巴回流，用于下肢深静脉血栓预防、肢体淋巴水肿、术后及创伤后肢体肿胀的辅助治疗并提供医疗器械注册证。

- 1.具有空气压力波治疗仪功能、足底泵功能（单独使用足底部位）功能；治疗模式：具有梯度治疗、标准治疗、组合治疗、高级治疗多种治疗模式可选，满足不同的临床需求
- 2.治疗压力：0mmHg-280mmHg可调，误差： ± 5 mmHg；
- 3.治疗时间：0min-600min
- 4.可调支持手掌，臂部（又分手腕、前臂、上臂），脚掌，腿部（又分脚踝、小腿、大腿）4个治疗部位，各治疗部位可以组合使用，也可单独使用，治疗部位演示功能，
- 5.主机重量 ≤ 3 kg，具有 ≤ 4 英寸彩色触摸屏，超静音设计，一键式操作，
- 4.附件具有重复性和单人型可选，根据患者情况有不同规格与型号可自行选择使用
- 5.具有过压、欠压、系统低压、系统高压、加压套脱落等报警提示
- 6.保护功能：压力检验、漏气检测、气密性检测、硬件检测，具有软件过压保护和硬件过压保护双重保护措施，
- 7.可充电的锂电池，在断电的情况下可连续工作 ≥ 4 小时
- 8.产品使用寿命 ≥ 10 年。

蜡疗机

- 1.适用范围：利用石蜡温热效应作用于局部，起到温热镇痛、改善局部血液循环、软化瘢痕、松解粘连、缓解肌肉痉挛的作用；适用于关节炎、软组织扭挫伤恢复期、肌劳损、关节挛缩、瘢痕增生、术后粘连等病症的康复辅助治疗并提供医疗器械注册证。
- 2.容积：熔料装置 ≥ 70 升、饼箱装置180升。
- 3.全自动：微电脑智能控制，一键放料和制饼。
- 4.联合使用：具有与泥蜡、蜡疗袋联合使用功能。
- 5.急停按钮：具有紧急按下停止和复位按钮。
- 6.指示装置：具有电源、熔料箱和饼箱运行、警示等状态指示灯装置。
- 7.温控范围：熔料装置：60.0℃~95.0℃；饼箱装置：30.0℃~85.0℃；温控精度 $\pm 0.1^{\circ}\text{C}$ 。
- 8.智能控制：具有24小时智能循环任意时段控制设置，各功能参数一键保存并自动执行控制。
- 9.智能显示：采用液晶屏触摸式控制，仪器工作运行状态参数全程实时显示。
- 10.饼箱装置：采用多层分组分区，可根据需要制作不同数量的料饼。
- 11.制饼厚度：厚度可选智能一键，标准厚度为15mm。
- 12.蜡饼数量：制饼数量 ≥ 16 盘，采用分区独立控制，并智能一键选择。
- 13.消毒模式：多重过滤消毒结合。
- 14.制饼模式：具有立即制饼、预约制饼、假期制饼、饼箱制饼等多制饼模式。
- 15.假期设置：具有全年假期设置功能，可在假期结束前提前开始启用和自动完成制饼。
- 16.急熔急冷：具有可将用过泥蜡块放入饼箱托盘内，即可直接急熔后自动冷却制饼并保温储存。
- 17.智能放蜡：每个蜡盘均有单独的出蜡装置，智能管道防堵设计。
- 18.料饼效果：采取特殊风道设计，确保饼温差 $\leq \pm 0.8^{\circ}\text{C}$ ，内部无夹心无液体包裹。
- 19.具有较大观察窗和LED照明系统。
- 20.设置相关权限，防止非操作人员随意使用操作。
- 21.应急预案：具有停断电再来电时自动记忆识别恢复，确保临床蜡饼正常使用。
- 22.安全保护：具有漏电、超温过热、防干烧、过压、短路、接地保护等多重安全防护。
- 23.★使用期限： ≥ 8 年。（提供证明文件）

六、智能全身评估系统

适用范围：脊柱后凸、脊柱前凸增大、平背综合征、骨盆旋转、骨盆倾斜、翼状肩胛、高低肩、上交叉综合征、下交叉综合征、骨盆后倾、膝内翻、膝外翻、疼痛代偿姿势等并提供医疗器械注册证。

- 1.通过3D深度视觉传感器、力学传感器、人体生物电传感器等多种传感器模式进行评估
- 3.可进行人体成分分析，并给出分析报告，体脂率测量数据精度： $\pm 0.1\%$ ；
- 4.通过3D扫描技术对人体进行全身扫描，并完成真实三维模型重建，形成 ≥ 3 个平面的人体3D图像模型。
- 5.无需人工辅助，全程AI自动识别人体骨性标志点 ≥ 27 个；
- 6.根据人体三维模型进行自动化、智能化评估；
- 7.人体中线及生物力线评估：可实现 360° 旋转查看；
- 8.系统包含关节活动度评估；至少包含头前倾、膝过伸、圆肩、骨盆倾斜、高低肩等内容
- ▲9.3D脊柱侧弯专项评估：包含脊柱侧弯风险评估、肩胛骨对称、全背部对称等评估。
- ▲10.直接节段多频生物电阻抗测量法（DSM-BIA法）
- ▲11.可评估足底压力：可以检测足底受力情况、足弓状态、自动得出评估结论；
- 12.支持身体围度测量；
- 13.医生可根据测评数据参考值个性化编写结果解析意见，并添加到报告中；
- 14.人机交互方式 ≥ 3 种：手势交互、姿势交互、按键交互；
- 15.支持数据可追溯，并对历史数据进行处理，生成趋势变化图；
- 16.提供包括HIS、EMR等多种数据开放接口。
- 17.负责承担软件后期更新升级，费用包含在报价中

七、电针仪

适用范围：低频脉冲穴位电刺激，镇痛解痉、调节神经肌肉功能，用于颈肩腰腿痛、神经麻痹、各类痹症痛症的辅助治疗并提供医疗器械注册证。

电针仪的核心参数包括脉冲波形、频率、波宽、强度（电流 / 电压）、通道、定时等。

（一）、核心输出参数

1. 脉冲波形1.1连续波（密波、疏波）

1.2密波：50-100Hz，持续刺激。

1.3疏波：2-30Hz，刺激较强。

1.4疏密波：疏波（2-10Hz）与密波（50-100Hz）交替（周期约 1.5s）。

1.5断续波：节律性通断（通 1.5s / 断 1.5s）。

1.6起伏波（锯齿波）：强度渐变，温和。

2. 脉冲频率（Hz）

2.1标准范围：1-1000Hz。

2.2临床常用：低频（2-30Hz）。中频（50-100Hz）。高频（100Hz）。误差要求：≤±20%。

3. 脉冲宽度（波宽，ms）。

3.1常用范围：0.01-1ms。

4. 输出强度（电流 / 电压）

4.1最大输出电流有效值：≤10mA。

4.2电压：常用 0-80V（峰值），开路电压≤500V（安全）。

4.3调节：0-10mA 连续可调，精度≤±10%。

5. 输出通道

2、4、6、8 通道，独立可调。

6. 定时功能

6.1范围：0-99min，15-30min / 次。

6.2误差：±1min

（二）、安全与性能参数

1.直流分量：输出无直流分量（防止电解损伤）。

2.脉冲能量：500Ω 负载下，单脉冲能量 ≤300mj。

3.输出稳定性：电网 ±10% 波动时，参数变化≤±5%。

4.保护功能：短路和开路保护、过流保护、电极脱落报警。

5.负载适配：适配 250Ω-10kΩ 人体阻抗。

八、转运监护仪

适用范围：可对患者心电、心率、无创血压、血氧饱和度、呼吸等生命体征进行连续监测，具备异常报警功能，整机便携抗震，适合院内及院外转运途中使用；适用于急诊急救、手术室、ICU、病房之间转运危重及围手术期患者，实时掌握生命体征变化并提供医疗器械注册证。

- 1.适用于成人、小儿、新生儿的监测。
- 2.满足救护车，直升飞机和固定翼飞机,通过相关转运标准。
- 3.≥4 英寸彩色触摸电容显示屏，支持屏幕滑动操作，支持穿戴医用防护手套操作，
- 4.IP44 防尘防水。
- 5.抗跌落≥1 米，6 面跌落试验合格。
- 6.整机无风扇设计。
- 7.内置锂电池供电，支持≥5小时的持续监测。
- 8.内置 DC 电源接口，可以进行车载充电。
- 9.3/5 导心电，阻抗呼吸，血氧/无创血压、2 通道体温。
- 10.支持 2 通道有创血压及模拟输出/除颤同步。
- 11.可扩展≥1个参数插槽。
- 12.可选配具备微创连续血流动力学监测模块，非无创电阻抗法，具有更好的监测准确性，可采用PiCCO 或类似技术，实现CCO 连续心排量、SVV每搏变异量等血液动力学监测参数。
- 13.支持提供早期预警评分工具，可支持定时早期预警评分功能，支持动态刷新报警。
- 14.转运监护仪支持插入床旁监护仪任意模块插槽作为参数模块使用。
- 15.心电支持≥3 个分析导联实时动态同步分析，并非多个导联波形同屏显示及 12 导联静息分析
- 16.心率测量范围：成人 15 -300 bpm，小儿/新生儿15 - 350 bpm。
- 17.波速提供 50mm/s，25 mm/s、12.5 mm/s、6.25 mm/s 可选。
- 18.支持室上性心动过速和 SVCs/min 等室上性心律失常分析
- 19.提供 ST 段分析，提供显示和存储 ST 值和每个 ST 的模板。
- 20.具有 QT/QTc测量功能，提供 QT，QTc 和ΔQTc参数值，QT 和 QTc实时监测参数测量范围：200~800 ms
- 21.可显示弱灌注指数（PI）。
- 22.提供双通道体温和温差参数的监测。
- 23.提供手动、自动间隔、连续、序列和整点等多种无创血压测量模式。
- 24.IBP 测量范围：-50~360 mmHg，支持实时 PPV 测量。
- 25.≥800 条事件回顾。每条报警事件能够存储≥30 秒三道相关波形，以及报警触发时所有测量参数值。
- 26.≥800条NIBP 测量结果回顾。
- 27.≥40小时全息波形回顾。
- 28.≥ 100小时趋势数据回顾。
- 29.设计使用年限≥10 年。
- 30.整机原厂质保≥5年(投标人提供质保承诺函)，软件终身提供升级。

九、豪华升降平车

- 1.平车主要框架结构，采用碳钢喷塑成型；
- 2.平车面及护栏采用PE材料一次成型；
- 3.平车面分体设计，起背由气弹簧控制，可单手操作；
- 4.平车手摇柄（螺杆配有离合装置）可调整车面高度，高度可调范围：500~830mm；
- 5.平车采用中控刹车系统，配置万向/定向脚轮，一人可轻松操作；
- ▲6.头部带有氧气瓶支架；
- 7.带有一伸缩输液架，对角安置输液架插孔；
- ▲8.配送一个配套牛津布床垫，易清洗、耐磨，有两条安全绑带；
- 9.配有两瓣提拉式护栏，拉起放下可一手操作，方便快捷，保护病人安全。
- ▲10.承载重量≥300Kg。
11. ≥1930*640*500/850mm。

十、全自动洗胃机

适用范围：可自动完成冲液、吸液循环洗胃操作，用于医疗机构抢救药物服毒、食物中毒患者，也可用于外科手术前胃部冲洗准备，快速清除胃内容物，阻断毒物吸收并提供医疗器械注册证。

- 1、需采用膜片泵作为冲液和吸液的动力源，并通过压力传感器和计算机控制，实现洗胃自动化；
- 2、气压驱动的换向阀结构能够强力挤碎大块污物；
- 3、液晶显示洗胃次数；
- 4、流量：≥2L/min；
- 5、自控液量：冲液量：（250ml~350ml）/次；吸液量：（350ml~450ml）/次；
- 6、正、负压力设定范围：47kPa~67kPa；
- 7、噪音：≤65dB（A）。

十一、牙科种植机

适用范围：为口腔种植手术提供动力输出，配合手机完成颌骨备洞及种植体植入，用于牙列缺损、缺失的种植外科修复并提供医疗器械注册证。

（一）项目用途

适用于口腔外科各类种植、骨外科手术，可完成常规种植、即刻负重、上颌窦提升、各类骨增量、牙槽外科操作，覆盖钻孔、扩孔、攻丝、种植体植入全流程；具备精准扭矩闭环控制、连续可调冷却供水功能，满足口腔科常规及复杂种植临床诊疗需求。

（二）标准配置清单

- 1.触控操作主机 1 台（≥7 英寸彩色触摸显示屏）
- 2.20:1 光纤种植弯手机 1 把
- 3.多功能一体化控制脚踏 1 个
- 3.一次性无菌冷却输水管 4 包

（三）整机技术参数指标

1、控制主机参数

1.1 过载保护：内置双路防护

1.2 显示交互：≥7 英寸彩色液晶触控屏，支持参数自定义存储、一键调取预设手术程序，全中文操作界面

- 1.3 冷却供水系统：内置蠕动式冷却泵，冷却水量 0~135mL 连续无级可调
- 1.4 手术程序：内置多组预设程序，支持简易手术模式、双人分控模式两种运行逻辑
- 1.5 扭矩校准：设备上电自动完成扭矩标定校验
- 1.6 安全防护：整机内置故障自检模块，马达断线、脚踏异常、过载堵转实时声光报警，过载自动停机保护
- 1.8 外壳耐受：整机外壳支持 70%~80% 医用酒精擦拭消毒
- 2、驱动马达参数
- 2.1 驱动形式：无刷静音驱动马达，运行噪音 $\leq 65\text{dB (A)}$ 2. 空载转速区间：300~40000r/min，正反转独立可调
- 2.2 扭矩输出：搭配标配 20:1 弯手机终端扭矩调节范围 5~80N·cm，扭矩控制误差 $\leq \pm 10\%$
- 2.3 机头适配：兼容市面主流速比机头，支持 1:1、1:2、1:2.7、1:3、1:4.2、1:5、16:1、20:1 等多种齿轮比切换使用
- 2.4 灭菌适配：马达整体支持 134℃高温高压蒸汽灭菌，兼容低温过氧化氢、环氧乙烷灭菌流程
- 2.5 连接线长度：马达输出线缆长度 $\geq 2\text{m}$
- 3、20:1 光纤弯手机参数
- 3.1 标准传动速比 20:1，内置光纤照明通路
- 3.2 转动精度：机头轴径向跳动 $\leq 20\mu\text{m}$
- 3.3 扭矩监测：实时屏幕显示当前输出扭矩，自动捕捉、留存手术峰值扭矩，全程恒定扭力输出
- 3.4 灭菌要求：整机可耐受 134℃高压蒸汽灭菌，适配各类医院标准低温灭菌设备
- 4、多功能脚踏开关参数
- 4.1 集成控制：单脚踏集成水量调节、程序切换、正反转切换、转速增减全部操作功能
- 4.2 防护等级：防水防溅结构，可耐受术中冲洗水喷淋
- 4.3 清洁方式：表面可使用医用酒精擦拭消毒
- (四) 质保与售后要求
- 1.主机、无刷马达、20:1 光纤弯手机、多功能脚踏开关整机质保不少于 2 年
- 2.设备提供终身维修技术支持；质保期内非人为损坏故障，免费提供维修、更换原厂配件服务
- 3.供方提供安装调试、操作培训、原厂操作手册、设备检测资料一套

十二、医师椅

(一) 用途

适用于口腔诊疗科室，供口腔医师诊疗操作使用满足种植、修复、牙体牙髓、外科等各类口腔临床操作需求。

(二) 技术参数指标

- 1, 1.承载能力： $\geq 350\text{kg}$ 。
- 2, 2.主体结构：整体采用金属材质骨架，机身塑料件采用全注塑模块化结构。
- 3, 3.调节方位：坐垫及靠背可灵活调整，可调节方位 ≥ 6 个：包括上升、下降、靠背上拉、下降、靠背前倾、后仰。
- 4, 4.底座脚轮：脚轮架采用精密铝合金铸造件，脚轮采用静音滑轮；五个脚轮，在座椅底座上呈五星形布置。
- 5, 5.旋转与高度：座位高度可调，并且能够绕着垂直轴自由转动；承载座位最低调节高度 $\geq 46\text{cm}$ ，座位最高高度 $\geq 56\text{cm}$ ，座位高度调整范围 $\geq 10\text{cm}$ ；座位深度 $\geq 33\text{cm}$ ；靠背上下调整范围 $\geq 6\text{cm}$ ；靠背前后调整角度 $\geq 30^\circ$ 。
- 6, 6.结构配置：无扶手。
- 7, 7.饰面材质：靠背、坐垫采用人造合成纤维皮革，光面皮；皮面具有抗撕裂、抗菌活性，耐受医用酒精、季铵盐类消毒液反复擦拭，长期消毒不易起皮、褪色、硬化，适配牙科院感消毒要求。
- 8, 8.填充工艺：靠背、坐垫均采用记忆海绵定型发泡工艺，搭配皮革柔韧塑型缝制工艺。

十三、动态血压检测仪

适用范围：可连续 24 小时动态监测患者日常状态下的血压变化, 记录白昼、夜间血压数值, 分析血压昼夜节律; 用于高血压筛查、确诊与分型, 评估降压药物疗效并提供医疗器械注册证。

一、采集盒：

- 1.彩色液晶显示屏
- 2.防水等级：支持IP22防水等级
- 3.供电要求：直流电源，2节AA电池供电
- 4.电池仓拉绳设计
- 5.支持事件记录功能，结合事件记录对血压数据进行分析
- 6.支持体位记录功能，能够辅助临床判断患者血压测量时的体位情况
- 7.数据存储器：闪存储存，可存储 ≥ 300 组数据

二、测量范围

- 1.测量方法：示波法
- 2.量程：0 mmHg~300 mmHg，精度： $\leq \pm 3$ mmHg
- 3.压力测量范围：10 mmHg~290 mmHg，平均误差： $\leq \pm 5$ mmHg，
- 4.标准偏差： ≤ 8 mmHg
- 5.脉率测量范围：40 bpm~240 bpm
- 6.过压保护：当血压测量压力值超过300mmHg，开启过压保护
- 7.监测时长： ≥ 24 小时
- 8.监测间隔：5分钟、10分钟、15分钟、20分钟、30分钟、45分钟、60分钟、90分钟、120分钟
- 9.安全系统：最大充气气压为300 mmHg，最大测量时长为120s

三、分析软件

- 1.能够自动生成解释性总结
- 2.具有智能检索功能
- 3.可自动删除已读取数据
- 4.具有数据表、统计表、直方图、饼图、昼夜节律图等分析工具
- 5.支持平均压、测量比较功能、脉压分析、动态动脉硬化指数分析、晨峰血压分析、白大衣分析，多种分析功能辅助医生分析诊断
- 6.相关图分析：可查看收缩压和舒张压相关性，查看全部和部分相关图，数据范围可支持总体、白天、夜间
- 7.提供病人信息、管理列表、报告内容自定义配置
- 8.数据管理和报告打印

十四、多频排痰仪

适用范围：通过多频机械振动作用于胸背部，促进气道分泌物松动、移位排出，改善肺通气；适用于慢性阻塞性肺疾病、肺炎、支气管扩张、囊性纤维化，以及脑卒中、脊髓损伤、术后卧床等咳痰无力患者的辅助排痰治疗并提供医疗器械注册证。

- 1.屏幕尺寸 ≥ 10 英寸，触摸屏；
- 2.屏幕具有锁屏功能；
- 3.具有治疗频率实时数值和波形显示功能；
- 4.具有 ≥ 3 种模式：手动模式、自动模式和自定义模式；
- 5.气振排痰治疗在手动模式、自定义模式下，频率可设置：
成人：1~25Hz，调节步长为1Hz，误差 $\leq \pm 2$ Hz；
- 6.气振排痰治疗压力设置范围为3-30mmHg，步长1mmHg，误差 $\leq \pm 1$ mmHg；
- 7.气振排痰治疗时间可设置：
 - 7.1手动模式：治疗时间设置范围为1min—60min，步长1min，
 - 7.2自动模式：治疗时间设置时间为5min—20min，步长为5min，
 - 7.3自定义模式：总治疗时间设置范围为5min~20min，步长为5min；
- 8.气囊泄压时间 ≤ 10 s；
- 9.具有紧急暂停功能；
- 10.具备排痰背心、雾化速率 ≥ 0.15 mL/min，气体流量 ≥ 9 L/min；
- 11.气振排痰治疗时短时断电，手动模式和自定义设定的参数不会丢失；
- 12.具有定时设置功能；
- 13.工作噪声 ≤ 65 dB（A）；
- 14.具有使用中暂停功能；
- 15.具有故障提示功能；
- 16.音量可调；
- 17.产品设计寿命 ≥ 10 年。

十五、中药粉碎机

- 1.电压：220v
- 2.转速： ≥ 5600 r/min
- 3.产量 ≥ 50 kg/h
- 4.细度：60-180目

十六、中药房药品专用计量秤

- 1.量程0~6kg
- 2.精度0.01g
- 3.线性 ± 0.03 g
- 4.秤盘 $\geq 160 \times 180$ mm
- 5.稳定时间 ≤ 5 秒
- 6.电源：9V 500 mA.

备注：不属于医疗器械的，提供情况说明。

--	--	--

3.4商务要求

3.4.1交货时间

采购包1：
自合同签订之日起20日内到货；

采购包2:

自合同签订之日起20日内到货;

采购包3:

自合同签订之日起20日内到货;

3.4.2交货地点

采购包1:

陕西省康复医院指定地点;

采购包2:

陕西省康复医院指定地点;

采购包3:

陕西省康复医院指定地点;

3.4.3支付方式

采购包1:

分期付款

采购包2:

分期付款

采购包3:

分期付款

3.4.4支付约定

采购包1:

- 1、进度款,合同签订后,达到付款条件起10个工作日内,支付合同总金额的30.0%
- 2、进度款,货到经甲方清点数量后,达到付款条件起10个工作日内,支付合同总金额的20.0%
- 3、进度款,安装培训完成后,达到付款条件起10个工作日内,支付合同总金额的20.0%
- 4、进度款,最终合格验收完成后,达到付款条件起10个工作日内,支付合同总金额的30.0%

采购包2:

- 1、进度款,合同签订后,达到付款条件起10个工作日内,支付合同总金额的30.0%
- 2、进度款,货到经甲方清点数量后,达到付款条件起10个工作日内,支付合同总金额的20.0%
- 3、进度款,安装培训完成后,达到付款条件起10个工作日内,支付合同总金额的20.0%
- 4、进度款,最终合格验收完成后,达到付款条件起10个工作日内,支付合同总金额的30.0%

采购包3:

- 1、进度款,合同签订后,达到付款条件起10个工作日内,支付合同总金额的30.0%
- 2、进度款,货到经甲方清点数量后,达到付款条件起10个工作日内,支付合同总金额的20.0%
- 3、进度款,安装培训完成后,达到付款条件起10个工作日内,支付合同总金额的20.0%
- 4、进度款,最终合格验收完成后,达到付款条件起10个工作日内,支付合同总金额的30.0%

3.4.5验收标准和方法

采购包1:

现行的国家标准或国家行政部门颁布的法律法规、规章制度等,是项目验收的另一个重要依据。没有国家标准的,可以参考行业标准。

采购包2:

现行的国家标准或国家行政部门颁布的法律法规、规章制度等,是项目验收的另一个重要依据。没有国家标准的,可以参考行业标准。

采购包3:

现行的国家标准或国家行政部门颁布的法律法规、规章制度等，是项目验收的另一个重要依据。没有国家标准的，可以参考行业标准。

3.4.6包装方式及运输

采购包1:

涉及的商品包装和快递包装，均应符合《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）》的要求，包装应适应于远距离运输、防潮、防震、防锈和防野蛮装卸，以确保货物安全无损运抵指定地点。

采购包2:

涉及的商品包装和快递包装，均应符合《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）》的要求，包装应适应于远距离运输、防潮、防震、防锈和防野蛮装卸，以确保货物安全无损运抵指定地点。

采购包3:

涉及的商品包装和快递包装，均应符合《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）》的要求，包装应适应于远距离运输、防潮、防震、防锈和防野蛮装卸，以确保货物安全无损运抵指定地点。

3.4.7质量保修范围和保修期

采购包1:

现行的国家标准或国家行政部门颁布的法律法规、规章制度等，是项目验收的另一个重要依据。没有国家标准的，可以参考行业标准。

采购包2:

现行的国家标准或国家行政部门颁布的法律法规、规章制度等，是项目验收的另一个重要依据。没有国家标准的，可以参考行业标准。

采购包3:

现行的国家标准或国家行政部门颁布的法律法规、规章制度等，是项目验收的另一个重要依据。没有国家标准的，可以参考行业标准。

3.4.8违约责任与争议解决的方法

采购包1:

1、甲方在验收中，如果发现乙方所交付的设备型号、规格、质量等不符合合同约定或国家标准的，甲方可向乙方提出书面异议，并有权拒收设备。乙方在接到甲方书面异议后，应在十个工作日内负责处理，如逾期未处理即视为默认甲方提出的异议和处理意见，甲方有权要求乙方按合同总价款的30%支付违约金，同时有权要求解除合同。 2、甲方在设备使用过程中，如果发现乙方所交付的设备型号、规格、质量等不符合合同约定或国家标准的，甲方可向乙方提出书面异议，并有权要求乙方免费维修、更换。乙方在接到甲方书面异议后，应在十个工作日内负责处理，如逾期未处理即视为默认甲方提出的异议和处理意见，甲方有权要求乙方按合同总价款的30%支付违约金，同时有权要求解除合同，给甲方造成损失且违约金不足以弥补的，乙方应补齐至全部损失。 3、乙方不能按期交货，每延迟壹天，应付不能交货部分货款5‰的延迟付款违约金。逾期交货超过20天，甲方有权单方解除合同，自甲方合同解除通知送达之日，合同解除生效。合同解除后，甲方有权拒收乙方货物且无需支付未交货部分货款。由此产生的全部法律责任及费用支出由乙方自行承担。 4、乙方如没有按合同规定履行售后服务承诺，甲方可另行选择第三方单位进行修复，其费用全部由乙方支付，且甲方有权追究乙方的违约责任，包括为实现债权而支付的律师费、诉讼费、保全费等。因本合同而发生的争议或纠纷，甲乙双方应先协商解决，协商不成时可向甲方所在地的人民法院提起诉讼。

采购包2:

1、甲方在验收中，如果发现乙方所交付的设备型号、规格、质量等不符合合同约定或国家标准的，甲方可向乙方提出书面异议，并有权拒收设备。乙方在接到甲方书面异议后，应在十个工作日内负责处理，如逾期未处理即视为默认甲方提出的异

议和处理意见，甲方有权要求乙方按合同总价款的30%支付违约金，同时有权要求解除合同。 2、甲方在设备使用过程中，如果发现乙方所交付的设备型号、规格、质量等不符合合同约定或国家标准的，甲方可向乙方提出书面异议，并有权要求乙方免费维修、更换。乙方在接到甲方书面异议后，应在十个工作日内负责处理，如逾期未处理即视为默认甲方提出的异议和处理意见，甲方有权要求乙方按合同总价款的30%支付违约金，同时有权要求解除合同，给甲方造成损失且违约金不足以弥补的，乙方应补齐至全部损失。 3、乙方不能按期交货，每延迟壹天，应付不能交货部分货款5‰的延迟付款违约金。逾期交货超过20天，甲方有权单方解除合同，自甲方合同解除通知送达之日，合同解除生效。合同解除后，甲方有权拒收乙方货物且无需支付未交货部分货款。由此产生的全部法律责任及费用支出由乙方自行承担。 4、乙方如没有按合同规定履行售后服务承诺，甲方可另行选择第三方单位进行修复，其费用全部由乙方支付，且甲方有权追究乙方的违约责任，包括为实现债权而支付的律师费、诉讼费、保全费等。因本合同而发生的争议或纠纷，甲乙双方应先协商解决，协商不成时可向甲方所在地的人民法院提起诉讼。

采购包3:

1、甲方在验收中，如果发现乙方所交付的设备型号、规格、质量等不符合合同约定或国家标准的，甲方可向乙方提出书面异议，并有权拒收设备。乙方在接到甲方书面异议后，应在十个工作日内负责处理，如逾期未处理即视为默认甲方提出的异议和处理意见，甲方有权要求乙方按合同总价款的30%支付违约金，同时有权要求解除合同。 2、甲方在设备使用过程中，如果发现乙方所交付的设备型号、规格、质量等不符合合同约定或国家标准的，甲方可向乙方提出书面异议，并有权要求乙方免费维修、更换。乙方在接到甲方书面异议后，应在十个工作日内负责处理，如逾期未处理即视为默认甲方提出的异议和处理意见，甲方有权要求乙方按合同总价款的30%支付违约金，同时有权要求解除合同，给甲方造成损失且违约金不足以弥补的，乙方应补齐至全部损失。 3、乙方不能按期交货，每延迟壹天，应付不能交货部分货款5‰的延迟付款违约金。逾期交货超过20天，甲方有权单方解除合同，自甲方合同解除通知送达之日，合同解除生效。合同解除后，甲方有权拒收乙方货物且无需支付未交货部分货款。由此产生的全部法律责任及费用支出由乙方自行承担。 4、乙方如没有按合同规定履行售后服务承诺，甲方可另行选择第三方单位进行修复，其费用全部由乙方支付，且甲方有权追究乙方的违约责任，包括为实现债权而支付的律师费、诉讼费、保全费等。因本合同而发生的争议或纠纷，甲乙双方应先协商解决，协商不成时可向甲方所在地的人民法院提起诉讼。

3.5其他要求

详见采购需求及采购合同

第四章 资格审查

资格审查由采购人或代理机构组建的资格审查小组依据法律法规和招标文件的规定，对投标文件中的资格证明等进行审查，以确定投标人是否具备投标资格，并出具资格审查报告。

资格审查标准及要求如下：

4.1一般资格审查

采购包1：

序号	审查内容	具体标准和要求	关联投标（响应）文件格式文件
1	供应商应具备《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定的条件	供应商需在项目电子化交易系统中按要求填写《投标函》完成承诺并进行电子签章。	投标函
2	供应商应提供健全的财务会计制度的证明材料；	供应商需在项目电子化交易系统中按要求上传相应证明文件并进行电子签章。	开标一览表 4.分项报价表.docx 中小企业声明函 商务应答表 投标人应提交的相关资格证明材料 产品技术参数表 1.投标方案说明书.docx 投标函 2. 商务条款偏离表.docx 残疾人福利性单位声明函 3.陕西省政府采购供应商拒绝政府采购领域商业贿赂承诺书.docx 标的清单 投标文件封面 5.资格证明文件格式.docx 监狱企业的证明文件 6. 其他.docx
3	单位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参加同一合同项下的政府采购活动； 为本项目提供整体设计、规范编制或者项目管理、监理、检测等服务的供应商，不得再参加该采购项目的其他采购活动。	供应商需在项目电子化交易系统中按要求填写《投标函》完成承诺并进行电子签章。	投标函

采购包2：

序号	审查内容	具体标准和要求	关联投标（响应）文件格式文件
----	------	---------	----------------

1	供应商应具备《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定的条件	供应商需在项目电子化交易系统中按要求填写《投标函》完成承诺并进行电子签章。	投标函
2	供应商应提供健全的财务会计制度的证明材料；	供应商需在项目电子化交易系统中按要求上传相应证明文件并进行电子签章。	开标一览表 4.分项报价表.docx 中小企业声明函 商务应答表 投标人应提交的相关资格证明材料 产品技术参数表 1.投标方案说明书.docx 投标函 2.商务条款偏离表.docx 残疾人福利性单位声明函 3.陕西省政府采购供应商拒绝政府采购领域商业贿赂承诺书.docx 标的清单 投标文件封面 5.资格证明文件格式.docx 监狱企业的证明文件 6.其他.docx
3	单位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参加同一合同项下的政府采购活动；为本项目提供整体设计、规范编制或者项目管理、监理、检测等服务的供应商，不得再参加该采购项目的其他采购活动。	供应商需在项目电子化交易系统中按要求填写《投标函》完成承诺并进行电子签章。	投标函

采购包3:

序号	审查内容	具体标准和要求	关联投标（响应）文件格式文件
1	供应商应具备《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定的条件	供应商需在项目电子化交易系统中按要求填写《投标函》完成承诺并进行电子签章。	投标函

2	供应商应提供健全的财务会计制度的证明材料；	供应商需在项目电子化交易系统中按要求上传相应证明文件并进行电子签章。	开标一览表 4.分项报价表.docx 中小企业声明函 商务应答表 投标人应提交的相关资格证明材料 产品技术参数表 1.投标方案说明书.docx 投标函 2.商务条款偏离表.docx 残疾人福利性单位声明函 3.陕西省政府采购供应商拒绝政府采购领域商业贿赂承诺书.docx 标的清单 投标文件封面 5.资格证明文件格式.docx 监狱企业的证明文件 6.其他.docx
3	单位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参加同一合同项下的政府采购活动； 为本项目提供整体设计、规范编制或者项目管理、监理、检测等服务的供应商，不得再参加该采购项目的其他采购活动。	供应商需在项目电子化交易系统中按要求填写《投标函》完成承诺并进行电子签章。	投标函

4.2特殊资格审查

采购包1：

序号	审查内容	具体标准和要求	关联投标（响应）文件格式文件
----	------	---------	----------------

1	营业执照	具有独立承担民事责任能力的法人、其他组织或自然人，并出具合法有效的统一社会信用代码的营业执照或事业单位法人证书等国家规定的相关证明，自然人参与的提供其身份证明；	开标一览表 4.分项报价表.docx 中小企业声明函 商务应答表 投标人应提交的相关资格证明材料 产品技术参数表 1.投标方案说明书.docx 投标函 2.商务条款偏离表.docx 残疾人福利性单位声明函 3.陕西省政府采购供应商拒绝政府采购领域商业贿赂承诺书.docx 标的清单 投标文件封面 5.资格证明文件格式.docx 监狱企业的证明文件 6.其他.docx
2	法定代表人身份证明或授权委托书	供应商应授权合法的人员参加投标全过程，其中法定代表人直接参加投标的，须出具法人身份证，并与营业执照上信息一致。法定代表人授权代表参加投标的，须出具法定代表人授权书及授权代表身份证、授权代表本单位证明（养老保险缴纳证明）；	开标一览表 4.分项报价表.docx 中小企业声明函 商务应答表 投标人应提交的相关资格证明材料 产品技术参数表 1.投标方案说明书.docx 投标函 2.商务条款偏离表.docx 残疾人福利性单位声明函 3.陕西省政府采购供应商拒绝政府采购领域商业贿赂承诺书.docx 标的清单 投标文件封面 5.资格证明文件格式.docx 监狱企业的证明文件 6.其他.docx

3	财务审计报告或资信证明	提供2025年度经审计的财务报告（包括“四表一注”，即资产负债表、利润表、现金流量表、所有者权益变动表及其附注，符合《中小企业划型标准规定》的小型企业按照《小企业会计准则》执行。成立时间至提交投标文件截止时间不足一年的可提供成立后任意时段的资产负债表），审计报告须具有注册会计师行业统一监管平台（ http://acc.mof.gov.cn ）赋予的验证码；或提供其开标前三个月内基本开户银行出具的资信证明；	开标一览表 4.分项报价表.docx 中小企业声明函 商务应答表 投标人应提交的相关资格证明材料 产品技术参数表 1.投标方案说明书.docx 投标函 2.商务条款偏离表.docx 残疾人福利性单位声明函 3.陕西省政府采购供应商拒绝政府采购领域商业贿赂承诺书.docx 标的清单 投标文件封面 5.资格证明文件格式.docx 监狱企业的证明文件 6.其他.docx
4	税收缴纳证明	提供递交投标文件截止日前一年内已缴纳的至少一个月的纳税证明或完税证明（任意税种），依法免税的单位应提供相关证明材料；	开标一览表 4.分项报价表.docx 中小企业声明函 商务应答表 投标人应提交的相关资格证明材料 产品技术参数表 1.投标方案说明书.docx 投标函 2.商务条款偏离表.docx 残疾人福利性单位声明函 3.陕西省政府采购供应商拒绝政府采购领域商业贿赂承诺书.docx 标的清单 投标文件封面 5.资格证明文件格式.docx 监狱企业的证明文件 6.其他.docx

5	社会保障资金缴纳证明	提供递交投标文件截止日前一年内已缴存的至少一个月的社会保障资金缴存单据或社保机构开具的社会保险参保缴费情况证明，依法不需要缴纳社会保障资金的单位应提供相关材料；	开标一览表 4.分项报价表.docx 中小企业声明函 商务应答表 投标人应提交的相关资格证明材料 产品技术参数表 1.投标方案说明书.docx 投标函 2. 商务条款偏离表.docx 残疾人福利性单位声明函 3.陕西省政府采购供应商拒绝政府采购领域商业贿赂承诺书.docx 标的清单 投标文件封面 5.资格证明文件格式.docx 监狱企业的证明文件 6. 其他.docx
6	资质要求	许可证：所投产品属于医疗器械管理的,投标人是制造商的，应出具医疗器械生产许可证或医疗器械生产备案凭证；投标人是经销商的，应出具投标人的医疗器械经营许可证或医疗器械经营备案凭证同时需出具投标产品制造商的医疗器械生产许可证或医疗器械生产备案凭证； （备注：经销商所投产品全部属于一类医疗器械的，不需要提供医疗器械经营许可证或备案凭证）；	开标一览表 4.分项报价表.docx 中小企业声明函 商务应答表 投标人应提交的相关资格证明材料 产品技术参数表 1.投标方案说明书.docx 投标函 2. 商务条款偏离表.docx 残疾人福利性单位声明函 3.陕西省政府采购供应商拒绝政府采购领域商业贿赂承诺书.docx 标的清单 投标文件封面 5.资格证明文件格式.docx 监狱企业的证明文件 6. 其他.docx

7	医疗器械证书	所投产品属于医疗器械管理的,提供产品的医疗器械注册证或备案证;	开标一览表 4.分项报价表.docx 中小企业声明函 商务应答表 投标人应提交的相关资格证明材料 产品技术参数表 1.投标方案说明书.docx 投标函 2.商务条款偏离表.docx 残疾人福利性单位声明函 3.陕西省政府采购供应商拒绝政府采购领域商业贿赂承诺书.docx 标的清单 投标文件封面 5.资格证明文件格式.docx 监狱企业的证明文件 6.其他.docx
8	履行本合同所必需的设备和专业技术能力的说明及承诺书	提供具有履行本合同所必需的设备和专业技术能力的说明及承诺书;	开标一览表 4.分项报价表.docx 中小企业声明函 商务应答表 投标人应提交的相关资格证明材料 产品技术参数表 1.投标方案说明书.docx 投标函 2.商务条款偏离表.docx 残疾人福利性单位声明函 3.陕西省政府采购供应商拒绝政府采购领域商业贿赂承诺书.docx 标的清单 投标文件封面 5.资格证明文件格式.docx 监狱企业的证明文件 6.其他.docx

9	供应商信用记录书面声明函	提供《供应商信用记录书面声明函》供应商未被列入“信用中国”网站记录的“失信被执行人”或“重大税收违法案件当事人”名单；不处于“中国政府采购网”记录的“政府采购严重违法失信行为信息记录名单”中的禁止参加政府采购活动期间；	开标一览表 4.分项报价表.docx 中小企业声明函 商务应答表 投标人应提交的相关资格证明材料 产品技术参数表 1.投标方案说明书.docx 投标函 2.商务条款偏离表.docx 残疾人福利性单位声明函 3.陕西省政府采购供应商拒绝政府采购领域商业贿赂承诺书.docx 标的清单 投标文件封面 5.资格证明文件格式.docx 监狱企业的证明文件 6.其他.docx
10	书面声明	参加政府采购活动前3年内，在经营活动中没有重大违法记录的书面声明；	开标一览表 4.分项报价表.docx 中小企业声明函 商务应答表 投标人应提交的相关资格证明材料 产品技术参数表 1.投标方案说明书.docx 投标函 2.商务条款偏离表.docx 残疾人福利性单位声明函 3.陕西省政府采购供应商拒绝政府采购领域商业贿赂承诺书.docx 标的清单 投标文件封面 5.资格证明文件格式.docx 监狱企业的证明文件 6.其他.docx

11	控股管理关系	提供直接控股和管理关系清单。若与其他供应商存在单位负责人为同一人或者存在直接控股、管理关系的，则投标无效；	开标一览表 4.分项报价表.docx 中小企业声明函 商务应答表 投标人应提交的相关资格证明材料 产品技术参数表 1.投标方案说明书.docx 投标函 2.商务条款偏离表.docx 残疾人福利性单位声明函 3.陕西省政府采购供应商拒绝政府采购领域商业贿赂承诺书.docx 标的清单 投标文件封面 5.资格证明文件格式.docx 监狱企业的证明文件 6.其他.docx
12	非联合体承诺	本项目不接受联合体投标（提供承诺书）；	开标一览表 4.分项报价表.docx 中小企业声明函 商务应答表 投标人应提交的相关资格证明材料 产品技术参数表 1.投标方案说明书.docx 投标函 2.商务条款偏离表.docx 残疾人福利性单位声明函 3.陕西省政府采购供应商拒绝政府采购领域商业贿赂承诺书.docx 标的清单 投标文件封面 5.资格证明文件格式.docx 监狱企业的证明文件 6.其他.docx

采购包2：

序号	审查内容	具体标准和要求	关联投标（响应）文件格式文件
----	------	---------	----------------

1	营业执照	具有独立承担民事责任能力的法人、其他组织或自然人，并出具合法有效的统一社会信用代码的营业执照或事业单位法人证书等国家规定的相关证明，自然人参与的提供其身份证明；	开标一览表 4.分项报价表.docx 中小企业声明函 商务应答表 投标人应提交的相关资格证明材料 产品技术参数表 1.投标方案说明书.docx 投标函 2.商务条款偏离表.docx 残疾人福利性单位声明函 3.陕西省政府采购供应商拒绝政府采购领域商业贿赂承诺书.docx 标的清单 投标文件封面 5.资格证明文件格式.docx 监狱企业的证明文件 6.其他.docx
2	法定代表人身份证明或授权委托书	供应商应授权合法的人员参加投标全过程，其中法定代表人直接参加投标的，须出具法人身份证，并与营业执照上信息一致。法定代表人授权代表参加投标的，须出具法定代表人授权书及授权代表身份证、授权代表本单位证明（养老保险缴纳证明）；	开标一览表 4.分项报价表.docx 中小企业声明函 商务应答表 投标人应提交的相关资格证明材料 产品技术参数表 1.投标方案说明书.docx 投标函 2.商务条款偏离表.docx 残疾人福利性单位声明函 3.陕西省政府采购供应商拒绝政府采购领域商业贿赂承诺书.docx 标的清单 投标文件封面 5.资格证明文件格式.docx 监狱企业的证明文件 6.其他.docx

3	财务审计报告或资信证明	财务审计报告或资信证明 提供2025年度经审计的财务报告（包括“四表一注”，即资产负债表、利润表、现金流量表、所有者权益变动表及其附注，符合《中小企业划型标准规定》的小型企业按照《小企业会计准则》执行。成立时间至提交投标文件截止时间不足一年的可提供成立后任意时段的资产负债表），审计报告须具有注册会计师行业统一监管平台（http://acc.mof.gov.cn）赋予的验证码；或提供其开标前三个月内基本开户银行出具的资信证明；	开标一览表 4.分项报价表.docx 中小企业声明函 商务应答表 投标人应提交的相关资格证明材料 产品技术参数表 1.投标方案说明书.docx 投标函 2.商务条款偏离表.docx 残疾人福利性单位声明函 3.陕西省政府采购供应商拒绝政府采购领域商业贿赂承诺书.docx 标的清单 投标文件封面 5.资格证明文件格式.docx 监狱企业的证明文件 6.其他.docx
4	税收缴纳证明	提供递交投标文件截止日前一年内已缴纳的至少一个月的纳税证明或完税证明（任意税种），依法免税的单位应提供相关证明材料；	开标一览表 4.分项报价表.docx 中小企业声明函 商务应答表 投标人应提交的相关资格证明材料 产品技术参数表 1.投标方案说明书.docx 投标函 2.商务条款偏离表.docx 残疾人福利性单位声明函 3.陕西省政府采购供应商拒绝政府采购领域商业贿赂承诺书.docx 标的清单 投标文件封面 5.资格证明文件格式.docx 监狱企业的证明文件 6.其他.docx

5	社会保障资金缴纳证明	提供递交投标文件截止日前一年内已缴存的至少一个月的社会保障资金缴存单据或社保机构开具的社会保险参保缴费情况证明，依法不需要缴纳社会保障资金的单位应提供相关证明材料；	开标一览表 4.分项报价表.docx 中小企业声明函 商务应答表 投标人应提交的相关资格证明材料 产品技术参数表 1.投标方案说明书.docx 投标函 2.商务条款偏离表.docx 残疾人福利性单位声明函 3.陕西省政府采购供应商拒绝政府采购领域商业贿赂承诺书.docx 标的清单 投标文件封面 5.资格证明文件格式.docx 监狱企业的证明文件 6.其他.docx
6	资质要求	许可证：所投产品属于医疗器械管理的,投标人是制造商的，应出具医疗器械生产许可证或医疗器械生产备案凭证；投标人是经销商的，应出具投标人的医疗器械经营许可证或医疗器械经营备案凭证同时需出具投标产品制造商的医疗器械生产许可证或医疗器械生产备案凭证； （备注：经销商所投产品全部属于一类医疗器械的，不需要提供医疗器械经营许可证或备案凭证）；	开标一览表 4.分项报价表.docx 中小企业声明函 商务应答表 投标人应提交的相关资格证明材料 产品技术参数表 1.投标方案说明书.docx 投标函 2.商务条款偏离表.docx 残疾人福利性单位声明函 3.陕西省政府采购供应商拒绝政府采购领域商业贿赂承诺书.docx 标的清单 投标文件封面 5.资格证明文件格式.docx 监狱企业的证明文件 6.其他.docx

7	医疗器械证书	所投产品属于医疗器械管理的,提供产品的医疗器械注册证或备案证;	开标一览表 4.分项报价表.docx 中小企业声明函 商务应答表 投标人应提交的相关资格证明材料 产品技术参数表 1.投标方案说明书.docx 投标函 2.商务条款偏离表.docx 残疾人福利性单位声明函 3.陕西省政府采购供应商拒绝政府采购领域商业贿赂承诺书.docx 标的清单 投标文件封面 5.资格证明文件格式.docx 监狱企业的证明文件 6.其他.docx
8	履行本合同所必需的设备和专业技术能力的说明及承诺书	提供具有履行本合同所必需的设备和专业技术能力的说明及承诺书;	开标一览表 4.分项报价表.docx 中小企业声明函 商务应答表 投标人应提交的相关资格证明材料 产品技术参数表 1.投标方案说明书.docx 投标函 2.商务条款偏离表.docx 残疾人福利性单位声明函 3.陕西省政府采购供应商拒绝政府采购领域商业贿赂承诺书.docx 标的清单 投标文件封面 5.资格证明文件格式.docx 监狱企业的证明文件 6.其他.docx

9	供应商信用记录书面声明函	提供《供应商信用记录书面声明函》供应商未被列入“信用中国”网站记录的“失信被执行人”或“重大税收违法案件当事人”名单；不处于“中国政府采购网”记录的“政府采购严重违法失信行为信息记录名单”中的禁止参加政府采购活动期间；	开标一览表 4.分项报价表.docx 中小企业声明函 商务应答表 投标人应提交的相关资格证明材料 产品技术参数表 1.投标方案说明书.docx 投标函 2.商务条款偏离表.docx 残疾人福利性单位声明函 3.陕西省政府采购供应商拒绝政府采购领域商业贿赂承诺书.docx 标的清单 投标文件封面 5.资格证明文件格式.docx 监狱企业的证明文件 6.其他.docx
10	书面声明	参加政府采购活动前3年内，在经营活动中没有重大违法记录的书面声明；	开标一览表 4.分项报价表.docx 中小企业声明函 商务应答表 投标人应提交的相关资格证明材料 产品技术参数表 1.投标方案说明书.docx 投标函 2.商务条款偏离表.docx 残疾人福利性单位声明函 3.陕西省政府采购供应商拒绝政府采购领域商业贿赂承诺书.docx 标的清单 投标文件封面 5.资格证明文件格式.docx 监狱企业的证明文件 6.其他.docx

11	控股管理关系	提供直接控股和管理关系清单。若与其他供应商存在单位负责人为同一人或者存在直接控股、管理关系的，则投标无效；	开标一览表 4.分项报价表.docx 中小企业声明函 商务应答表 投标人应提交的相关资格证明材料 产品技术参数表 1.投标方案说明书.docx 投标函 2.商务条款偏离表.docx 残疾人福利性单位声明函 3.陕西省政府采购供应商拒绝政府采购领域商业贿赂承诺书.docx 标的清单 投标文件封面 5.资格证明文件格式.docx 监狱企业的证明文件 6.其他.docx
12	非联合体承诺	本项目不接受联合体投标（提供承诺书）；	开标一览表 4.分项报价表.docx 中小企业声明函 商务应答表 投标人应提交的相关资格证明材料 产品技术参数表 1.投标方案说明书.docx 投标函 2.商务条款偏离表.docx 残疾人福利性单位声明函 3.陕西省政府采购供应商拒绝政府采购领域商业贿赂承诺书.docx 标的清单 投标文件封面 5.资格证明文件格式.docx 监狱企业的证明文件 6.其他.docx

采购包3:

序号	审查内容	具体标准和要求	关联投标（响应）文件格式文件
----	------	---------	----------------

1	营业执照	具有独立承担民事责任能力的法人、其他组织或自然人，并出具合法有效的统一社会信用代码的营业执照或事业单位法人证书等国家规定的相关证明，自然人参与的提供其身份证明；	开标一览表 4.分项报价表.docx 中小企业声明函 商务应答表 投标人应提交的相关资格证明材料 产品技术参数表 1.投标方案说明书.docx 投标函 2.商务条款偏离表.docx 残疾人福利性单位声明函 3.陕西省政府采购供应商拒绝政府采购领域商业贿赂承诺书.docx 标的清单 投标文件封面 5.资格证明文件格式.docx 监狱企业的证明文件 6.其他.docx
2	法定代表人身份证明或授权委托书	供应商应授权合法的人员参加投标全过程，其中法定代表人直接参加投标的，须出具法人身份证，并与营业执照上信息一致。法定代表人授权代表参加投标的，须出具法定代表人授权书及授权代表身份证、授权代表本单位证明（养老保险缴纳证明）；	开标一览表 4.分项报价表.docx 中小企业声明函 商务应答表 投标人应提交的相关资格证明材料 产品技术参数表 1.投标方案说明书.docx 投标函 2.商务条款偏离表.docx 残疾人福利性单位声明函 3.陕西省政府采购供应商拒绝政府采购领域商业贿赂承诺书.docx 标的清单 投标文件封面 5.资格证明文件格式.docx 监狱企业的证明文件 6.其他.docx

3	财务审计报告或资信证明	提供2025年度经审计的财务报告（包括“四表一注”，即资产负债表、利润表、现金流量表、所有者权益变动表及其附注，符合《中小企业划型标准规定》的小型企业按照《小企业会计准则》执行。成立时间至提交投标文件截止时间不足一年的可提供成立后任意时段的资产负债表），审计报告须具有注册会计师行业统一监管平台（ http://acc.mof.gov.cn ）赋予的验证码；或提供其开标前三个月内基本开户银行出具的资信证明；	开标一览表 4.分项报价表.docx 中小企业声明函 商务应答表 投标人应提交的相关资格证明材料 产品技术参数表 1.投标方案说明书.docx 投标函 2.商务条款偏离表.docx 残疾人福利性单位声明函 3.陕西省政府采购供应商拒绝政府采购领域商业贿赂承诺书.docx 标的清单 投标文件封面 5.资格证明文件格式.docx 监狱企业的证明文件 6.其他.docx
4	税收缴纳证明	提供递交投标文件截止日前一年内已缴纳的至少一个月的纳税证明或完税证明（任意税种），依法免税的单位应提供相关证明材料；	开标一览表 4.分项报价表.docx 中小企业声明函 商务应答表 投标人应提交的相关资格证明材料 产品技术参数表 1.投标方案说明书.docx 投标函 2.商务条款偏离表.docx 残疾人福利性单位声明函 3.陕西省政府采购供应商拒绝政府采购领域商业贿赂承诺书.docx 标的清单 投标文件封面 5.资格证明文件格式.docx 监狱企业的证明文件 6.其他.docx

5	社会保障资金缴纳证明	提供递交投标文件截止日前一年内已缴存的至少一个月的社会保障资金缴存单据或社保机构开具的社会保险参保缴费情况证明，依法不需要缴纳社会保障资金的单位应提供相关证明材料；	开标一览表 4.分项报价表.docx 中小企业声明函 商务应答表 投标人应提交的相关资格证明材料 产品技术参数表 1.投标方案说明书.docx 投标函 2. 商务条款偏离表.docx 残疾人福利性单位声明函 3.陕西省政府采购供应商拒绝政府采购领域商业贿赂承诺书.docx 标的清单 投标文件封面 5.资格证明文件格式.docx 监狱企业的证明文件 6. 其他.docx
6	资质要求	许可证：所投产品属于医疗器械管理的,投标人是制造商的，应出具医疗器械生产许可证或医疗器械生产备案凭证；投标人是经销商的，应出具投标人的医疗器械经营许可证或医疗器械经营备案凭证同时需出具投标产品制造商的医疗器械生产许可证或医疗器械生产备案凭证； （备注：经销商所投产品全部属于一类医疗器械的，不需要提供医疗器械经营许可证或备案凭证）；	开标一览表 4.分项报价表.docx 中小企业声明函 商务应答表 投标人应提交的相关资格证明材料 产品技术参数表 1.投标方案说明书.docx 投标函 2. 商务条款偏离表.docx 残疾人福利性单位声明函 3.陕西省政府采购供应商拒绝政府采购领域商业贿赂承诺书.docx 标的清单 投标文件封面 5.资格证明文件格式.docx 监狱企业的证明文件 6. 其他.docx

7	医疗器械证书	所投产品属于医疗器械管理的,提供产品的医疗器械注册证或备案证;	开标一览表 4.分项报价表.docx 中小企业声明函 商务应答表 投标人应提交的相关资格证明材料 产品技术参数表 1.投标方案说明书.docx 投标函 2.商务条款偏离表.docx 残疾人福利性单位声明函 3.陕西省政府采购供应商拒绝政府采购领域商业贿赂承诺书.docx 标的清单 投标文件封面 5.资格证明文件格式.docx 监狱企业的证明文件 6.其他.docx
8	履行本合同所必需的设备和专业技术能力的说明及承诺书	提供具有履行本合同所必需的设备和专业技术能力的说明及承诺书;	开标一览表 4.分项报价表.docx 中小企业声明函 商务应答表 投标人应提交的相关资格证明材料 产品技术参数表 1.投标方案说明书.docx 投标函 2.商务条款偏离表.docx 残疾人福利性单位声明函 3.陕西省政府采购供应商拒绝政府采购领域商业贿赂承诺书.docx 标的清单 投标文件封面 5.资格证明文件格式.docx 监狱企业的证明文件 6.其他.docx

9	供应商信用记录书面声明函	提供《供应商信用记录书面声明函》供应商未被列入“信用中国”网站记录的“失信被执行人”或“重大税收违法案件当事人”名单；不处于“中国政府采购网”记录的“政府采购严重违法失信行为信息记录名单”中的禁止参加政府采购活动期间；	开标一览表 4.分项报价表.docx 中小企业声明函 商务应答表 投标人应提交的相关资格证明材料 产品技术参数表 1.投标方案说明书.docx 投标函 2.商务条款偏离表.docx 残疾人福利性单位声明函 3.陕西省政府采购供应商拒绝政府采购领域商业贿赂承诺书.docx 标的清单 投标文件封面 5.资格证明文件格式.docx 监狱企业的证明文件 6.其他.docx
10	书面声明	参加政府采购活动前3年内，在经营活动中没有重大违法记录的书面声明；	开标一览表 4.分项报价表.docx 中小企业声明函 商务应答表 投标人应提交的相关资格证明材料 产品技术参数表 1.投标方案说明书.docx 投标函 2.商务条款偏离表.docx 残疾人福利性单位声明函 3.陕西省政府采购供应商拒绝政府采购领域商业贿赂承诺书.docx 标的清单 投标文件封面 5.资格证明文件格式.docx 监狱企业的证明文件 6.其他.docx

11	控股管理关系	提供直接控股和管理关系清单。若与其他供应商存在单位负责人为同一人或者存在直接控股、管理关系的，则投标无效；	开标一览表 4.分项报价表.docx 中小企业声明函 商务应答表 投标人应提交的相关资格证明材料 产品技术参数表 1.投标方案说明书.docx 投标函 2.商务条款偏离表.docx 残疾人福利性单位声明函 3.陕西省政府采购供应商拒绝政府采购领域商业贿赂承诺书.docx 标的清单 投标文件封面 5.资格证明文件格式.docx 监狱企业的证明文件 6.其他.docx
12	非联合体承诺	本项目不接受联合体投标（提供承诺书）；	开标一览表 4.分项报价表.docx 中小企业声明函 商务应答表 投标人应提交的相关资格证明材料 产品技术参数表 1.投标方案说明书.docx 投标函 2.商务条款偏离表.docx 残疾人福利性单位声明函 3.陕西省政府采购供应商拒绝政府采购领域商业贿赂承诺书.docx 标的清单 投标文件封面 5.资格证明文件格式.docx 监狱企业的证明文件 6.其他.docx

4.3落实政府采购政策资格审查

采购包1：

序号	审查内容	具体标准和要求	关联投标（响应）文件格式文件
无			

采购包2：

序号	审查内容	具体标准和要求	关联投标（响应）文件格式文件
无			

采购包3：

序号	审查内容	具体标准和要求	关联投标（响应）文件格式文件
无			

第五章 评标办法

5.1总则

一、根据《中华人民共和国政府采购法》《中华人民共和国政府采购法实施条例》《政府采购货物和服务招标投标管理办法》《陕西省政府采购评审专家管理实施办法》等法律法规，结合采购项目特点制定本评标办法。

二、评标工作由代理机构负责组织，具体评标事务由采购人或代理机构依法组建的评标委员会负责。评标委员会由采购人代表和评审专家组成。

三、评标工作应遵循公平、公正、科学及择优的原则，并以相同的评标程序和标准对待所有的投标人。

四、本项目采取电子评标，通过项目电子化交易系统完成评标工作。评标委员会成员、采购人、代理机构和投标人应当按照本招标文件规定和项目电子化交易系统操作要求开展或者参加评标活动。

五、评标过程中的书面材料往来均通过项目电子化交易系统传递，投标人通过互认的证书及签章加盖其电子印章后生效。出现无法在线签章的特殊情况，评标委员会成员可以线下签署评标报告，由代理机构对原件扫描后以附件形式上传。

六、评标过程应当独立、保密，任何单位和个人不得非法干预评标活动。投标人非法干预评标活动的，其投标文件将作无效处理；代理机构、采购人及其工作人员、采购人监督人员非法干预评标活动的，将依法追究其责任。

5.2评标委员会

一、评审专家是采取随机方式在政府采购平台的专家库系统（以下简称专家库系统）抽取/由采购人根据《陕西省政府采购评审专家管理实施办法》（陕财办采〔2018〕20号）的规定，报主管部门同意后自行选定。

二、评标委员会成员应当满足并适应电子化采购评审的工作需要，使用已身份认证并具备签章功能的证书，登录项目电子化交易系统进入项目评审功能模块确认身份、签到、推荐评标委员会组长。

三、评标委员会成员获取解密后的投标文件，开展评标活动。出现应当回避的情形时，评标委员会成员应当主动回避；代理机构按规定申请补充抽取评审专家；无法及时补充抽取的，采购人或者代理机构应当封存供应商投标文件，按规定重新组建评标委员会，解封投标文件后，开展评标活动。

四、评标委员会按照招标文件规定的评标程序、评标方法和标准进行评标，并独立履行下列职责：

- （一）熟悉和理解招标文件；
- （二）审查供应商投标文件等是否满足招标文件要求，并作出评价；
- （三）根据需要要求采购组织单位对招标文件作出解释；根据需要要求供应商对投标文件有关事项作出澄清、说明或者更正；
- （四）推荐中标候选供应商，或者受采购人委托确定中标供应商；
- （五）起草评标报告并进行签署；
- （六）向采购组织单位、财政部门或者其他监督部门报告非法干预评审工作的行为；
- （七）法律、法规和规章规定的其他职责。

5.3 评标方法

采购包1：综合评分法

采购包2：综合评分法

采购包3：综合评分法

5.4评标程序

5.4.1熟悉和理解招标文件和停止评标

一、评标委员会正式评审前，应当对招标文件进行熟悉和理解，内容主要包括招标文件中供应商资格资质性要求、采购项

目技术、服务和商务要求、评审方法和标准以及可能涉及签订政府采购合同的内容等。

二、本招标文件有下列情形之一的，评标委员会应当停止评标：

- （一）招标文件的规定存在歧义、重大缺陷的；
- （二）招标文件明显以不合理条件对供应商实行差别待遇或者歧视待遇的；
- （三）采购项目属于国家规定的优先、强制采购范围，但是招标文件未依法体现优先、强制采购相关规定的；
- （四）采购项目属于政府采购促进中小企业发展的范围，但是招标文件未依法体现促进中小企业发展相关规定的；
- （五）招标文件规定的评标方法是综合评分法、最低评标价法之外的评标方法，或者虽然名称为综合评分法、最低评标价法，但实际上不符合国家规定；
- （六）招标文件将投标人的资格条件列为评分因素的；
- （七）招标文件有违反国家其他有关强制性规定的情形。

出现上述应当停止评标情形的，评标委员会应当通过项目电子化交易系统向采购组织单位提交相关说明材料，说明停止评审的情形和具体理由。除上述情形外，评标委员会不得以任何方式和理由停止评标。

出现上述应当停止评标情形的，采购组织单位应当通过项目电子化交易系统书面告知参加采购活动的供应商，并说明具体原因，同时在陕西省政府采购网公告。采购组织单位认为评标委员会不应当停止评标的，可以书面报告采购项目同级财政部门依法处理，并提供相关证明材料。

5.4.2符合性审查

评标委员会依据本招标文件的实质性要求，对符合资格的投标文件进行审查，以确定其是否满足本招标文件的实质性要求。本项目符合性审查事项，必须以本招标文件明确规定的实质性要求作为依据。

在符合性审查过程中，如果出现评标委员会成员意见不一致的情况，按照少数服从多数的原则确定，但不得违背政府采购基本原则和招标文件规定。

符合性审查标准见下表（按以下顺序审查）：

采购包1：

序号	审查内容	具体标准和要求	关联投标（响应）文件格式文件
1	不正当竞争预防措施（实质性要求）	1.在评标过程中，评标委员会认为投标人报价明显低于其他实质性响应的投标人报价，有可能影响产品质量或者不能诚信履约的，评标委员会应当要求其在合理的时间内提供成本构成书面说明，并提交相关证明材料。书面说明应当按照国家财务会计制度的规定要求，逐项就投标人提供的货物、工程和服务的主营业务成本（应根据投标人企业类型予以区别）、税金及附加、销售费用、管理费用、财务费用等成本构成事项详细陈述。 2.投标人提交的相关说明和证明材料，应当加盖投标人（法定名称）电子印章，在评标委员会要求的时间内通过项目电子化交易系统进行提交，否则提交的相关证明材料无效。投标人不能证明其投标报价合理性的，评标委员会应当将其投标文件作为无效处理。	开标一览表 标的清单

2	投标文件的签署盖章	投标文件上法定代表人或负责人或其授权代表人的签字齐全并加盖公章	投标文件封面
3	投标文件格式	应符合“投标文件格式”要求	投标文件封面
4	报价唯一	只能有一个有效报价，不得提交选择性报价，且报价不超过采购预算金额或最高限价	投标文件封面
5	投标文件内容	投标文件内容齐全、无遗漏	投标文件封面
6	对招标文件响应程度	要求全面响应，不能有任何采购人不能接受的附加条件	投标文件封面
7	供货期、质保期	应满足招标文件中要求的供货期、质保期	投标文件封面
8	供货地点	应满足招标文件中要求的地点	投标文件封面

采购包2：

序号	审查内容	具体标准和要求	关联投标（响应）文件格式文件
1	不正当竞争预防措施（实质性要求）	1.在评标过程中，评标委员会认为投标人报价明显低于其他实质性响应的投标人报价，有可能影响产品质量或者不能诚信履约的，评标委员会应当要求其在合理的时间内提供成本构成书面说明，并提交相关证明材料。书面说明应当按照国家财务会计制度的规定要求，逐项就投标人提供的货物、工程和服务的主营业务成本（应根据投标人企业类型予以区别）、税金及附加、销售费用、管理费用、财务费用等成本构成事项详细陈述。 2.投标人提交的相关说明和证明材料，应当加盖投标人（法定名称）电子印章，在评标委员会要求的时间内通过项目电子化交易系统进行提交，否则提交的相关证明材料无效。投标人不能证明其投标报价合理性的，评标委员会应当将其投标文件作为无效处理。	开标一览表 标的清单
2	投标文件的签署盖章	投标文件上法定代表人或负责人或其授权代表人的签字齐全并加盖公章	投标文件封面
3	投标文件格式	应符合“投标文件格式”要求	投标文件封面
4	报价唯一	只能有一个有效报价，不得提交选择性报价，且报价不超过采购预算金额或最高限价	投标文件封面
5	投标文件内容	投标文件内容齐全、无遗漏	投标文件封面
6	对招标文件响应程度	要求全面响应，不能有任何采购人不能接受的附加条件	投标文件封面
7	供货期、质保期	应满足招标文件中要求的供货期、质保期	投标文件封面
8	供货地点	应满足招标文件中要求的地点	投标文件封面

采购包3：

序号	审查内容	具体标准和要求	关联投标（响应）文件格式文件
1	不正当竞争预防措施（实质性要求）	1.在评标过程中，评标委员会认为投标人报价明显低于其他实质性响应的投标人报价，有可能影响产品质量或者不能诚信履约的，评标委员会应当要求其在合理的时间内提供成本构成书面说明，并提交相关证明材料。书面说明应当按照国家财务会计制度的规定要求，逐项就投标人提供的货物、工程和服务的主营业务成本（应根据投标人企业类型予以区别）、税金及附加、销售费用、管理费用、财务费用等成本构成事项详细陈述。 2.投标人提交的相关说明和证明材料，应当加盖投标人（法定名称）电子印章，在评标委员会要求的时间内通过项目电子化交易系统进行提交，否则提交的相关证明材料无效。投标人不能证明其投标报价合理性的，评标委员会应当将其投标文件作为无效处理。	开标一览表 标的清单
2	投标文件的签署盖章	投标文件上法定代表人或负责人或其授权代表人的签字齐全并加盖公章	投标文件封面
3	投标文件格式	应符合“投标文件格式”要求	投标文件封面
4	报价唯一	只能有一个有效报价，不得提交选择性报价，且报价不超过采购预算金额或最高限价	投标文件封面
5	投标文件内容	投标文件内容齐全、无遗漏	投标文件封面
6	对招标文件响应程度	要求全面响应，不能有任何采购人不能接受的附加条件	投标文件封面
7	供货期、质保期	应满足招标文件中要求的供货期、质保期	投标文件封面
8	供货地点	应满足招标文件中要求的地点	投标文件封面

以上实质性要求全部响应并满足采购需求的，则通过符合性审查；如有任意一项未响应或不满足采购需求的，则按无效投标文件处理。如果评标委员会认为投标人有任意一项不通过的，应在符合性审查表中载明不通过的具体原因。

5.4.3解释、澄清有关问题

- 一、评标过程中，评标委员会认为招标文件有关事项表述不明确或需要说明的，可以提请代理机构书面解释。代理机构的解释不得改变招标文件的原义或者影响公平、公正，解释事项如果涉及投标人权益的以有利于投标人的原则进行解释。
- 二、对投标文件中含义不明确、同类问题表述不一致或者有明显文字和计算错误的内容，评标委员会应当要求投标人作出必要的澄清、说明或更正，并给予投标人必要的反馈时间。投标人应当按评标委员会的要求进行澄清、说明或者更正。投标人的澄清、说明或者更正不得超出投标文件的范围或者改变投标文件的实质性内容。澄清、说明或者更正不影响投标文件的效力，有效的澄清、说明或者更正材料是投标文件的组成部分。
- 三、投标人的澄清、说明或者更正需进行电子签章，应当不超出投标文件的范围、不实质性改变投标文件的内容、不影响投标人的公平竞争、不导致投标文件从不响应招标文件变为响应招标文件的条件。下列内容不得澄清：

- (一) 投标人投标文件中不响应招标文件规定的技术参数指标和商务应答；
- (二) 投标人投标文件中未提供的证明其是否符合招标文件资格、符合性规定要求的相关材料；
- (三) 投标人投标文件中的材料因印刷、影印等不清晰而难以辨认的。

四、投标文件报价出现下列情况的，按以下原则处理：

- (一) 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；
- (二) 大写金额和小写金额不一致的，以大写金额为准，但大写金额出现文字错误，导致金额无法判断的除外；
- (三) 单价金额小数点或者百分比有明显错位的，以开标一览表总价为准，并修改单价；
- (四) 总价金额与按单价汇总金额不一致的，以单价金额计算结果为准。

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

五、对不同语言文本投标文件的解释发生异议的，以中文文本为准。

六、代理机构宣布评标结束前，投标人应通过项目电子化交易系统随时关注评标消息提示，及时响应评标委员会发出的澄清、说明或更正要求。投标人未能及时响应的，自行承担不利后果。

评标委员会应当积极履行澄清、说明或者更正的职责，不得滥用权力。

5.4.4比较与评价

评标委员会应当按照招标文件规定的评标细则及标准，对符合性检查合格的投标文件进行商务和技术评估，综合比较和评价。

5.4.5复核

评标结果汇总完成后、评审报告签署前，采购人及代理机构应严格依照《财政部关于印发<政府采购竞争性磋商采购方式管理暂行办法>的通知》《政府采购货物和服务招标投标管理办法（财政部令第87号）》《政府采购非招标采购方式管理办法（财政部令第74号）》及《陕西省财政厅关于规范政府采购项目评审主观分赋分有关事项的通知》（陕财办函〔2026〕10号）等文件要求，对评审数据进行全面校对与核对，重点核查各评审专家主观分项评分与全体评委对应分项平均分的偏离情况，确保评审数据准确无误、流程合规。

5.4.6确定中标候选人名单

采购包1：按投标人综合得分从高到低进行排序，确定3名中标候选人。综合得分相同的，按投标报价由低到高顺序排列；得分且投标报价相同的，按投标人提供的优先采购产品认证证书数量由多到少顺序排列；得分且投标报价且提供的优先采购产品认证证书数量相同的并列。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。

采购包2：按投标人综合得分从高到低进行排序，确定3名中标候选人。综合得分相同的，按投标报价由低到高顺序排列；得分且投标报价相同的，按投标人提供的优先采购产品认证证书数量由多到少顺序排列；得分且投标报价且提供的优先采购产品认证证书数量相同的并列。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。

采购包3：按投标人综合得分从高到低进行排序，确定3名中标候选人。综合得分相同的，按投标报价由低到高顺序排列；得分且投标报价相同的，按投标人提供的优先采购产品认证证书数量由多到少顺序排列；得分且投标报价且提供的优先采购产品认证证书数量相同的并列。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。

5.4.7编写评标报告

评标报告是评标委员会根据全体评标成员签字的评标记录和评标结果编写的报告，其主要内容包括：

- 一、招标公告刊登的媒体名称、开标日期和地点；
- 二、投标人名单和评标委员会成员名单；
- 三、评审方法和标准；

- 四、开标记录和评审情况及说明，包括投标无效供应商名单及原因；
- 五、评标结果，确定的中标候选人名单或者经采购人委托直接确定的中标人；
- 六、其他需要说明的情况，包括评标过程中投标人根据评标委员会要求进行的澄清、说明或者补正，评标委员会成员的更换等；
- 七、报价最高的投标人为中标候选人的，评标委员会应当对其报价的合理性予以特别说明。

评标委员会成员应当在评标报告中签字或加盖电子签章确认，对评标过程和结果有不同意见的，应当在评标报告中写明并说明理由。签字但未写明不同意见或者未说明理由的，视同无意见。拒不签字或加盖电子签章又未另行说明其不同意见和理由的，视同同意评标结果。

5.5评标争议处理规则

评标委员会在评标过程中，对于符合性审查、对投标人文件作无效投标处理及其他需要共同认定的事项存在争议的，应当以少数服从多数的原则作出结论，但不得违背法律法规和招标文件规定。持不同意见的评标委员会成员应当在评标报告上签署不同意见及理由，否则视为同意评标报告。持不同意见的评标委员会成员认为认定过程和结果不符合法律法规或者招标文件规定的，应当及时向采购人或代理机构书面反映。采购人或代理机构收到书面反映后，应当书面报告采购项目同级财政部门依法处理。

5.6评标细则及标准

一、评标委员会只对通过资格审查的投标文件，根据招标文件的要求采用相同的评标程序、评分办法及标准进行评价和比较。

二、评标委员会成员应依据招标文件规定的评分标准和方法独立评审。

5.6.1评分办法

若采用综合评分法的，由评标委员会各成员对通过资格检查和符合性审查的投标人的投标文件进行独立评审。 投标报价得分=（评标基准价／投标报价）×100

$$\text{评标总得分} = F1 \times A1 + F2 \times A2 + \dots + Fn \times An$$

F1、F2.....Fn分别为各项评审因素的得分；

A1、A2、.....An 分别为各项评审因素所占的权重（A1+A2+.....+An=1）。

评标过程中，不得去掉报价中的最高报价和最低报价。

因落实政府采购政策进行价格调整的，以调整后的价格计算评标基准价和投标报价。

5.6.2评分标准

采购包1：

评审内容		评审标准			
分值构成		详细评审70.00分 报价得分30.00分			
评审因素分类	评审内容	具体标准和要求	分值	客观/主观	关联投标（响应）文件格式文件

	技术参数响应	所投产品技术参数清楚、明确并能逐条响应招标文件所有参数要求，得基本分40分。★参数未响应，按无效处理 关键参数（▲）：以投标人提交的《技术偏离表》及随附证明材料为评审依据。证明材料包括但不限于检测报告、技术白皮书、厂家产品说明、产品彩页、官网截图、制造商出具的参数响应承诺书（须加盖制造商公章）等。未提供证明材料或证明材料与参数要求不符的，该条参数视为负偏离。 一般参数：以投标人《技术偏离表》中填写的响应内容为准。标注"▲"的条款为关键参数，满分20分，每负偏离1项扣1分；负偏离超过15项，此项按得0分处理。 未标注"▲"的条款为一般参数，满分20分，每负偏离1项扣0.5分；负偏离超过30项，此项按得0分处理。	40.0000	客观	投标文件封面 投标函 中小企业声明函 残疾人福利性单位声明函 监狱企业的证明文件 投标人应提交的相关资格证明材料 产品技术参数表 商务应答表 开标一览表 标的清单 1.投标方案说明书.docx 2.商务条款偏离表.docx 3.陕西省政府采购供应商拒绝政府采购领域商业贿赂承诺书.docx 4.分项报价表.docx 5.资格证明文件格式.docx 6.其他.docx

质量保证方案	一、评审内容：对投标人提供的质量保证方案 ①质量管理；②安全管理；③组织实施方案。三、评审标准：1.完整性：质量保证方案完整、合理、可行性高，对评审内容中的各项要求有详细描述；2.可实施性：切合本项目实际情况，提出步骤清晰、合理的方案；3.针对性：方案能够紧扣项目实际情况，内容科学合理。三、赋分标准（满分9分）①质量管理：每完全满足一个评审标准得1分，满分3分；②安全管理：每完全满足一个评审标准得1分，满分3分；③组织实施方案：每完全满足一个评审标准得1分，满分3分。	9.0000	主观	投标文件封面 投标函 中小企业声明函 残疾人福利性单位声明函 监狱企业的证明文件 投标人应提交的相关资格证明材料 产品技术参数表 商务应答表 开标一览表 标的清单 1.投标方案说明书.docx 2.商务条款偏离表.docx 3.陕西省政府采购供应商拒绝政府采购领域商业贿赂承诺书.docx 4.分项报价表.docx 5.资格证明文件格式.docx 6.其他.docx
--------	---	--------	----	--

供货方案	一、评审内容 投标人针对本项目提供完整、合理、详细的供货方案，从而实现保质保量按期供货、完工，方案包含：①供货运输方案、进度计划 ②验货标准说明 二、评审标准 1.完整性：方案必须全面，对评审内容中的各项要求有详细描述； 2.可实施性：切合本项目实际情况，提出步骤清晰、合理的方案； 3.针对性：方案能够紧扣项目实际情况，内容科学合理。 三、赋分依据（满分3分） ①供货运输方案、进度计划：每完全满足一个评审标准得0.5分，满分1.5分； ②验货标准说明：每完全满足一个评审标准得0.5分，满分1.5分；	3.0000	主观	投标文件封面 投标函 中小企业声明函 残疾人福利性单位声明函 监狱企业的证明文件 投标人应提交的相关资格证明材料 产品技术参数表 商务应答表 开标一览表 标的清单 1.投标方案说明书.docx 2.商务条款偏离表.docx 3.陕西省政府采购供应商拒绝政府采购领域商业贿赂承诺书.docx 4.分项报价表.docx 5.资格证明文件格式.docx 6.其他.docx
------	---	--------	----	--

人员配备	一、评审内容 针对本项目提出适用于本项目的项目团队配置方案，包括： ①团队人员各专业岗位配置； ②团队人员管理制度 二、评审标准 1、完整性：方案必须全面，对评审内容中的各项要求有详细描述； 2、可实施性：切合本项目实际情况，提出步骤清晰、合理的方案； 三、赋分标准（满分4分） ①团队人员各专业岗位配置：每完全满足一个评审标准得1分，满分2分； ②团队人员管理制度：每完全满足一个评审标准得1分，满分2分。（团队人员需提供身份证及毕业证等证明资料）	4.0000	主观	投标文件封面 投标函 中小企业声明函 残疾人福利性单位声明函 监狱企业的证明文件 投标人应提交的相关资格证明材料 产品技术参数表 商务应答表 开标一览表 标的清单 1.投标方案说明书.docx 2.商务条款偏离表.docx 3.陕西省政府采购供应商拒绝政府采购领域商业贿赂承诺书.docx 4.分项报价表.docx 5.资格证明文件格式.docx 6.其他.docx
------	---	--------	----	---

售后服务及培训方案	一、评审内容 根据项目实际需求,提供针对本项目的售后服务及培训服务方案 包括: ①售后服务承诺和服务内容; ②瑕疵产品退换货及补救措施; ③售后响应时间、响应速度及响应方式。 二、评审标准 1、完整性: 切合本项目实际情况, 方案内容齐全, 对文件中各项要求有详细描述; 2、可实施性: 切合本项目实际情况, 提出步骤清晰、合理的方案。 三、赋分标准(满分4分) ①售后服务承诺和服务内容: 每完全满足一个评审标准得0.5分, 满分1分; ②瑕疵产品退换货及补救措施: 每完全满足一个评审标准得0.5分, 满分1分; ③售后响应时间、响应速度及响应方式: 每完全满足一个评审标准得 1 分, 满分 2 分	4.0000	主观	投标文件封面 投标函 中小企业声明函 残疾人福利性单位声明函 监狱企业的证明文件 投标人应提交的相关资格证明材料 产品技术参数表 商务应答表 开标一览表 标的清单 1.投标方案说明书.docx 2.商务条款偏离表.docx 3.陕西省政府采购供应商拒绝政府采购领域商业贿赂承诺书.docx 4.分项报价表.docx 5.资格证明文件格式.docx 6.其他.docx
-----------	---	--------	----	--

业绩	供应商须提供自2023年8月1日至 今类似本项目业绩，以供应商提供 的合同扫描件为准（日期以合同签 订时间为准），每提供一份得2分 ，满分10分；未提供的不得分。	10.0000	客观	投标文件封面 投标函 中小企业声明函 残疾人福利性单位声 明函 监狱企业的证明文件 投标人应提交的相关 资格证明材料 产品技术参数表 商务应答表 开标一览表 标的清单 1.投标方案说明书.doc CX 2.商务条款偏离表.do CX 3.陕西省政府采购供 应商拒绝政府采购领 域商业贿赂承诺书.do CX 4.分项报价表.docx 5.资格证明文件格式.d OCX 6.其他.docx
----	---	---------	----	---

异常低价 审查	异常低价审查	根据《关于推动解决政府采购异常低价问题的通知》（财库〔2026〕2号）等相关规定，政府采购评审中出现下列情形之一的，评审委员会应当启动异常低价投标（响应）审查程序：（1）投标（响应）报价低于全部通过符合性审查供应商投标（响应）报价平均值50%的，即投标（响应）报价<全部通过符合性审查供应商投标（响应）报价平均值×50%。（2）投标（响应）报价低于通过符合性审查且报价次低供应商投标（响应）报价50%的，即投标（响应）报价<通过符合性审查且报价次低供应商投标（响应）报价×50%。（3）投标（响应）报价低于最高限价45%的，即投标（响应）报价<最高限价×45%。（4）评标委员会认为投标人的报价明显低于其他通过符合性审查投标人的报价（数量报价下，投标人的报价明显高于其他通过符合性审查投标人的报价），有可能影响产品质量或者不能诚信履约的，应当要求其在评标现场合理的时间内提供书面说明，必要时提交相关证明材料；投标人不能证明其报价合理性的，评标委员会应当将其作为无效投标处理。评审委员会启动异常低价投标（响应）审查后，应当要求相关供应商在评审现场合理的时间内提供书面说明及必要的证明材料，对投标（响应）价格作出解释。	0.0000	客观	投标文件封面 投标函 中小企业声明函 残疾人福利性单位声明函 监狱企业的证明文件 投标人应提交的相关资格证明材料 产品技术参数表 商务应答表 开标一览表 标的清单 1.投标方案说明书.docx 2.商务条款偏离表.docx 3.陕西省政府采购供应商拒绝政府采购领域商业贿赂承诺书.docx 4.分项报价表.docx 5.资格证明文件格式.docx 6.其他.docx
------------	--------	---	--------	----	---

价格分	价格分	1.经初审合格的投标文件，其投标报价为有效投标报价，对符合政策性扣减的供应商的有效投标报价进行政策性扣减，并依据扣减后的价格（评审价格）进行价格评审。 2.满足招标文件实质性要求且投标报价最低的供应商的价格为投标基准价，其价格分为满分30分。 3.价格分统一采用低价优先法，即满足招标文件要求且投标报价最低的为投标基准价，其价格分为满分。其他供应商的价格分统一按照下列公式计算：投标报价得分=(投标基准价／投标报价)×30，计算分数时四舍五入取小数点后两位； 4.投标报价不完整的，不进入评标标准价的计算，本项得0分。 5.经评委一致认定，供应商的投标报价低于公认市场成本，或超过采购预算,其响应将被拒绝。	30.0000	客观	开标一览表 标的清单
-----	-----	--	---------	----	---------------

价格扣除

序号	价格扣除评审内容	适用情形	扣除比例 (C1)	具体标准和要求	关联投标（响应）文件格式文件
----	----------	------	--------------	---------	----------------

1	小型、微型企业，监狱企业，残疾人福利性单位	投标人或联合体成员均为小型、微型企业	10.00%	对于经主管预算单位统筹后未预留份额专门面向中小企业采购的采购项目，以及预留份额项目中的非预留部分采购包，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C1的扣除，用扣除后的价格参加评审。承接本项目的供应商符合相应条件时，给予C1的价格扣除，即：评标价=最后报价×（1-C1）；监狱企业与残疾人福利性单位视同小型、微型企业，享受同等价格扣除，当企业属性重复时，不重复价格扣除	开标一览表 中小企业声明函 残疾人福利性单位声明函 监狱企业的证明文件
---	-----------------------	--------------------	--------	--	--

采购包2：

评审内容		评审标准			
分值构成		详细评审70.00分 报价得分30.00分			
评审因素分类	评审内容	具体标准和要求	分值	客观/主观	关联投标（响应）文件格式文件

	技术参数响应	所投产品技术参数清楚、明确并能逐条响应招标文件所有参数要求，得基本分40分。★参数未响应，按无效处理 关键参数（▲）：以投标人提交的《技术偏离表》及随附证明材料为评审依据。证明材料包括但不限于检测报告、技术白皮书、厂家产品说明、产品彩页、官网截图、制造商出具的参数响应承诺书（须加盖制造商公章）等。未提供证明材料或证明材料与参数要求不符的，该条参数视为负偏离。 一般参数：以投标人《技术偏离表》中填写的响应内容为准。标注"▲"的条款为关键参数，满分28分，每负偏离1项扣2分；负偏离超过10项，此项按得0分处理。 未标注"▲"的条款为一般参数，满分12分，每负偏离1项扣0.5分，负偏离超过15项，此项按得0分处理。	40.0000	客观	投标文件封面 投标函 中小企业声明函 残疾人福利性单位声明函 监狱企业的证明文件 投标人应提交的相关资格证明材料 产品技术参数表 商务应答表 开标一览表 标的清单 1.投标方案说明书.docx 2.商务条款偏离表.docx 3.陕西省政府采购供应商拒绝政府采购领域商业贿赂承诺书.docx 4.分项报价表.docx 5.资格证明文件格式.docx 6.其他.docx

质量保证方案	一、评审内容：对投标人提供的质量保证方案 ①质量管理；②安全管理；③组织实施方案。三、评审标准：1.完整性：质量保证方案完整、合理、可行性高，对评审内容中的各项要求有详细描述；2.可实施性：切合本项目实际情况，提出步骤清晰、合理的方案；3.针对性：方案能够紧扣项目实际情况，内容科学合理。三、赋分标准（满分9分）①质量管理：每完全满足一个评审标准得1分，满分3分；②安全管理：每完全满足一个评审标准得1分，满分3分；③组织实施方案：每完全满足一个评审标准得1分，满分3分。	9.0000	主观	投标文件封面 投标函 中小企业声明函 残疾人福利性单位声明函 监狱企业的证明文件 投标人应提交的相关资格证明材料 产品技术参数表 商务应答表 开标一览表 标的清单 1.投标方案说明书.docx 2.商务条款偏离表.docx 3.陕西省政府采购供应商拒绝政府采购领域商业贿赂承诺书.docx 4.分项报价表.docx 5.资格证明文件格式.docx 6.其他.docx
--------	---	--------	----	--

供货方案	一、评审内容 投标人针对本项目提供完整、合理、详细的供货方案，从而实现保质保量按期供货、完工，方案包含：①供货运输方案、进度计划 ②验货标准说明 二、评审标准 1.完整性：方案必须全面，对评审内容中的各项要求有详细描述； 2.可实施性：切合本项目实际情况，提出步骤清晰、合理的方案； 3.针对性：方案能够紧扣项目实际情况，内容科学合理。 三、赋分依据（满分3分） ①供货运输方案、进度计划：每完全满足一个评审标准得0.5分，满分1.5分； ②验货标准说明：每完全满足一个评审标准得0.5分，满分1.5分；	3.0000	主观	投标文件封面 投标函 中小企业声明函 残疾人福利性单位声明函 监狱企业的证明文件 投标人应提交的相关资格证明材料 产品技术参数表 商务应答表 开标一览表 标的清单 1.投标方案说明书.docx 2.商务条款偏离表.docx 3.陕西省政府采购供应商拒绝政府采购领域商业贿赂承诺书.docx 4.分项报价表.docx 5.资格证明文件格式.docx 6.其他.docx
------	--	--------	----	--

人员配备	一、评审内容 针对本项目提出适用于本项目的项目团队配置方案，包括： ①团队人员各专业岗位配置； ②团队人员管理制度 二、评审标准 1、完整性：方案必须全面，对评审内容中的各项要求有详细描述； 2、可实施性：切合本项目实际情况，提出步骤清晰、合理的方案； 三、赋分标准（满分4分） ①团队人员各专业岗位配置：每完全满足一个评审标准得1分，满分2分； ②团队人员管理制度：每完全满足一个评审标准得1分，满分2分。（团队人员需提供身份证及毕业证等证明资料）	4.0000	主观	投标文件封面 投标函 中小企业声明函 残疾人福利性单位声明函 监狱企业的证明文件 投标人应提交的相关资格证明材料 产品技术参数表 商务应答表 开标一览表 标的清单 1.投标方案说明书.docx 2.商务条款偏离表.docx 3.陕西省政府采购供应商拒绝政府采购领域商业贿赂承诺书.docx 4.分项报价表.docx 5.资格证明文件格式.docx 6.其他.docx
------	---	--------	----	---

售后服务及培训方案	一、评审内容 根据项目实际需求, 提供针对本项目的售后服务及培训服务方案 包括: ①售后服务承诺和服务内容; ②瑕疵产品退换货及补救措施; ③售后响应时间、响应速度及响应方式。 二、评审标准 1、完整性: 切合本项目实际情况, 方案内容齐全, 对文件中各项要求有详细描述; 2、可实施性: 切合本项目实际情况, 提出步骤清晰、合理的方案。 三、赋分标准(满分4分) ①售后服务承诺和服务内容: 每完全满足一个评审标准得0.5分, 满分1分; ②瑕疵产品退换货及补救措施: 每完全满足一个评审标准得0.5分, 满分1分; ③售后响应时间、响应速度及响应方式: 每完全满足一个评审标准得 1 分, 满分 2 分	4.0000	主观	投标文件封面 投标函 中小企业声明函 残疾人福利性单位声明函 监狱企业的证明文件 投标人应提交的相关资格证明材料 产品技术参数表 商务应答表 开标一览表 标的清单 1.投标方案说明书.docx 2.商务条款偏离表.docx 3.陕西省政府采购供应商拒绝政府采购领域商业贿赂承诺书.docx 4.分项报价表.docx 5.资格证明文件格式.docx 6.其他.docx
-----------	--	--------	----	--

业绩	供应商须提供自2023年8月1日至 今类似本项目业绩，以供应商提供 的合同扫描件为准（日期以合同签 订时间为准），每提供一份得2分 ，满分10分；未提供的不得分。	10.0000	客观	投标文件封面 投标函 中小企业声明函 残疾人福利性单位声 明函 监狱企业的证明文件 投标人应提交的相关 资格证明材料 产品技术参数表 商务应答表 开标一览表 标的清单 1.投标方案说明书.doc CX 2.商务条款偏离表.doc CX 3.陕西省政府采购供 应商拒绝政府采购领 域商业贿赂承诺书.do CX 4.分项报价表.docx 5.资格证明文件格式.d OCX 6.其他.docx
----	---	---------	----	--

异常低价 审查	异常低价审查	根据《关于推动解决政府采购异常低价问题的通知》（财库〔2026〕2号）等相关规定，政府采购评审中出现下列情形之一的，评审委员会应当启动异常低价投标（响应）审查程序：（1）投标（响应）报价低于全部通过符合性审查供应商投标（响应）报价平均值50%的，即投标（响应）报价<全部通过符合性审查供应商投标（响应）报价平均值×50%。（2）投标（响应）报价低于通过符合性审查且报价次低供应商投标（响应）报价50%的，即投标（响应）报价<通过符合性审查且报价次低供应商投标（响应）报价×50%。（3）投标（响应）报价低于最高限价45%的，即投标（响应）报价<最高限价×45%。（4）评标委员会认为投标人的报价明显低于其他通过符合性审查投标人的报价（数量报价下，投标人的报价明显高于其他通过符合性审查投标人的报价），有可能影响产品质量或者不能诚信履约的，应当要求其在评标现场合理的时间内提供书面说明，必要时提交相关证明材料；投标人不能证明其报价合理性的，评标委员会应当将其作为无效投标处理。评审委员会启动异常低价投标（响应）审查后，应当要求相关供应商在评审现场合理的时间内提供书面说明及必要的证明材料，对投标（响应）价格作出解释。	0.0000	客观	投标文件封面 投标函 中小企业声明函 残疾人福利性单位声明函 监狱企业的证明文件 投标人应提交的相关资格证明材料 产品技术参数表 商务应答表 开标一览表 标的清单 1.投标方案说明书.docx 2.商务条款偏离表.docx 3.陕西省政府采购供应商拒绝政府采购领域商业贿赂承诺书.docx 4.分项报价表.docx 5.资格证明文件格式.docx 6.其他.docx
------------	--------	---	--------	----	---

价格分	价格分	1.经初审合格的投标文件，其投标报价为有效投标报价，对符合政策性扣减的供应商的有效投标报价进行政策性扣减，并依据扣减后的价格（评审价格）进行价格评审。 2. 满足招标文件实质性要求且投标报价最低的供应商的价格为投标基准价，其价格分为满分30分。 3.价格分统一采用低价优先法，即满足招标文件要求且投标报价最低的为投标基准价，其价格分为满分。其他供应商的价格分统一按照下列公式计算：投标报价得分=(投标基准价／投标报价)×30，计算分数时四舍五入取小数点后两位； 4.投标报价不完整的，不进入评标标准价的计算，本项得0分。 5.经评委一致认定，供应商的投标报价低于公认市场成本，或超过采购预算,其响应将被拒绝。	30.0000	客观	投标文件封面 投标函 投标人应提交的相关 资格证明材料 产品技术参数表 商务应答表 1.投标方案说明书.docx 2.商务条款偏离表.docx 3.陕西省政府采购供应商拒绝政府采购领域商业贿赂承诺书.docx 4.分项报价表.docx 5.资格证明文件格式.docx 6.其他.docx 开标一览表 标的清单
-----	-----	---	---------	----	--

价格扣除

序号	价格扣除评审内容	适用情形	扣除比例 (C1)	具体标准和要求	关联投标（响应）文件格式文件
----	----------	------	--------------	---------	----------------

1	小型、微型企业，监狱企业，残疾人福利性单位	投标人或联合体成员均为小型、微型企业	10.00%	对于经主管预算单位统筹后未预留份额专门面向中小企业采购的采购项目，以及预留份额项目中的非预留部分采购包，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C1的扣除，用扣除后的价格参加评审。承接本项目的供应商符合相应条件时，给予C1的价格扣除，即：评标价=最后报价×（1-C1）；监狱企业与残疾人福利性单位视同小型、微型企业，享受同等价格扣除，当企业属性重复时，不重复价格扣除	投标文件封面 投标函 投标人应提交的相关资格证明材料 产品技术参数表 商务应答表 标的清单 1.投标方案说明书.docx 2.商务条款偏离表.docx 3.陕西省政府采购供应商拒绝政府采购领域商业贿赂承诺书.docx 4.分项报价表.docx 5.资格证明文件格式.docx 6.其他.docx 开标一览表 中小企业声明函 残疾人福利性单位声明函 监狱企业的证明文件
---	-----------------------	--------------------	--------	--	--

采购包3:

评审内容		评审标准			
分值构成		详细评审70.00分 报价得分30.00分			
评审因素分类	评审内容	具体标准和要求	分值	客观/主观	关联投标（响应）文件格式文件

	技术参数响应	所投产品技术参数清楚、明确并能逐条响应招标文件所有参数要求，得基本分40分。★参数未响应，按无效处理 关键参数（▲）：以投标人提交的《技术偏离表》及随附证明材料为评审依据。证明材料包括但不限于检测报告、技术白皮书、厂家产品说明、产品彩页、官网截图、制造商出具的参数响应承诺书（须加盖制造商公章）等。未提供证明材料或证明材料与参数要求不符的，该条参数视为负偏离。 一般参数：以投标人《技术偏离表》中填写的响应内容为准。标注"▲"的条款为关键参数，满分18分，每负偏离1项扣3分，负偏离超过4项，此项按得0分处理。 未标注"▲"的条款为一般参数，满分22分，每负偏离1项扣1分。负偏离超过15项，此项按得0分处理。	40.0000	客观	投标文件封面 投标函 中小企业声明函 残疾人福利性单位声明函 监狱企业的证明文件 投标人应提交的相关资格证明材料 产品技术参数表 商务应答表 开标一览表 标的清单 1.投标方案说明书.docx 2.商务条款偏离表.docx 3.陕西省政府采购供应商拒绝政府采购领域商业贿赂承诺书.docx 4.分项报价表.docx 5.资格证明文件格式.docx 6.其他.docx

质量保证方案	一、评审内容：对投标人提供的质量保证方案 ①质量管理；②安全管理；③组织实施方案。三、评审标准：1.完整性：质量保证方案完整、合理、可行性高，对评审内容中的各项要求有详细描述；2.可实施性：切合本项目实际情况，提出步骤清晰、合理的方案；3.针对性：方案能够紧扣项目实际情况，内容科学合理。三、赋分标准（满分9分）①质量管理：每完全满足一个评审标准得1分，满分3分；②安全管理：每完全满足一个评审标准得1分，满分3分；③组织实施方案：每完全满足一个评审标准得1分，满分3分。	9.0000	主观	投标文件封面 投标函 中小企业声明函 残疾人福利性单位声明函 监狱企业的证明文件 投标人应提交的相关资格证明材料 产品技术参数表 商务应答表 开标一览表 标的清单 1.投标方案说明书.docx 2.商务条款偏离表.docx 3.陕西省政府采购供应商拒绝政府采购领域商业贿赂承诺书.docx 4.分项报价表.docx 5.资格证明文件格式.docx 6.其他.docx
--------	---	--------	----	--

供货方案	一、评审内容 投标人针对本项目提供完整、合理、详细的供货方案，从而实现保质保量按期供货、完工，方案包含：①供货运输方案、进度计划 ②验货标准说明 二、评审标准 1.完整性：方案必须全面，对评审内容中的各项要求有详细描述； 2.可实施性：切合本项目实际情况，提出步骤清晰、合理的方案； 3.针对性：方案能够紧扣项目实际情况，内容科学合理。 三、赋分依据（满分3分） ①供货运输方案、进度计划：每完全满足一个评审标准得0.5分，满分1.5分； ②验货标准说明：每完全满足一个评审标准得0.5分，满分1.5分；	3.0000	主观	投标文件封面 投标函 中小企业声明函 残疾人福利性单位声明函 监狱企业的证明文件 投标人应提交的相关资格证明材料 产品技术参数表 商务应答表 开标一览表 标的清单 1.投标方案说明书.docx 2.商务条款偏离表.docx 3.陕西省政府采购供应商拒绝政府采购领域商业贿赂承诺书.docx 4.分项报价表.docx 5.资格证明文件格式.docx 6.其他.docx
------	---	--------	----	--

人员配备	一、评审内容 针对本项目提出适用于本项目的项目团队配置方案，包括： ①团队人员各专业岗位配置； ②团队人员管理制度 二、评审标准 1、完整性：方案必须全面，对评审内容中的各项要求有详细描述； 2、可实施性：切合本项目实际情况，提出步骤清晰、合理的方案； 三、赋分标准（满分4分） ①团队人员各专业岗位配置：每完全满足一个评审标准得1分，满分2分； ②团队人员管理制度：每完全满足一个评审标准得1分，满分2分。（团队人员需提供身份证及毕业证等证明资料）	4.0000	主观	投标文件封面 投标函 中小企业声明函 残疾人福利性单位声明函 监狱企业的证明文件 投标人应提交的相关资格证明材料 产品技术参数表 商务应答表 开标一览表 标的清单 1.投标方案说明书.docx 2.商务条款偏离表.docx 3.陕西省政府采购供应商拒绝政府采购领域商业贿赂承诺书.docx 4.分项报价表.docx 5.资格证明文件格式.docx 6.其他.docx
------	---	--------	----	---

售后服务及培训方案	一、评审内容 根据项目实际需求，提供针对本项目的售后服务及培训服务方案 包括： ①售后服务承诺和服务内容； ②瑕疵产品退换货及补救措施； ③售后响应时间、响应速度及响应方式。 二、评审标准 1、完整性：切合本项目实际情况，方案内容齐全，对文件中各项要求有详细描述； 2、可实施性：切合本项目实际情况，提出步骤清晰、合理的方案。 三、赋分标准（满分4分） ①售后服务承诺和服务内容： 每完全满足一个评审标准得0.5分，满分1分； ②瑕疵产品退换货及补救措施： 每完全满足一个评审标准得0.5分，满分1分； ③售后响应时间、响应速度及响应方式： 每完全满足一个评审标准得 1 分，满分 2 分	4.0000	主观	投标文件封面 投标函 中小企业声明函 残疾人福利性单位声明函 监狱企业的证明文件 投标人应提交的相关资格证明材料 产品技术参数表 商务应答表 开标一览表 标的清单 1.投标方案说明书.docx 2.商务条款偏离表.docx 3.陕西省政府采购供应商拒绝政府采购领域商业贿赂承诺书.docx 4.分项报价表.docx 5.资格证明文件格式.docx 6.其他.docx
-----------	---	--------	----	--

业绩	供应商须提供自2023年8月1日至 今类似本项目业绩，以供应商提供 的合同扫描件为准（日期以合同签 订时间为准），每提供一份得2分 ，满分10分；未提供的不得分。	10.0000	客观	投标文件封面 投标函 中小企业声明函 残疾人福利性单位声 明函 监狱企业的证明文件 投标人应提交的相关 资格证明材料 产品技术参数表 商务应答表 开标一览表 标的清单 1.投标方案说明书.doc CX 2.商务条款偏离表.do CX 3.陕西省政府采购供 应商拒绝政府采购领 域商业贿赂承诺书.do CX 4.分项报价表.docx 5.资格证明文件格式.d OCX 6.其他.docx
----	---	---------	----	---

异常低价 审查	异常低价审查	根据《关于推动解决政府采购异常低价问题的通知》（财库〔2026〕2号）等相关规定，政府采购评审中出现下列情形之一的，评审委员会应当启动异常低价投标（响应）审查程序：（1）投标（响应）报价低于全部通过符合性审查供应商投标（响应）报价平均值50%的，即投标（响应）报价<全部通过符合性审查供应商投标（响应）报价平均值×50%。（2）投标（响应）报价低于通过符合性审查且报价次低供应商投标（响应）报价50%的，即投标（响应）报价<通过符合性审查且报价次低供应商投标（响应）报价×50%。（3）投标（响应）报价低于最高限价45%的，即投标（响应）报价<最高限价×45%。（4）评标委员会认为投标人的报价明显低于其他通过符合性审查投标人的报价（数量报价下，投标人的报价明显高于其他通过符合性审查投标人的报价），有可能影响产品质量或者不能诚信履约的，应当要求其在评标现场合理的时间内提供书面说明，必要时提交相关证明材料；投标人不能证明其报价合理性的，评标委员会应当将其作为无效投标处理。评审委员会启动异常低价投标（响应）审查后，应当要求相关供应商在评审现场合理的时间内提供书面说明及必要的证明材料，对投标（响应）价格作出解释。	0.0000	客观	投标文件封面 投标函 中小企业声明函 残疾人福利性单位声明函 监狱企业的证明文件 投标人应提交的相关资格证明材料 产品技术参数表 商务应答表 开标一览表 标的清单 1.投标方案说明书.docx 2.商务条款偏离表.docx 3.陕西省政府采购供应商拒绝政府采购领域商业贿赂承诺书.docx 4.分项报价表.docx 5.资格证明文件格式.docx 6.其他.docx
------------	--------	---	--------	----	--

价格分	价格分	1.经初审合格的投标文件，其投标报价为有效投标报价，对符合政策性扣减的供应商的有效投标报价进行政策性扣减，并依据扣减后的价格（评审价格）进行价格评审。2.满足招标文件实质性要求且投标报价最低的供应商的价格为投标基准价，其价格分为满分30分。3.价格分统一采用低价优先法，即满足招标文件要求且投标报价最低的为投标基准价，其价格分为满分。其他供应商的价格分统一按照下列公式计算：投标报价得分=(投标基准价／投标报价)×30，计算分数时四舍五入取小数点后两位；4.投标报价不完整的，不进入评标标准价的计算，本项得0分。5.经评委一致认定，供应商的投标报价低于公认市场成本，或超过采购预算,其响应将被拒绝。	30.0000	客观	开标一览表 标的清单 投标文件封面 投标函 中小企业声明函 残疾人福利性单位声明函 监狱企业的证明文件 投标人应提交的相关资格证明材料 产品技术参数表 商务应答表 1.投标方案说明书.docx 2.商务条款偏离表.docx 3.陕西省政府采购供应商拒绝政府采购领域商业贿赂承诺书.docx 4.分项报价表.docx 5.资格证明文件格式.docx 6.其他.docx
-----	-----	--	---------	----	--

价格扣除

序号	价格扣除评审内容	适用情形	扣除比例(C1)	具体标准和要求	关联投标（响应）文件格式文件
----	----------	------	----------	---------	----------------

1	小型、微型企业，监狱企业，残疾人福利性单位	投标人或联合体成员均为小型、微型企业	10.00%	对于经主管预算单位统筹后未预留份额专门面向中小企业采购的采购项目，以及预留份额项目中的非预留部分采购包，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C1的扣除，用扣除后的价格参加评审。承接本项目的供应商符合相应条件时，给予C1的价格扣除，即：评标价=最后报价×（1-C1）；监狱企业与残疾人福利性单位视同小型、微型企业，享受同等价格扣除，当企业属性重复时，不重复价格扣除	开标一览表 中小企业声明函 残疾人福利性单位声明函 监狱企业的证明文件
---	-----------------------	--------------------	--------	--	--

说明：

- 1、评分的取值按四舍五入法，保留小数点后两位；
- 2、评分标准中要求提供复印件的证明材料须清晰可辨。

若采用最低评标价法的，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。采用最低评标价法评标时，除了算术修正和落实政府采购政策需进行的价格扣除外，不能对投标人的投标价格进行任何调整。

5.7 废标

本次政府采购活动中，出现下列情形之一的，予以废标：

- 一、符合专业条件的投标人或者对招标文件作实质响应的投标人不足三家的；
- 二、出现影响采购公正的违法、违规行为的；
- 三、投标人的报价均超过了采购预算，采购人不能支付的；
- 四、因重大变故，采购任务取消的。

废标后，代理机构将在“陕西省政府采购网”上公告。对于评标过程中废标的采购项目，评标委员会应当对招标文件是否存在不合理条款进行论证，并出具书面论证意见。

5.8 定标

5.8.1 定标原则

采购人在评标报告确定的中标候选人名单中按顺序确定1名中标人。中标候选人并列的，由采购人采取随机抽取的方式确

定中标人。

5.8.2定标程序

一、评标委员会在项目电子化交易系统中编制评标情况，生成评标报告。

二、代理机构在评标结束之日起2个工作日内将评标报告送采购人。

三、采购人在收到评标报告后5个工作日内，按照评标报告中推荐的中标候选人顺序确定中标供应商。逾期未确认的，又不能说明合法理由的，视同按评标报告推荐的顺序确定排名第一的中标候选人为中标供应商。

四、根据确定的中标供应商，代理机构在陕西省政府采购网上发布中标结果公告，通过项目电子化交易系统向中标供应商发出中标通知书。

5.9评审专家在政府采购活动中承担以下义务

（一）遵守评审工作纪律；

（二）按照客观、公正、审慎的原则，根据采购文件规定的评审程序、评审方法和评审标准进行独立评审；

（三）不得泄露评审文件、评审情况和在评审过程中获悉的商业秘密；

（四）及时向监督管理部门报告评审过程中的违法违规情况，包括采购组织单位向评审专家作出倾向性、误导性的解释或者说明情况，供应商行贿、提供虚假材料或者串通情况，其他非法干预评审情况等；

（五）发现采购文件内容违反国家有关强制性规定或者存在歧义、重大缺陷导致评审工作无法进行时，停止评审并通过项目电子化交易系统向采购组织单位书面说明情况，说明停止评审的情形和具体理由；

（六）配合答复处理供应商的询问、质疑和投诉等事项；

（七）法律、法规和规章规定的其他义务。

5.10评审专家在政府采购活动中应当遵守以下工作纪律

（一）遵行《中华人民共和国政府采购法》第十二条和《中华人民共和国政府采购法实施条例》第九条及财政部关于回避的规定。

（二）评审前，应当将通讯工具或者相关电子设备交由采购组织单位统一保管。

（三）评审过程中，不得与外界联系，因发生不可预见情况，确实需要与外界联系的，应当在监督人员监督之下办理。

（四）评审过程中，不得干预或者影响正常评审工作，不得发表倾向性、引导性意见，不得修改或细化采购文件确定的评审程序、评审方法、评审因素和评审标准，不得接受供应商主动提出的澄清和解释，不得征询采购人代表的意见，不得协商评分，不得违反规定的评审格式评分和撰写评审意见，不得拒绝对自己的评审意见签字确认。

（五）在评审过程中和评审结束后，不得记录、复制或带走任何评审资料，除因配合答复处理供应商的询问、质疑和投诉等事项外，不得向外界透露评审内容。

（六）服从评审现场采购组织单位的现场秩序管理，接受评审现场监督人员的合法监督。

（七）遵守有关廉洁自律规定，不得私下接触供应商，不得收受供应商及有关业务单位和个人的财物或好处，不得接受采购组织单位的请托。

第六章 投标文件格式

采购包1:

分册名称: 投标响应文件分册

详见附件: 投标文件封面

详见附件: 投标函

详见附件: 中小企业声明函

详见附件: 残疾人福利性单位声明函

详见附件: 监狱企业的证明文件

详见附件: 投标人应提交的相关资格证明材料

详见附件: 产品技术参数表

详见附件: 商务应答表

详见附件: 开标一览表

详见附件: 标的清单

详见附件: 1.投标方案说明书.docx

详见附件: 2.商务条款偏离表.docx

详见附件: 3.陕西省政府采购供应商拒绝政府采购领域商业贿赂承诺书.docx

详见附件: 4.分项报价表.docx

详见附件: 5.资格证明文件格式.docx

详见附件: 6.其他.docx

采购包2:

分册名称: 投标响应文件分册

详见附件: 投标文件封面

详见附件: 投标函

详见附件: 中小企业声明函

详见附件: 残疾人福利性单位声明函

详见附件: 监狱企业的证明文件

详见附件: 投标人应提交的相关资格证明材料

详见附件: 产品技术参数表

详见附件: 商务应答表

详见附件: 开标一览表

详见附件: 标的清单

详见附件: 1.投标方案说明书.docx

详见附件: 2.商务条款偏离表.docx

详见附件: 3.陕西省政府采购供应商拒绝政府采购领域商业贿赂承诺书.docx

详见附件: 4.分项报价表.docx

详见附件: 5.资格证明文件格式.docx

详见附件: 6.其他.docx

采购包3:

分册名称: 投标响应文件分册

详见附件：投标文件封面

详见附件：投标函

详见附件：中小企业声明函

详见附件：残疾人福利性单位声明函

详见附件：监狱企业的证明文件

详见附件：投标人应提交的相关资格证明材料

详见附件：产品技术参数表

详见附件：商务应答表

详见附件：开标一览表

详见附件：标的清单

详见附件：1.投标方案说明书.docx

详见附件：2.商务条款偏离表.docx

详见附件：3.陕西省政府采购供应商拒绝政府采购领域商业贿赂承诺书.docx

详见附件：4.分项报价表.docx

详见附件：5.资格证明文件格式.docx

详见附件：6.其他.docx

第七章 拟签订采购合同文本

详见附件：合同文本.docx