

政府采购项目

采购项目编号：SCZD2022-ZB-2809/001

# 延安市人民医院高端CT等设备采购项目

## 招标文件

陕西省采购招标有限责任公司

2022年12月

## 目录

第一章	招标公告.....	1
第二章	投标人须知.....	8
第三章	评标方法和标准.....	30
第四章	拟签订的合同文本.....	35
第五章	采购需求及要求.....	35
第六章	投标文件格式.....	111

# 第一章 招标公告

## 延安市人民医院高端 CT 等设备采购项目招标公告

项目概况：高端 CT 等设备采购项目招标项目的潜在投标人应在投标人使用捆绑 CA 证书登录 全国公共资源交易平台（陕西省·延安市）延安市公共资源交易中心，选择电子交易平台中的陕西政府采购交易系统登录，登录后选择“交易乙方”身份进入投标人界面进行报名获取招标文件，并于 2022 年 12 月 23 日 09 时 00 分（北京时间）前递交投标文件。

### 一、项目基本情况

项目编号：SCZD2022-ZB-2809-001

项目名称：高端 CT 等设备采购项目

采购方式：公开招标

预算金额：87,790,000.00 元

采购需求：

合同包 1(第一标段：PET CT、ECT 等设备)：

合同包预算金额：35,600,000.00 元

品目号	品目名称	采购标的	数量 (单位)	技术规格、 参数及要求	品目预算(元)	最高 限价(元)
1-1	医用 X 线设备	PET CT、ECT、皮肤镜、云镜、超皮秒、超声炮、等离子刀 (配关节镜)	1(批)	详见采购文件	35,600,000.00	-

本合同包不接受联合体投标

合同履行期限：合同签订后两个月交货

合同包 2(第二标段：眼底照相机、数码裂隙灯、眼科手术显微镜)：

合同包预算金额：20,290,000.00 元

品目号	品目名称	采购标的	数量 (单位)	技术规格、参数 及要求	品目预算(元)	最高 限价 (元)
2-1	医用光学 仪器	眼底照相机、数码裂隙灯、眼科手术显微镜、角膜地形图仪、准分子手术系统、超广角共焦激光眼底照相机、	1(批)	详见采购文件	20,290,000.00	-

品目号	品目名称	采购标的	数量 (单位)	技术规格、参数及要求	品目预算(元)	最高限价(元)
		飞秒激光、三维眼前分析系统				

本合同包不接受联合体投标

合同履行期限：合同签订后两个月交货

合同包 3(第三标段：高端 CT、高清电子胃肠镜系统（放大）等）：

合同包预算金额：27,330,000.00 元

品目号	品目名称	采购标的	数量 (单位)	技术规格、参数及要求	品目预算(元)	最高限价(元)
3-1	医用 X 线设备	高端 CT、高清电子胃肠镜系统(放大)、高频电刀(消化内镜)、半身心肺复苏模拟考核系统、无创呼吸机	1(批)	详见采购文件	27,330,000.00	-

本合同包不接受联合体投标

合同履行期限：合同签订后两个月交货

合同包 4(第四标段：心肺按压复苏机、眼震试图仪等)：

合同包预算金额：4,570,000.00 元

品目号	品目名称	采购标的	数量 (单位)	技术规格、参数及要求	品目预算(元)	最高限价(元)
4-1	其他医疗设备	超声骨刀(脊柱、关节、微创)、心肺按压复苏机、眼震试图仪、甩头试验仪、后路脊柱内镜系统、视频脑电系统、电动取皮刀	1(批)	详见采购文件	4,570,000.00	-

本合同包不接受联合体投标

合同履行期限：合同签订后两个月交货

二、申请人的资格要求：

1. 满足《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定；
2. 落实政府采购政策需满足的资格要求：

合同包 1(第一标段：PET CT、ECT 等设备)落实政府采购政策需满足的资格要求如下：  
无，本项目不专门面向中小企业。

合同包 2(第二标段：眼底照相机、数码裂隙灯、眼科手术显微镜)落实政府采购政策需满足的资格要求如下：

无，本项目不专门面向中小企业。

合同包 3(第三标段：高端 CT、高清电子胃肠镜系统（放大）等)落实政府采购政策需满足的资格要求如下：

无，本项目不专门面向中小企业。

合同包 4(第四标段：心肺按压复苏机、眼震试图仪等)落实政府采购政策需满足的资格要求如下：

无，本项目不专门面向中小企业。

3. 本项目的特定资格要求：

合同包 1(第一标段：PET CT、ECT 等设备)特定资格要求如下：

3.1、投标人在递交投标文件截止时间前被“信用中国”网站和“中国政府采购网”上被列入失信被执行人、重大税收违法失信主体、政府采购严重违法失信行为记录名单的，不得参加投标；

3.2、投标人参加本项目的合法授权人的授权委托书；

3.3、投标人出具医疗器械经营许可证或第二类医疗器械经营备案证（投标产品须在其经营范围内）；

3.4、投标产品属于医疗器械管理的提供医疗器械注册证；

3.5、所投设备为进口产品的，需提供完整的厂家授权书；

3.6、投标人不得存在下列情形之一：

(1) 单位负责人为同一人或者存在直接控股、管理关系的不同投标人，不得参加本次采购活动；

(2) 为本项目提供整体设计、规范编制或者项目管理、监理、检测等服务的投标人，不得再参加本项目的采购活动；

合同包 2(第二标段：眼底照相机、数码裂隙灯、眼科手术显微镜)特定资格要求如下：

3.1、投标人在递交投标文件截止时间前被“信用中国”网站和“中国政府采购网”上被列入失信被执行人、重大税收违法失信主体、政府采购严重违法失信行为记录名单的，不得参加投标；

3.2、投标人参加本项目的合法授权人的授权委托书；

3.3、投标人出具医疗器械经营许可证或第二类医疗器械经营备案证（投标产品须在其经营范围内）；

3.4、投标产品属于医疗器械管理的提供医疗器械注册证；

3.5、所投设备为进口产品的，需提供完整的厂家授权书；

3.6、投标人不得存在下列情形之一：

(1) 单位负责人为同一人或者存在直接控股、管理关系的不同投标人，不得参加本次采购活动；

(2) 为本项目提供整体设计、规范编制或者项目管理、监理、检测等服务的投标人，不得再参加本项目的采购活动；

合同包3(第三标段：高端CT、高清电子胃肠镜系统（放大）等)特定资格要求如下：

3.1、投标人在递交投标文件截止时间前被“信用中国”网站和“中国政府采购网”上被列入失信被执行人、重大税收违法失信主体、政府采购严重违法失信行为记录名单的，不得参加投标；

3.2、投标人参加本项目的合法授权人的授权委托书；

3.3、投标人出具医疗器械经营许可证或第二类医疗器械经营备案证（投标产品须在其经营范围内）；

3.4、投标产品属于医疗器械管理的提供医疗器械注册证；

3.5、所投设备为进口产品的，需提供完整的厂家授权书；

3.6、投标人不得存在下列情形之一：

(1) 单位负责人为同一人或者存在直接控股、管理关系的不同投标人，不得参加本次采购活动；

(2) 为本项目提供整体设计、规范编制或者项目管理、监理、检测等服务的投标人，不得再参加本项目的采购活动；

合同包4(第四标段：心肺按压复苏机、眼震试图仪等)特定资格要求如下：

3.1、投标人在递交投标文件截止时间前被“信用中国”网站和“中国政府采购网”上被列入失信被执行人、重大税收违法失信主体、政府采购严重违法失信行为记录名单的，不得参加投标；

3.2、投标人参加本项目的合法授权人的授权委托书；

3.3、投标人出具医疗器械经营许可证或第二类医疗器械经营备案证（投标产品须在其经营范围内）；

3.4、投标产品属于医疗器械管理的提供医疗器械注册证；

3.5、所投设备为进口产品的，需提供完整的厂家授权书；

3.6、投标人不得存在下列情形之一：

(1) 单位负责人为同一人或者存在直接控股、管理关系的不同投标人，不得参加本次采购活动；

(2) 为本项目提供整体设计、规范编制或者项目管理、监理、检测等服务的投标人，不得再参加本项目的采购活动；。

### 三、获取招标文件

时间：2022年12月02日至2022年12月08日，每天上午09:00:00至12:00:00，下午12:00:00至18:00:00（北京时间）

途径：投标人使用捆绑CA证书登录全国公共资源交易平台（陕西省·延安市）延安市公共资源交易中心，选择电子交易平台中的陕西政府采购交易系统进行登录，登录后选择“交易乙方”身份进入投标人界面进行报名

方式：在线获取

售价：0元

### 四、提交投标文件截止时间、开标时间和地点

时间：2022年12月23日09时00分00秒（北京时间）

提交投标文件地点：延安市新区为民服务中心7号楼公共资源交易中心交易三厅

开标地点：延安市新区为民服务中心7号楼公共资源交易中心交易三厅

### 五、公告期限

自本公告发布之日起5个工作日。

### 六、其他补充事宜

1. 报名登记：供应商使用捆绑CA证书登录全国公共资源交易平台（陕西省·延安市）延安市公共资源交易中心，选择电子交易平台中的陕西政府采购交易系统进行登录，登录后选择“交易乙方”身份进入供应商界面进行报名。

2. 下载文件：供应商登录延安市公共资源交易中心，选择“交易乙方”身份进入供应商界面下载电子招标文件。

3. 请投标人按照陕西省财政厅关于政府采购供应商注册登记有关事项的通知中的要求，通过陕西省政府采购网注册登记加入陕西省政府采购供应商库。

4. 递交投标文件截止时间和方式：纸质版与电子版并行

(1) 电子投标文件可于提交投标文件截止时间前任意时段进行提交，逾期系统将拒绝接收。(2) 纸质版投标文件递交地点：延安市为民服务中心 7 号楼二楼（延安市公共资源交易三厅），投标文件递交的具体要求详见招标文件的规定。

5. 凡有意参加的供应商须完成数字认证证书（CA 锁）办理及信息绑定。

6. 落实政府采购政策：

6.1 《关于进一步加大政府采购支持中小企业力度的通知》（财库〔2022〕19 号）、《政府采购促进中小企业发展管理办法》（财库〔2020〕46 号）、《关于政府采购支持监狱企业发展有关问题的通知》（财库〔2014〕68 号）、《关于促进残疾人就业政府采购政策的通知》（财库〔2017〕141 号）。

6.2 财政部、国家发展改革委《关于印发〈节能产品政府采购实施意见〉的通知》（财库〔2004〕185 号）、财政部、国家环保总局联合印发《关于环境标志产品政府采购实施的意见》（财库〔2006〕90 号）、国务院办公厅《关于建立政府强制采购节能产品制度的通知》（国办发〔2007〕51 号）、财政部、国家发改委、生态环境部、市场监督管理总局联合印发《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）、《关于印发环境标志产品政府采购品目清单的通知》（财库〔2019〕18 号）、《关于印发节能产品政府采购品目清单的通知》（财库〔2019〕19 号）。

6.3 《财政部 农业农村部 国家乡村振兴局关于运用政府采购政策支持乡村产业振兴的通知》（财库〔2021〕19 号）、《财政部农业农村部国家乡村振兴局 中华全国供销合作总社关于印发〈关于深入开展政府采购脱贫地区农副产品工作推进乡村产业振兴的实施意见〉的通知》（财库〔2021〕20 号）。

6.4 《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）、陕西省财政厅关于印发《陕西省中小企业政府采购信用融资办法》（陕财办采〔2018〕23 号）。

若享受以上政策优惠的企业，提供相应声明函或品目清单范围内产品的有效认证证书。

七、对本次招标提出询问，请按以下方式联系。

1. 采购人信息

名称：延安市人民医院

地址：延安市七里铺

联系方式：0911-2888051

2. 采购代理机构信息

名称：陕西省采购招标有限责任公司



地址：西安市高新二路山西证券大厦 8 楼

联系方式：029-88497916

### 3. 项目联系方式

项目联系人：姜凯、程燕

电话：029-88497916

## 第二章 投标人须知

### (一) 投标人须知前附表

本表是对投标人须知的具体补充和修改，如有矛盾，应以本资料表为准。

条款号	内 容
1.1	招标人名称：延安市人民医院
1.2	采购代理机构：陕西省采购招标有限责任公司 地址：西安市高新二路2号山西证券大厦八层招标四部 联系人：姜凯、程燕 电话： 029-88497916
1.3.3	合格投标人的特定资格条件：详见本项目招标公告
1.3.4	是否为专门面向中小企业采购：否
1.3.4	是否允许采购进口产品：是,详见第五章采购内容与需求
1.4	是否允许联合体投标：否
1.4.7	联合体的其他资格要求：/
1.7	项目所属行业：工业
2.2	项目预算金额：87,790,000.00 元； 其中，第一标段：35,600,000.00 元 第二标段：20,290,000.00 元 第三标段：27,330,000.00 元 第四标段：4,570,000.00 元
5.4	是否组织现场考察或者召开答疑会：否
8.1	如投标人对多个包进行投标，可以中标 <u>  </u> /包
12.1	投标人须向采购代理机构递交投标保证金的金额如下： 第一标段：人民币贰拾伍万元（¥250000.00 元） 第二标段：人民币贰拾万元（¥200000.00 元） 第三标段：人民币贰拾贰万元（¥220000.00 元） 第四标段：人民币捌万元（¥80000.00 元） 收取保证金单位名称：陕西省采购招标有限责任公司 开户银行：中国银行西安南郊支行营业部 帐号：103661558407

	联系人：侯娜 联系电话：029-85256853
14.1	纸质版与电子版并行。 纸质版： 投标文件：正本：1份、副本：1份。（所有文件密封在一个封袋里） 电子版： 电子投标文件可于提交投标文件截止时间前任意时段进行提交（全国公共资源交易平台（陕西省·延安市）政府采购系统），逾期系统将拒绝接收。
16.1	投标截止时间：2022年12月23日 09时00分00秒
18.1	开标时间：2022年12月23日 09时00分00秒 开标地点：延安市新区为民服务中心7号楼公共资源交易中心交易三厅
19.2	信用查询时间：为招标文件发售时间至资格审查工作结束
20.5	第一标段核心产品：PET CT 第二标段核心产品：飞秒激光 第三标段核心产品：高端CT 第四标段核心产品：超声骨刀
23.2	评标方法：适用 <u>综合评分法</u>
27.1	推荐中标候选人数量：3
27.2	招标人是否委托评标委员会直接确定中标人：否
31.1	是否提交履约保证金：否 履约保证金金额：合同总价的___/___（不得超过政府采购合同金额的5%） 提交履约保证金的时间：签订合同后___/___日历日
32.1	预付款比例为：/
32.3	情形如下：/ <input type="checkbox"/> 采购资金在履约完成之后才能到位 <input type="checkbox"/> 政府采购合同履行期限小于20日 <input type="checkbox"/> 政府采购预算资金小于50万元 <input type="checkbox"/> 其他采购人不能在政府采购合同履行完成前支付采购资金
33	各标段中标单位在领取中标通知书前，须向采购代理机构支付招标代理服务费， 招标代理服务费由采购人与采购代理机构约定： 参照原国家计委计价格〔2002〕1980号文和国家发改委发改办价格〔2003〕857

	<p>号文的计算方法下浮 20%收取。中标单位的招标代理服务费交纳信息</p> <p>银行户名：陕西省采购招标有限责任公司</p> <p>开户银行：中国光大银行西安友谊路支行</p> <p>账 号：78560188000095264</p> <p>联 系 人：张婕</p> <p>联系电话：029-85263975</p>
37.2	针对同一采购程序环节的质疑次数：一次性提出
37.4	<p>联系单位：陕西省采购招标有限责任公司</p> <p>联 系 人：综合办公室</p> <p>联系电话：029-85235014</p>
适用于本投标人须知的额外增加的变动：	
1	根据本项目特点，投标人应提交的其他资格证明文件（特定资格条件）为：见招标公告
2	投标人应提交的其他文件：/
3	<p>1、本项目采用电子化和纸质版并行投标的方式，投标人须使用数字认证证书（CA 锁）对电子投标文件进行签章、加密、递交及开标时解密等相关招投标事宜。开标时投标人须携带数字认证证书（CA 主锁），如因投标人自身原因未携带数字认证证书（CA 主锁）造成无法解密电子投标文件文件，按无效投标对待。</p> <p>2、制作电子投标文件</p> <p>投标人须在“全国公共资源交易中心平台（陕西省）（<a href="http://www.sxggzyjy.cn/">http://www.sxggzyjy.cn/</a>）”的“服务指南”栏目“下载专区”中，免费下载“陕西省公共资源交易平台政府采购电子标书制作工具(V8.0.0.2)”，并升级至最新版本，使用该客户端制作电子投标文件，制作扩展名为“.SXSTF”的电子投标文件。”</p> <p>3、递交电子投标文件</p> <p>登录全国公共资源交易中心平台（陕西省）（<a href="http://www.sxggzyjy.cn/">http://www.sxggzyjy.cn/</a>），选择“电子交易平台—陕西政府采购交易系统—企业端”进行登录，登录后选择“交易乙方”身份进入，进入菜单“采购业务—我的项目——项目流程——上传投标文件”，上传加密的电子投标文件。上传成功后，电子化平台将予以记录。</p>

## (二) 投标人须知

### 一、总则

#### 1. 采购人、采购代理机构及投标人

1.1 采购人：是指依法进行政府采购的国家机关、事业单位、团体组织。

本项目的采购人见投标人须知前附表。

1.2 采购代理机构：本项目的采购代理机构为陕西省采购招标有限责任公司，见投标人须知前附表。

1.3 投标人：是指响应招标、参加投标竞争的法人、其他组织或者自然人。潜在投标人：以招标文件规定的方式获取本项目招标文件的法人、其他组织或者自然人。

本项目的投标人须满足以下条件：

1.3.1 具备《中华人民共和国政府采购法》第二十二条关于投标人条件的规定，遵守本项目采购人和财政部门政府采购的有关规定。

1.3.2 以招标文件规定的方式获得了本项目的招标文件。

1.3.3 符合投标人须知前附表中规定的合格投标人的其他资格要求。

1.3.4 若投标人须知前附表中写明专门面向中小企业采购的，如投标人未出具《中小企业声明函》，其投标将被认定为**投标无效**。

1.3.5 若投标人须知前附表中写明允许采购进口产品，投标人应保证所投产品可履行合法报通关手续进入中国关境内。

若投标人须知前附表中不允许采购进口产品，如投标人所投产品为进口产品，其投标将被认定为**投标无效**。

1.4 如投标人须知前附表中允许联合体投标，对联合体规定如下：

1.4.1 两个及以上投标人可以组成一个投标联合体，以一个投标人的身份投标。

1.4.2 联合体各方均应符合本须知规定。

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

1.4.4 联合体各方应签订共同投标协议，明确约定联合体各方承担的工作和相应的责任，并将共同投标协议作为投标文件资格证明文件的内容提交。

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

1.4.6 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投标

人另外组成联合体参加本项目同一合同项下的投标，否则相关投标将被认定为**投标无效**。

1.4.7 对联合体投标的其他资格要求见投标人须知前附表。

1.5 单位负责人为同一人或者存在直接控股、管理关系的不同投标人参与本项目同一合同项下的投标的，其相关投标将被认定为**投标无效**。

1.6 为本项目提供过整体设计、规范编制或者项目管理、监理、检测等服务的投标人，不得再参加本项目上述服务以外的其他采购活动。否则其投标将被认定为**投标无效**。

1.7 本项目所属行业见投标人须知前附表。

## **2. 资金来源**

2.1 本项目的采购资金已列入政府采购项目预算，具有开展政府采购活动的条件。

2.2 项目预算金额和最高限价（如有）见投标人须知前附表。

2.3 投标人报价超过招标文件规定的预算金额或者预算额度内最高限价的，其投标将被认定为**投标无效**。

## **3. 投标费用**

不论投标的结果如何，投标人应承担所有与投标有关的费用。

## **4. 适用法律**

本项目采购人、采购代理机构、投标人、评标委员会的相关行为均受《中华人民共和国政府采购法》、《中华人民共和国政府采购法实施条例》及本项目本级和上级财政部门政府采购有关规定的约束和保护。

# **二、招标文件**

## **5. 招标文件构成**

5.1 招标文件共六章，构成如下：

第一章招标公告

第二章投标人须知

第三章评标方法和标准

第四章拟签订的合同文本

第五章采购需求及要求

第六章投标文件格式

5.2 招标文件中如有不一致的，有澄清的部分以最终的澄清更正内容为准；未澄清的，以投标人须知前附表为准；投标人须知前附表不涉及的内容，以编排在后的最后

描述为准。

5.3 投标人应认真阅读招标文件所有的事项、格式、条款和技术规范等。如投标人没有按照招标文件要求提交全部资料，或者投标文件没有对招标文件的实质性要求做出响应，其投标将被认定为**投标无效**。

5.4 现场考察或者答疑会及相关事项见投标人须知前附表。

## 6. 招标文件的澄清与修改

6.1 采购人可主动地或在解答投标人提出的澄清问题时对招标文件进行澄清或修改。采购代理机构将以发布澄清（更正）公告的方式，澄清或修改招标文件，澄清或修改内容作为招标文件的组成部分。

6.2 澄清或者修改的内容可能影响投标文件编制的，采购代理机构将以书面形式通知所有获取招标文件的潜在投标人，并对其具有约束力。投标人在收到上述通知后，应及时向采购代理机构确认。投标人未回复的，视同已知晓澄清或者修改的内容。因潜在投标人原因或通讯线路故障导致通知逾期送达或无法送达，采购代理机构不因此承担任何责任，有关的招标采购活动可以继续有效进行。

## 7. 投标截止时间的顺延

为使投标人有足够的时间对招标文件的澄清或者修改部分进行研究而准备投标或因其他原因，采购人将依法决定是否顺延投标截止时间。

# 三、投标文件的编制

## 8. 投标范围及投标文件中标准和计量单位的使用

8.1 投标人可对招标文件中一个或多个标段进行投标或者中标，除非在投标人须知前附表中另有规定。

8.2 投标人应当对所投标段招标文件中“采购需求及要求”所列的所有内容进行投标，如仅响应部分内容，其该标段投标将被认定为**投标无效**。

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

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

## 9. 投标文件组成

9.1 投标文件由“资格证明文件”和“商务及技术文件”组成。投标人应完整地按照招标文件提供的投标文件格式及要求编写投标文件。投标文件中资格审查和符合性审查涉及的事项不满足招标文件要求的，其投标将被认定为**投标无效**。

9.2 上述文件应按照招标文件的规定签署和盖公章或经公章授权的其他单位章（以下统称公章）。采用公章授权方式的，应当在投标文件资格证明文件附公章授权书（格式自定）。

## 10. 证明投标标的的合格性和符合招标文件规定的技术文件

10.1 投标人应提交证明文件，证明其投标标的符合招标文件规定。该证明文件是投标文件的技术文件。

10.2 上款所述的证明文件，可以是文字资料、图纸和数据。

10.3 本条所指证明文件不包括对招标文件相关部分的文字、图标的复制。

## 11. 投标报价

11.1 投标人的报价应当包括满足本次招标全部采购需求所应提供的服务，以及伴随的货物和工程。所有投标均应以人民币报价。投标人的投标报价应遵守《中华人民共和国价格法》。

11.2 投标人应在投标分项报价表上标明分项服务、伴随的货物和工程的价格（如适用）和总价，并由法定代表人或其授权代表签署。

11.3 采购人不接受具有附加条件的报价或多个方案的报价。

11.4 投标人所报的投标报价在合同履行过程中是固定不变的，不得以任何理由予以变更。任何包含价格调整要求的投标，将被认定为**投标无效**。

## 12. 投标保证金

12.1 投标人应按照投标人须知前附表规定递交投标保证金（若分标段，应按标段交纳投标保证金），投标保证金须在投标截止时间前到账。

12.2 投标保证金应用人民币，采用支票，汇票、本票、保函的任何一种非现金形式支付。

12.3 如投标保证金以保函形式交纳，投标人须按本章附件1格式和内容开具保函，并将保函原件附在投标文件中或随投标文件同时递交，否则视为无效投标。投标人违约，开具保函单位承担连带责任。

12.4 联合体投标的，可以由联合体中的一方或者共同提交投标保证金，以一方提交投标保证金的，对联合体各方均具有约束力。

12.5 投标人有下列情形之一的，采购代理机构不予退还其交纳的投标保证金，并在项目财政主管部门备案；情节严重的，由财政部门将其列入不良行为纪录名单予以通报，在一至三年内禁止参加政府采购活动：

(1) 投标人在投标截止时间后撤销投标文件的；



- (2) 投标人在投标文件中提供虚假材料的；
- (3) 除因不可抗力或招标文件认可的情形以外，中标人不与采购人签订合同的；
- (4) 投标人与采购人、其他投标人或者采购代理机构恶意串通的；
- (5) 中标人将中标项目转让给他人，或者在投标文件中未说明，且未经采购人同意，将中标项目分包给他人的；
- (6) 中标人拒绝履行合同义务的。

12.6 自中标通知书发出之日起五个工作日内退还未中标人的投标保证金，自采购合同签订之日起五个工作日内退还中标人的投标保证金或者转为中标人的履约保证金。

12.7 中标人需在合同签订后 3 日内持合同原件至采购代理机构办理投标保证金退还手续。

### 13. 投标有效期

13.1 投标有效期为提交投标文件截止之日起 90 个日历日，投标应在投标有效期内保持有效。投标有效期不满足要求的投标，其投标将被认定为**投标无效**。

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

### 14. 投标文件的制作：详见投标人须知前附表

## 四、投标文件的递交

### 15. 投标文件的密封和标记：详见投标人须知前附表

### 16. 投标截止

16.1 投标人应在投标人须知前附表中规定的截止时间前，将投标文件递交到招标公告中规定的地点。

16.2 采购人和采购代理机构将拒绝接收在投标截止时间后送达的投标文件。

### 17. 投标文件的接收、修改与撤回

17.1 采购人和采购代理机构将按招标文件规定的时间和地点接收投标文件。

17.2 采购人或者采购代理机构收到投标文件后，将记载投标文件的送达时间和密封情况，并向投标人出具回执。

17.3 递交投标文件以后，如果投标人要进行修改，须提出书面申请并在投标截止时间前送达开标地点，投标人对投标文件的修改申请应按本须知规定编制、签署、密封、标记。采购人和采购代理机构将予以接收，并视为投标文件的组成部分。

递交投标文件以后，如果投标人要进行撤回的，须提出书面申请并在投标截止时间前送达开标地点，采购人和采购代理机构将予以接受。

17.4 在投标截止时间之后，投标人不得对其投标文件做任何修改。

17.5 除投标人不足3家未开标外，采购人和采购代理机构对所接收投标文件概不退回。

## 五、开标及评标

### 18. 开标

18.1 采购人和采购代理机构将按投标人须知前附表中规定的开标时间和地点组织开标，并邀请所有投标人代表参加。

投标人不足3家的，不予开标。

18.2 开标时，由投标人或其推选的代表检查自己或所代表的投标文件的密封情况，经记录后，由采购人或采购代理机构当众拆封投标文件资格证明文件，宣读投标人在开标一览表中所填写的全部内容。对于投标人在投标截止时间前递交的投标声明，在开标时当众宣读，评标时有效。

未宣读的投标价格、价格折扣等实质内容，评标时不予承认。

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

投标人未派代表参加开标的，视同投标人认可开标结果。

18.4 投标人代表对开标过程和开标记录有疑义，以及认为开标现场采购人、采购代理机构相关工作人员有需要回避的情形的，应当场提出询问或者回避申请。

### 19. 资格审查及组建评标委员会

19.1 采购人或采购代理机构依据法律法规和招标文件中规定的内容，对投标人及其投标标的物的资格进行审查，未通过资格审查的投标人不进入评标；将被认定为未通过资格审查。

通过资格审查的投标人不足三家的，不得评标。

19.2 采购人或采购代理机构将按投标人须知前附表中规定的时间查询投标人的信用记录。

19.2.1 投标人在中国政府采购网（www.ccgp.gov.cn）被列入政府采购严重违法失信行为记录名单，或在“信用中国”网站（www.creditchina.gov.cn）被列入失信被执行人、重大税收违法失信主体，以及存在《中华人民共和国政府采购法实施条例》第十九条规定的行政处罚记录，投标将被认定为**投标无效**。

以联合体形式参加投标的，联合体任何成员存在以上不良信用记录的，联合体投

标将被认定为**投标无效**。

19.2.2 采购人或采购代理机构经办人将查询网页打印并存档备查。投标人不良信用记录以采购人或采购代理机构查询结果为准。投标人自行提供的与网站信息不一致的其他证明材料亦不作为资格审查依据。

在本招标文件规定的查询时间之外，网站信息发生的任何变更均不作为资格审查依据。

19.3 按照《中华人民共和国政府采购法》、《中华人民共和国政府采购法实施条例》及本项目本级和上级财政部门的有关规定依法组建的评标委员会，负责评标工作。

## 20. 投标文件符合性审查与澄清

20.1 符合性审查是指依据招标文件的规定，从商务和技术角度对投标文件的有效性和完整性进行审查，以确定是否对招标文件的实质性要求做出响应。

20.2 投标文件的澄清

20.2.1 在评标期间，评标委员会将以书面方式要求投标人对其投标文件中含义不明确、对同类问题表述不一致或者有明显文字和计算错误的内容，以及评标委员会认为投标人的报价明显低于其他通过符合性审查投标人的报价，有可能影响履约的情况作必要的澄清、说明或补正。投标人的澄清、说明或补正应在评标委员会规定的时间内以书面方式进行，并不得超出投标文件范围或者改变投标文件的实质性内容。

20.2.2 投标人的澄清、说明或补正将作为投标文件的一部分。

20.3 投标文件报价出现前后不一致的，按照下列规定修正：

（1）投标文件中开标一览表（报价表）内容与投标文件中相应内容不一致的，以开标一览表（报价表）为准；

（2）大写金额和小写金额不一致的，以大写金额为准；

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

（4）总价金额与按单价汇总金额不一致的，以单价金额计算结果为准。

（5）同时出现两种以上不一致的，按照前款规定的顺序修正。修正后的报价按照第20.2条的规定经投标人确认后产生约束力，投标人不确认的，其投标将被认定为投标无效。

（6）对不同文字文本投标文件的解释发生异议的，以中文文本为准。

20.4 投标人为提供服务所伴随的货物如被列入财政部与国家主管部门颁发的节能产品

或环境标志产品的，应提供处于有效期之内认证证书等相关证明，在评标时予以优先采购，具体优先采购办法见第三章评标方法和标准。

如投标人为提供服务所伴随的货物为政府强制采购的产品，投标人所投产品应属于品目清单的强制采购部分。投标人应提供有效期内的认证证书，否则其投标将被认定为**投标无效**。

如投标人为提供服务所伴随的货物属于信息安全产品的，投标人所投产品应为经国家认证的信息安全产品，并提供由中国信息安全认证中心按国家标准认证颁发的有效认证证书，否则其投标将被认定为**投标无效**。

20.5 非单一产品采购项目核心产品见投标人须知前附表。

## 21. 投标偏离

投标文件中存在对招标文件的实质性负偏离，其投标将被认定为**投标无效**。

## 22. 投标无效

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

评标委员会决定投标的响应性只根据招标文件要求和投标文件内容。

22.2 如发现下列情况之一的，其投标将被认定为**投标无效**：

- (1) 未按照招标文件规定要求签署、盖章的；
- (2) 未满足招标文件中商务和技术条款的实质性要求；
- (3) 属于串通投标，或者依法被视为串通投标；
- (4) 评标委员会认为投标人的报价明显低于其他通过符合性审查投标人的报价，有可能影响履约的，且投标人未按照规定证明其报价合理性的；
- (5) 投标文件含有采购人不能接受的附加条件的；
- (6) 属于招标文件规定的其他投标无效情形；
- (7) 不符合法规和招标文件中规定的其他实质性要求的。

## 23. 比较与评价

23.1 经符合性审查合格的投标文件，评标委员会将根据招标文件确定的评标方法和标准，对其技术部分和商务部分作进一步的比较和评价。

23.2 评标严格按照招标文件的要求和条件进行。根据实际情况，在投标人须知前附表中规定采用下列一种评标方法，详细评标标准见招标文件第三章：

- (1) 最低评标价法，是指投标文件满足招标文件全部要求，且投标报价最低的投

标人为中标候选人的评标方法。

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

- 23.3 根据《关于进一步加大政府采购支持中小企业力度的通知》（财库〔2022〕19号）、《政府采购促进中小企业发展办法》（财库〔2020〕46号）、《财政部司法部关于政府采购支持监狱企业发展有关问题的通知》（财库〔2014〕68号）和《三部门联合发布关于促进残疾人就业政府采购政策的通知》（财库〔2017〕141号）的规定，对满足价格扣除条件且在投标文件中提交了《投标人企业类型声明函》、《残疾人福利性单位声明函》或省级以上监狱管理局、戒毒管理局（含新疆生产建设兵团）出具的属于监狱企业的证明文件的投标人，其投标报价按规定扣除后参与评审。具体办法详见招标文件第三章。
- 23.4 落实其他政府采购政策条款。具体办法详见招标文件第三章。

## 24. 废标

出现下列情形之一，将导致项目废标：

- (1) 符合专业条件的投标人或者对招标文件做实质性响应的投标人不足三家；
- (2) 出现影响采购公正的违法、违规行为的；
- (3) 投标人的报价均超过了采购预算，采购人不能支付的；
- (4) 因重大变故，采购任务取消的。

## 25. 保密要求

- 25.1 评标将在严格保密的情况下进行。
- 25.2 有关人员应当遵守评标工作纪律，不得泄露评标文件、评标情况和评标中获悉的国家秘密、商业秘密。

# 六、确定中标

## 26. 中标候选人的确定原则及标准

除评标委员会受采购人委托直接确定中标人的情形外，对实质上响应招标文件的投标人按下列方法进行排序，确定中标候选人：

(1) 采用最低评标价法的，除了算术修正和落实政府采购政策需进行的价格扣除外，不对投标人的投标价格进行任何调整。评标结果按修正和扣除后的投标报价由低到高顺序排列。报价相同的处理方式详见招标文件第三章。

(2) 采用综合评分法的，评标结果按评审后得分由高到低顺序排列。得分相同的，按修正和扣除后的投标报价由低到高顺序排列。得分与投标报价均相同的处理方

式详见招标文件第三章。

## **27. 确定中标候选人和中标人**

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

27.2 按投标人须知前附表中规定，由评标委员会直接确定中标人。

## **28. 发出中标通知书**

在投标有效期内，中标人确定后，采购人或者采购代理机构发布中标公告。在公告中标结果的同时，向中标人发出中标通知书，中标通知书是合同的组成部分。

## **29. 告知中标结果**

在公告中标结果的同时，告知未通过资格审查投标人未通过的原因；采用综合评分法评审的，还将告知未中标人本人的评审得分和排序。

## **30. 签订合同**

30.1 中标人应当自发出中标通知书之日起 30 日内，与采购人签订合同。

30.2 招标文件、中标人的投标文件及其澄清文件等，均为签订合同的依据。

30.3 如中标人拒绝与采购人签订合同的，采购人或者采购代理机构可以不退还其投标保证金，并上报行政监督管理部门记入不良行为记录；采购人可以按照评标报告推荐的中标候选人排序，确定下一中标候选人为中标人，也可以重新开展采购活动。

30.4 当出现法规规定的中标无效或中标结果无效情形时，采购人可与排名下一位的中标候选人另行签订合同，或依法重新开展采购活动。

## **31. 履约保证金**

31.1 如果需要履约保证金，中标人应按照投标人须知前附表规定向采购人提交履约保证金保函（如格式见本章附件 2）。经采购人同意，中标人也可以自愿采用其他履约保证金的提供方式。

31.2 政府采购利用担保试点范围内的项目，除 31.1 规定的情形外，中标人也可以按照财政部门的规定，向采购人提供合格的履约担保函。

31.3 如果中标人没有按照上述履约保证金的规定执行，将被视为放弃中标资格，采购人或者采购代理机构可以不退还其投标保证金，并上报行政监督管理部门记入不良行为记录。在此情况下，采购人可确定下一候选人为中标人，也可以重新开展采购活动。

## **32. 预付款**

32.1 预付款是在指政府采购合同签订后、履行前，采购人向中标人预先支付部分合同

款项，预付款比例按照投标人须知前附表规定执行。

32.2 如采购人要求，中标人在收到预付款前，需向采购人提供预付款保函。预付款保函是指中标人向银行或者有资质的专业的担保机构申请，由其向采购人出具的确保预付款直接或者间接用于政府采购合同履行或者保障政府采购履约质量的银行保函或者担保保函等。

32.3 本项目采购人不需要支付预付款的情形，见投标人须知前附表。

### 33. 招标代理服务费用

本项目向采购代理机构支付招标代理服务费，按照投标人须知前附表规定执行。

### 34. 政府采购信用担保及融资

34.1 投标人递交的履约担保函应符合本招标文件的规定。

34.2 为缓解中小企业融资困难，陕西省财政厅出台了《陕西省中小企业政府采购信用融资办法》（陕财办采〔2018〕23号），中标投标人如有融资需求，可登录“陕西省政府采购网—陕西省政府采购信用融资平台（<http://www.ccgp-shaanxi.gov.cn/zcdservice/zcd/shanxi/>）”了解详情。

政府采购信用融资，是指银行业金融机构（以下简称银行）以政府采购诚信考核和信用审查为基础，凭借政府采购合同，按优于一般中小企业的贷款利率直接向申请贷款的投标人发放贷款的一种融资方式。

政府采购投标人申请信用融资时，如融资金额未超过政府采购合同金额的，银行原则上不得要求投标人提供财产抵押或第三方担保，或附加其他任何形式的担保条件，切实做到以政府采购信用为基础，简化手续，提高效率，降低投标人融资成本。

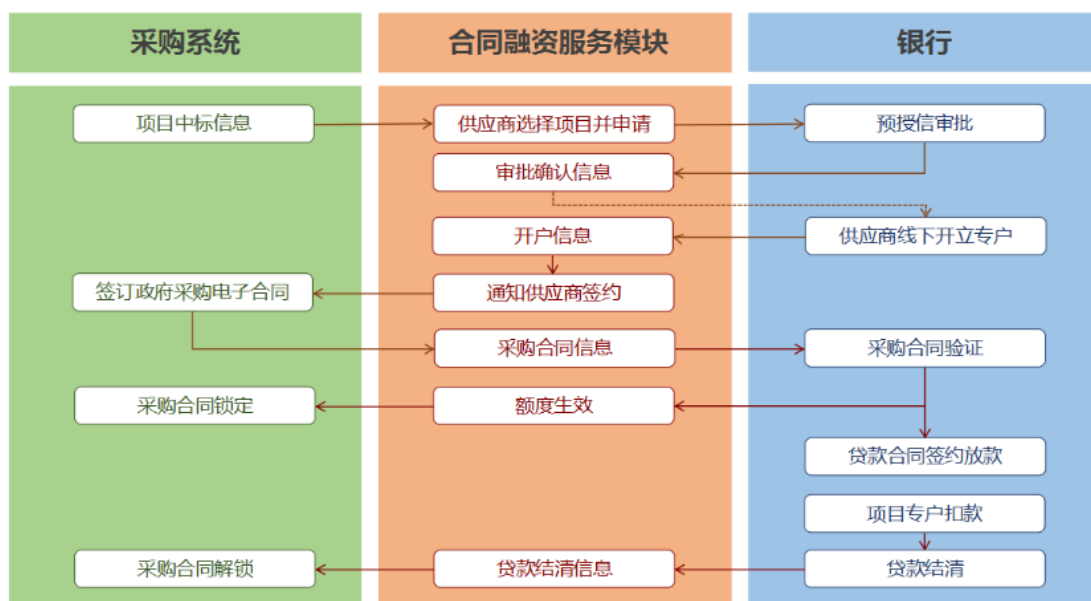
银行为参与政府采购融资的中小企业提供的产品，应以信用贷款为主，贷款利率应当优于一般中小企业的贷款利率水平，并将产品信息（包括贷款发放条件、利率优惠、贷款金额）等在陕西政府采购网予以展示。

中小企业可根据各银行提供的方案，自行选择符合自身情况的金融产品，并根据方案中列明的联系方式和要求向相关银行提出信用融资申请。银行根据中小企业的申请开展尽职调查，合理确定融资授信额度。中小企业获得政府采购合同后，凭政府采购合同向银行提出融资申请。

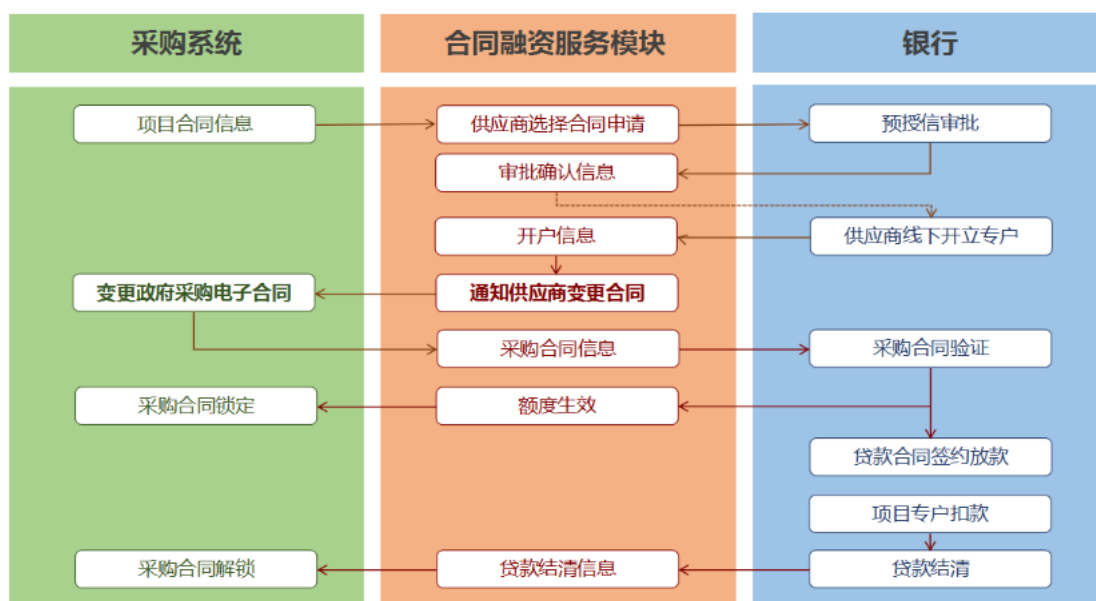
对拟用于信用融资的政府采购合同，投标人在签署合同时应当向采购单位或采购代理机构申明或提示该合同将用于申请信用融资，并在合同中注明融资银行名称及在该银行开设的收款账号信息。采购单位或采购代理机构在进行政府采购合同

备案时，应当将上述信息在政府采购合同中予以特别标记。

业务流程简图如下：



未签订采购合同申请流程



已签订采购合同申请流程

省级政府采购项目贷款银行信息：

### 一、陕西建行（E政通）

- 陕西省分行营业部 西安市南广济街 38 号 白玉皓 13201603166
- 西安莲湖路支行 西安市莲湖路 35 号 刘冲 17702902131
- 西安曲江支行 西安市雁塔南路 2216 号 樊理君 18691568151
- 西安高新区支行 西安市高新路 42 号 卞斯超 15191075651
- 西安经开区支行 西安市未央路 125 号 惠媛 17792256100
- 西安南大街支行 西安市南大街 15 号 乔鉴 18089136919



西安和平路支行 西安市和平路 101 号 陈歆 18691816821  
西安兴庆路支行 西安市兴庆路 61 号 李妍 13892880386  
西安新城支行 西安市南新街 29 号 朱子君 18629286269  
西安长安区支行 西安市长安区青年街 2 号 王淑芸 13572289603  
咸阳分行 咸阳市西兰路 4 号 邵洋 13299079906  
宝鸡分行 宝鸡市红旗路 36 号 李倩 18629019817  
铜川分行 铜川市新区正阳路与长虹路十字 张小波 18691932636  
榆林分行 榆林市高新技术产业园区创业大厦 张君君 15991929275  
延安分行 延安市宝塔区中心街 陈进佃 15609110557  
汉中分行 汉中市石灰巷 21 号 王晨旭 15319375850  
安康分行 安康市育才路 102 号 张少帅 13165762680  
商洛分行 商洛市名人街广电大楼下 郭杨 17809267188

## 二、北京银行（政府订单贷）

西安分行营业部 刘晓伟 总经理助理 029-61828763 18066630518  
西安高新开发区支行 梁凡 行长助理 029-61828531 18681945597  
西安曲江文创支行 蒋超 室经理 029-65667366 15891737329  
西安经济技术开发区支行 孟庆龙 行长助理 029-61828272 13991990373  
西安长缨路支行 范凯 副行长 029-68717760 13991315609  
长安区西长安街支行 陈明 行长助理 029-85724301 18149209660  
泾渭工业园支行 杨奕 室经理 029-68213773 15934802021  
北客站科技支行 周洁 副行长 029-61828129 18629518636  
解放路支行 王莉 行长助理 029-61828185 15802966196  
延安分行 奥宝森 室经理 0911-8076038 15592925222

## 三、工商银行（政采贷）

榆林分行 张岭 客户经理 0912-6183827 15353386777  
宝鸡分行 郭进 客户经理 0917-3238282 18991749262  
安康分行 郑婕 客户经理 0915-3236275 15667856663  
铜川分行 彭东东 客户经理 0919-2151878 17392898832  
延安分行 党莹 经理助理 0911-2380826 15291142933  
汉中分行 杨薇薇 部门副经理 0916-2606773 18591607453  
渭南分行 张欢 客户经理 09132095066 15229730006

咸阳分行 袁霖 客户经理 029-33259370 18591006506  
商洛分行 张铮 经理助理 0914-2310908 18691410305  
商洛分行 余勇博 客户经理 0914-2310908 18092802280  
西安分行 巩越 客户经理 029-87609419 18629450680

#### 四、中信银行（政采 e 贷）

西安分行 西安市朱雀大街中段 1 号 曹晓聪 13759957407  
咸阳分行 秦皇中路绿苑大厦 杭群 13992016859  
宝鸡分行 宝鸡市高新大道 50 号财富大厦 B 座 王尧 13636762976  
渭南分行 渭南市朝阳大街中段信达广场世纪明珠大厦 杨阳 18191815559  
榆林分行 榆林市高新区长兴路 248 号中信银行 刘洪巍 13636885556  
汉中分行 汉中市汉台区西二环路与劳动西路东南汉中滨江·公园壹号（产业孵化区）  
3B 号楼 陈真 18509165068

#### 五、中国光大银行（阳光政采贷）

宝鸡分行 杨欢 0917-3451055 18329677163  
榆林分行 尚云鹏 0912-3548019 18690473126  
延安分行 汪昊田 0911-8011831 13509115500  
咸阳分行 侯佳 32100021 15229500088  
营销一部 李敏 87236311 13772031109  
营销二部 朱翰辰 87236201 17791788078  
营业部 张翔琮 87236306 18829235568  
电子城支行 张曼玉 88247071 18009298787  
明德门支行 王晨 85350770 13991249430  
东大街支行 刘林 87438914 15029673754  
经济开发区支行 陆家俊 86525176 18629303397  
凤城九路支行 宋宜 89155022 18966911622  
兴庆路支行 司洋 83290033 18629251819  
长乐西路支行 张超 82566208 15877390201  
友谊路支行 贲程敏 88422067 18792795210  
边家村支行 王鹏 85251673 15309223048  
北关支行 菅新培 86248203 18092169361  
南郊支行 程拓 85265234 13772491661

西关正街 马瑜 89548109 13772337373  
丈八东路支行 杨筱凡 81026910 15129044185  
雁塔路支行 闫梓阅 82222501 18691561524  
唐延路支行 尉二宝 88329478 13991930150  
枫林绿洲支行 杨嘉 87302120 13609199490  
南关正街支行 郭敏 85230722 18066610983  
南二环支行 刘超 88362861 18192080396  
曲江支行 田鹏 81205890 13991937977  
太白路支行 马振林 68912880 15353736656  
明光路支行 刘二渭 81623506 13201793405  
凤城二路支行 张洋 86680267 13720423343  
昆明路支行 张洁 84592506 13991821278  
丈八北路支行 郭浩 81875192 15667087662  
新城支行 余振东 87251680 18066617238

#### 六、浦发银行（政采 e 贷）

西安分行 吴晨雨 客户经理 029-63603803 15991724645  
西安分行 陈福全 客户经理 029-63603441 17782511994  
西安分行 韩瑾 客户经理 029-63603443 18202909790  
西安分行 李瑞雪 客户经理 029-63603445 18220862398  
榆林分行 陈晓晓 公司业务部 0912-2216068 15691269965  
榆林分行 郭小东 公司业务部 0912-2216008 15291820586  
宝鸡分行 张一岚 公司业务部 0917-8662919 18690008816  
宝鸡分行 朱强 公司业务部 0917-8662926 13909176381  
渭南分行 王晓峰 公司业务部 0913-3357080 13992363166  
咸阳分行 薛晗 公司业务部 029-32083788 15109226216

#### 七、兴业银行（政采贷）

西安分行 朱靖 总监 029-87482998 13363979983

#### 八、中国民生银行（政采贷）

民生银行西安分行联系人：陈经理联系电话：61815275 /1882166919

联系人：王经理联系电话：61815280 /18591953690

#### 九、浙商银行（政采贷）

西安分行 西安市雁塔区科技路 259 号 曹金辉 18710993980

## 十、招商银行（政采贷）

招商银行西安分行联系人：任瑾；85438988

## 十一、长安银行（小微贷）

长安银行西安曲江新区支行地址：西安市曲江新区雁南一路 3 号

联系人：陈瑶 13629266833

## 十二、网商银行（合同贷）

## 十三、中国邮政储蓄银行陕西省分行（政采贷）

### 35. 廉洁自律规定

- 35.1 采购代理机构工作人员不得以不正当手段获取政府采购代理业务，不得与采购人、投标人恶意串通。
- 35.2 采购代理机构工作人员不得接受采购人或者投标人组织的宴请、旅游、娱乐，不得收受礼品、现金、有价证券等，不得向采购人或者投标人报销应当由个人承担的费用。

### 36. 人员回避

潜在投标人认为招标文件使自己的权益受到损害的，投标人认为采购人员及其相关人员有法律法规所列与其他投标人有利害关系的，均可以向采购人或采购代理机构书面提出回避申请，并说明理由。

### 37. 质疑的提出与接收

- 37.1 投标人认为招标文件、招标过程和中标结果使自己的权益受到损害的，可以根据《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》和《政府采购质疑和投诉办法》的有关规定，依法向采购人或其委托的采购代理机构提出质疑。
- 37.2 质疑投标人应按照财政部制定的《政府采购质疑函范本》格式（可从财政部官方网站下载）和《政府采购质疑和投诉办法》的要求，在法定质疑期内以书面形式提出质疑，针对同一采购程序环节的质疑应一次性提出。
- 超出法定质疑期提交的质疑将被拒绝。
- 重复或分次提出的、内容或形式不符合《政府采购质疑和投诉办法》的，质疑投标人将依法承担不利后果。
- 37.3 投标人提交质疑函的要求
- 37.3.1 投标人提出质疑时，应提交质疑函和必要的证明材料。

- 37.3.2 质疑投标人若委托代理人进行质疑的，质疑函应按要求列明“授权代表”的有关内容，并在附件中提交由质疑投标人签署的授权委托书。授权委托书应载明代理人的姓名、代理事项、具体权限、期限和相关事项。
- 37.3.3 质疑投标人若对项目的某一分包进行质疑，质疑函中应列明具体分包号。
- 37.3.4 质疑函的质疑请求应与质疑事项相关。
- 37.3.5 质疑函的质疑事项应具体、明确，并有必要的事实依据。
- 37.3.6 质疑投标人为自然人的，质疑函应由本人签字，质疑投标人为法人或其他组织的，质疑函应由法定代表人、主要负责人，或者其授权代表签字或盖章，并加盖公章。授权代表签字的需提供相应的授权书。
- 37.4 质疑函接收部门、联系电话和通讯地址，见投标人须知前附表

## 附件1：投标担保函

(适用于投标保证金保函)

保函编号：

陕西省采购招标有限责任公司（下称受益人）：

鉴于（下称被保证人）将于  年  月  日参加贵方招标编号为  （采购项目编号）的  （项目名称）的投标，我方接受被保证人的委托，在此向受益人提供不可撤销的投标保证：

一、本保证担保的担保金额为人民币（币种）  元（小写）  元整（大写）。

二、本保证担保的保证期间为该项目的投标有效期（或延长的投标有效期）后 28 日（含 28 日），延长投标有效期无须通知我方。

三、在本保证担保的保证期间内，如果被保证人出现下列情形之一，受益人可以向我方提起索赔：

1. 被保证人在招标文件规定的投标有效期内撤回其投标；

2. 被保证人在投标有效期内收到受益人发出的中标通知书后，不能或拒绝按招标文件的要求签署合同；

3. 被保证人在投标有效期内收到受益人发出的中标通知书后，不能或拒绝按招标文件的规定提交履约担保；

4. 被保证人中标后未按照招标文件规定交纳招标代理服务费。

四、在本保证担保的保证期间内，我方收到受益人经法定代表人或其授权委托代理人签字并加盖公章的书面索赔通知后，将不争辩、不挑剔、不可撤销地立即向受益人支付本保证担保的担保金额。

五、受益人的索赔通知应当说明索赔理由，并必须在本保证担保的保证期间内送达我方。

六、本保证担保项下的权利不得转让。

七、本保证担保的保证期间届满，或我方已向受益人支付本保证担保的担保金额，我方的保证责任免除。

八、本保证担保适用中华人民共和国法律。

九、本保证担保以中文文本为准，涂改无效。

保证人（盖章）：

法定代表人或其授权委托代理人（签字）：

单位地址：

电话：\_\_

日期：\_\_年\_\_月\_\_日

## 第三章 评标方法和标准

采购人委托采购代理机构负责组织本项目的评标工作。资格审查由采购人或者采购代理机构负责，评标工作由评标委员会负责。工作程序如下：

一、由采购人或者采购代理机构负责资格审查工作。

投标文件中的资格证明文件出现下列情况者（但不限于），按无效投标处理：

- 1、投标人资格证明文件的完整性、有效性或符合性不符合要求的。
- 2、投标人法定代表人授权书的完整性、有效性、符合性不符合要求的。
- 3、信用查询不符合要求的。

二、由评标委员会负责的审查评审工作。

1、符合性审查是指评标委员会依据招标文件的规定，从商务和技术角度对投标文件的有效性和完整性进行审查，以确定是否对招标文件的实质性要求做出响应。出现下列情况者（但不限于），按无效投标处理。

1.1 投标文件未按招标文件要求签署、盖章的。

1.2 投标人投标报价超出采购预算或最高限价的。

1.3 投标人的报价明显低于其他通过符合性审查投标人的报价，有可能影响产品质量或者不能诚信履约的，且投标人不能证明其报价合理性的。

1.4 投标保证金未提交或金额、形式不符合招标文件要求的。

1.5 投标内容出现漏项或数量与要求不符或投标内容的技术指标达不到招标文件要求，造成采购档次降低或影响采购性能、功能。

2、如有必要，要求投标人对投标文件有关事项作出书面澄清或者说明。

3、对投标文件进行比较和评价。评审要素和标准见本章附表三。

3.1 本项目评标方法为综合评分法，评标委员会对满足招标文件全部实质性要求的投标文件，按照招标文件规定的评审因素的量化指标进行评审打分，以评审得分从高到低顺序确定中标候选人。

评标委员会每位成员独立对每个有效投标人的投标文件进行评价、打分；然后汇总每个投标人的得分，计算得分平均值，以平均值由高到低进行排序，按排序顺序推荐中标候选人。分值计算保留小数点后一位，第二位四舍五入。

4、推荐中标候选人名单，或者根据采购人委托直接确定中标人。

5、采购代理机构核对评标结果。

三、评审标准中应考虑下列因素：

- 1、根据《关于进一步加大政府采购支持中小企业力度的通知》（财库〔2022〕19号）、



《政府采购促进中小企业发展管理办法》（财库〔2020〕46号）、《财政部 司法部关于政府采购支持监狱企业发展有关问题的通知》（财库〔2014〕68号）和《三部门联合发布关于促进残疾人就业政府采购政策的通知》（财库〔2017〕141号）的规定，对满足价格扣除条件且在投标文件中提交了《投标人企业类型声明函》、《残疾人福利性单位声明函》或省级以上监狱管理局、戒毒管理局（含新疆生产建设兵团）出具的属于监狱企业的证明文件的投标人，其投标报价扣除 10%后参与评审（所有产品需均为小微企业生产）。对于同时属于小微企业、监狱企业或残疾人福利性单位的，不重复进行投标报价扣除。

联合体各方均为小型、微型企业和监狱企业的，联合体视同为小型、微型企业和监狱企业。

2、根据《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）的规定，投标人为提供服务所伴随的货物属于节能产品、环境标志产品品目清单范围内，且投标人所投产品具有有效期内的产品认证证书，在评标时予以优先采购，具体见评审因素和指标内容。

3、如投标人为提供服务所伴随的货物为政府强制采购的节能产品，投标人所投产品的品牌及型号必须为清单中有效期内产品并提供证明文件，否则其投标将作为无效投标被拒绝。

4、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按照招标文件规定的方式确定一个投标人获得中标人推荐资格，招标文件未规定的采取随机抽取方式确定，其他同品牌投标人不作为中标候选人。

5、中标候选人并列时的处理方式：

采用综合评标法，则：评标结果按评审后得分由高到低顺序排列。得分相同的，按投标报价由低到高顺序排列。得分且投标报价相同的并列。投标文件满足招标文件全部实质性要求，且按照评审因素的量化指标评审得分最高的投标人为排名第一的中标候选人。

附表一 资格审查表

序号	评审内容	评审合格标准
1	满足《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定	1、投标人合法注册的法人或其他组织的营业执照等证明文件，自然人的身份证明； 2、供应商上一年度经审计的财务报表复印件，或本年度银行出具的资信证明； 3、依法缴纳税收和社会保障资金的证明材料复印件； 4、具备履行合同所必需的设备和专业技术能力的承诺原件； 5、供应商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原件；
2	资格条件	1、投标人在递交投标文件截止时间前被“信用中国”网站和“中国政府采购网”上被列入失信被执行人、重大税收违法失信主体、政府采购严重违法失信行为记录名单的，不得参加投标； 2、投标人参加本项目的合法授权人的授权委托书； 3、投标人出具医疗器械经营许可证或第二类医疗器械经营备案证（投标产品须在其经营范围内）； 4、投标产品属于医疗器械管理的提供医疗器械注册证； 5、所投设备为进口产品的，需提供完整的厂家授权书； 6、投标人不得存在下列情形之一： （1）单位负责人为同一人或者存在直接控股、管理关系的不同投标人，不得参加本次采购活动； （2）为本项目提供整体设计、规范编制或者项目管理、监理、检测等服务的投标人，不得再参加该采购项目的其他采购活动。

附表二 符合性审查表

序号	评审项目	评审标准
1	签署、盖章	投标文件未按招标文件要求签署、盖章的
2	投标报价	投标人投标报价超出采购预算或最高限价的
3	报价合理性	投标人的报价明显低于其他通过符合性审查投标人的报价，有可能影响产品质量或者不能诚信履约的，且投标人不能证明其报价合理性的
4	投标内容	投标内容出现漏项或数量与要求不符或投标内容的技术指标达不到招标文件要求，造成采购档次降低或影响采购性能、功能
5	投标保证金	投标保证金未提交或金额、形式不符合招标文件要求的。
6	其它情形	存在其它不符合法律法规或招标文件规定的投标无效条款
结论（通过或未通过）		

附表三 评审因素和指标

评标因素	权值%	评价要素
价格分	30	<p>满足招标文件要求且投标价格最低的投标报价为评标基准价，其价格分为满分。其他投标人的价格分统一按照下列公式计算：投标报价得分=（评标基准价/投标报价）×价格权值</p> <p>注：若投标人所投产品为小微企业生产，其投标报价扣除 <u>10%</u>后参与评审（监狱企业或残疾人福利性单位不重复扣除）</p>
环保节能产品	2	<p>投标产品为节能产品、环境标志产品清单中的产品，符合招标文件要求的，可优先采购。按其响应程度计 0~2 分。</p>
技术部分	40	<p>1、所投产品的设备技术参数（详见技术偏离表），能完全满足采购需求，得 35 分：“★”技术参数一项扣 2 分，非“★”技术参数一项扣 1 分，扣完为止。（“★”技术参数必须提供证明材料，否则按负偏离处理）</p> <p>2、所投产品的设备先进或技术优势，检测方式齐全等，根据检测报告等证明材料，计较得分。较好的得[3-5]分；一般的得[1-3]分；较差的[0-1]分。</p>
商务部分	18	<p>1、对所投产品的供货方案、安装调试、组织验收等措施和方案进行比较，并针对该项目做出合理计划及调配，保证顺利进行，横向比较得分。较好的得[3-5]分；一般的得[1-3]分；较差的[0-1]分。</p> <p>2、针对本项目制定的培训方案进行比较，根据方案内容的可靠性、完整性打分，横向比较得分。较好的得[3-4]分；一般的得[1-3]分；较差的[0-1]分。</p> <p>3、针对本项目制定的售后服务方案进行比较，根据方案内容的可靠性、完整性打分，横向比较得分。较好的得[3-4]分；一般的得[1-3]分；较差的[0-1]分。</p> <p>4、提供投标产品 2019 年 01 月 01 日至今（合同签订时间）投标产品业绩（要求提供所投标段核心产品的同类业绩，且合同明细体现内容），投标文件中附有其业绩证明材料，业绩以合同文件为依据，每提供一个计 1 分，满分 5 分。</p>
其他内容	10	<p>1、以用户反馈意见表或评价书等形式提供投标产品运行评价或反馈情况，根据设备的性能稳定，使用效果等评价。按其响应程度横向比较得分。较好的得[3-5]分；一般的得[1-3]分；较差的[0-1]分。</p> <p>2、所投产品设备进货渠道正规，有合法有效的供货协议等，确保供应的设备无假货、水货、翻新货且无产权纠纷，视其响应程度横向比较得分。较好的得[3-5]分；一般的得[1-3]分；较差的[0-1]分。</p>
总分		100 分

## 第四章拟签订的合同文本

甲 方：延安市人民医院

乙 方：

签约地点：延安市人民医院

根据《中华人民共和国民法典》、《中华人民共和国政府采购法》等与项目行业有关的法律法规、本项目（项目编号： ）的招标文件、投标文件，遵循平等、自愿、公平和诚信的原则，甲、乙双方同意签订本合同，并共同遵守如下条款：

### 一、设备价款

序号	设备名称	品牌/规格型号	制造商名称	单位	数量	单价（万元）	金额（万元）	使用科室
1								
2								
3								
4								
总 价			人民币（小写）：元（含税金）					
			人民币（大写）：					

备注：

1、合同总价为设备安装调试达到使用条件的价格，包括：设备供应价、运杂费（含保险费）、培训费、安装调试费等其它一切费用。本合同执行期间合同总价不变，不受市场价变化的影响。

2、本合同总价还包含乙方应当提供的伴随服务和售后服务费用。

### 二、交货期、交货地点及安装

乙方在合同签订生效之日起，按甲方指定时间、地点交货。

（一）交货期：合同签订后两个月交货。

（二）交货及安装地点：延安市人民医院指定地点。

（三）交货及安装：所有设备均由乙方免费送货上门并安装调试。货物在交付甲方之前，毁损、灭失的风险均由乙方全部承担。

### 三、验收

（一）验收依据：

1、国家相应的标准、规范

2、签订的合同文本；

3、招标文件及中标人的投标文件；。

## （二）验收标准

1、包装：符合出厂规范，包装完整无破损，防雨、防潮等各种符号标识清楚，进口设备应具有原产国标识且标识清楚。包装箱应用新的、坚固的、经过熏蒸后的木箱，并在木箱上施封 IPPC 标识。每件货物必须单独包装发运，不得捆扎并适用于长途运输，防潮、防锈、防震、防粗暴装卸，适用于海、空、陆运输和整体吊装，保证产品到达之后各项功能完好无损，包装材料必须符合中国有关动植物检疫的规定。

2、安装：符合国家有关安全技术标准及行业规范。

3、产品：（1）必须为原装、全新、以优质工艺及材料制造的合格产品，渠道合法。（2）符合甲方与乙方签订的经济合同。（3）符合招标文件的技术要求。（4）符合产品原样本技术数据。（5）符合国家有关技术规范要求和安全、环保、节能等强制性标准。（6）产品单证齐全（装箱清单、中文使用说明书、进口产品原产地证明、进口产品海关手续包括商检报告、报关单，纸质材料必须完整、清晰，有编号或序号等，必须与实际产品相符合），（7）所提供设备须为到货之日前 6 个月内生产的产品。

## （三）验收方法

甲乙双方共同进行验收。根据有关法规、文件规定,必须由环保、质量监督管理等部门出据检验合格证明的,此检验证明作为终验的依据。所有安装验收手续由乙方办理并承担费用,甲方提供相关协助。

1、初验：货物到达甲方指定交货地点后，由甲方根据合同附件“设备配置清单”进行检查初验。

2、终验：所有货物（设备）安装调试完毕，正常使用 30 个日历日后，乙方向甲方设备管理部门提交终验申请，并向甲方移交与设备相关的所有资料，由设备管理部门组织相关部门进行验收，验收合格签定验收表作为终验。

3、验收不合格的，乙方必须在接到通知后 5 个日历日内完成整改提交二次验收申请，并承担二次验收费用。若二次验收仍不合格，甲方有权解除本合同，乙方需按合同金额 5% 支付违约金，还应赔偿因此给甲方造成的损失。

**四、售后服务及质保期：此部分具体内容详见招标文件第五章采购需求及要求。**

**五、人员培训：此部分具体内容详见招标文件第五章采购需求及要求。**

**六、付款方式和条件**

### （一）付款方式

合同款的支付：合同签订待设备到货安装调试验收合格后支付合同价的 90%，剩余 10%

## 待设备运行一年后付清。

### （二）支付方式

通过银行转账方式将款项转入乙方银行账户。乙方银行账户信息如下：

账户全称：

账 号：

开 户 行：

（三）结算要求：付款前乙方须开具全额税务发票。

### 七、违约责任

（一）甲方在验收中，如果发现乙方所交付的设备型号、规格、质量等不符合合同规定的，甲方应向乙方提出，并有权拒收设备。乙方在接到甲方异议后，应在5个日历日内负责处理，如未处理甲方有权终止合同，同时要求乙方承担相应的经济损失或承担本合同总价款10%的违约金。

（二）乙方保证按期交货，如未按期交货，每延迟壹天，扣罚合同总价的1%的违约金，如超过合同规定交货期限5天乙方仍不能交货完毕，则视为乙方不能交货。

（三）乙方不能交货，则按合同总价5%支付违约金给甲方。同时，甲方有权单方面解除合同。如上述违约金金额仍不足以补偿甲方因乙方违约造成的损失，甲方有权进一步向乙方提出索赔。

（四）乙方如没有按合同规定履行售后服务承诺，甲方可另行安排由第三方单位进行，其费用全部由乙方负担，并追究乙方的违约责任。

（五）因乙方提供的产品质量或售后服务问题导致医疗纠纷，由乙方负全部责任，因此给甲方造成损失的，甲方保留追偿权。

（六）乙方在设备运输、安装调试中须严格执行安全规范、防火安全规定、环境保护规定，做好安全防护措施。因违规导致的各类安全事故不论大小，均由乙方承担全部责任，因此给甲方造成损失的，甲方保留追偿权。

### 八、不可抗力

任何一方由于不可抗力的事件导致合同执行受阻，受阻方应随时采取所有合理步骤以减少因不可抗力事件所导致合同执行的任何延迟。同时受阻方应立即通知另一方，则合同执行由双方协商后可相应延长。

### 九、争议解决方式

（一）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。

(二) 因乙方违约导致甲方权益受损, 甲方通过诉讼方式主张权益所支出的合理费用由乙方负担 (包含但不限于诉讼费、保全费、律师代理费等必要开支)。

#### 十、合同生效

(一) 本合同一式 五 份, 甲方执 四 份, 乙方执 一 份。自甲乙双方代表签字并加盖公章后生效。

(二) 本合同未尽事宜由甲乙双方协商解决, 并作出补充规定 (协议), 补充规定 (协议) 作为本合同的组成部分, 与本合同具有同等法律效力。

(三) 项目招标文件、投标文件、澄清表 (函)、合同附件均为本合同的组成部分, 具有同等法律效力。

(以下无正文, 仅为甲乙双方签章及合同附件)

甲方 (盖章):

乙方 (盖章):

单位负责人:

法定代表人:

代表人:

或委托代理人:

日 期:            年        月        日

日 期:            年        月        日

附件: 1、设备配置清单

2、设备配套耗材价格



## 第五章采购需求及要求

### 第一标段采购需求及要求

#### 一、正电子发射型计算机断层扫描系统（PET/CT）采购数量及技术要求

（一）数量：一套

（二）设备用途：提供功能分子影像、解剖影像及融合图像。

（三）投标机器必须提供产品型号和推出时间,软件版本最新,并提出产品技术白皮书。

（四）技术参数

序号	技术和性能参数名称	招标要求
一、	基本结构	
1	PET	
★1.1	环数（环）	≥80
1.2	探测器	
1.2.1	晶体模块	
1.2.1.1	材料	LYSO 或 LBS 或 LSO
★1.2.1.2	数量（块）	≥50000
1.2.1.3	长×宽（mm）	≤3.5×3.5
1.2.2	光电转化器	
★1.2.2.1	类型	数字化 SiPM
1.3	衰减校正	
1.3.1	衰减校正方式	CT 衰减校正
1.3.2	校准源类型	支持 Ge68 或 F18 校正源
1.4	TOF 技术（含软、硬件）	提供
2	CT	
2.1	探测器	
2.1.1	材料	固态稀土陶瓷
★2.1.2	CT 探测器排数	≥64 排
2.1.3	CT 探测器扫描层数	≥128 层
2.1.4	探测器 Z 轴覆盖范围（mm）	≥40
2.1.5	探测器单元数（个）	≥47000
2.2	球管与高压发生器	
2.2.1	阳极散热率（KHU/min）	≥900
2.2.2	球管阳极实际热容量（MHU）	≥7.5

	(不含等效概念)	
2.2.3	球管阳极冷却方式	油冷或油冷+水冷
2.2.4	小焦点尺寸 (mm)	$\leq 0.7 \times 1.2$
2.2.5	大焦点尺寸 (mm)	$\leq 1.2 \times 1.2$
2.2.6	高压发生器功率 (kW)	$\geq 100$
2.2.7	最小管电压 (kV)	$\leq 70$
2.2.8	最大管电压 (kV)	$\geq 140$
2.2.9	最大管电流 (mA)	$\geq 660$
2.2.10	球管最低保用次数 (万秒次)	$\geq 20$
<b>3</b>	<b>机架</b>	
3.1	内置激光定位系统	提供
3.2	交互式应答系统	提供
3.3	机架孔径 (cm)	$\geq 70$
3.4	机架结构	一个机架
3.4.1	开放门控接口	提供
3.5	PET 机架冷却方式	风冷或水风冷
<b>4</b>	<b>扫描床</b>	
4.1	最大水平移动范围 (cm)	$\geq 200$
4.2	最大轴向扫描范围 (cm)	$\geq 200$
4.3	承重量 (kg)	$\geq 220$
4.4	安全保护装置	提供
<b>5</b>	<b>计算机系统</b>	
5.1	采集和处理工作站	提供
5.1.1	采集工作站	1 套
5.1.2	处理工作站	1 套
5.2	采集工作站硬件配置	
5.2.1	主频	$\geq 4$ 核 3.5GHz
5.2.2	内存 (GB)	$\geq 24$
5.2.3	硬盘容量 (TB)	$\geq 1$
5.2.4	数据外存方式	DVD 和 DVD-RW
5.2.5	彩色液晶显示器 (LCD)	$\geq 24"$
5.3	处理工作站硬件配置	
5.3.1	主频	$\geq 4$ 核 3.5GHz
5.3.2	内存 (GB)	$\geq 24$

5.3.3	硬盘容量 (TB)	≥1
5.3.4	数据外存方式	DVD 和 DVD-RW
5.3.5	彩色液晶显示器 (LCD)	≥24"
5.4	网络要求	
5.4.1	DICOM 3.0	提供, 支持接收、传输、打印和 worklist 功能, 提供 DICOM3.0 协议文件
5.4.2	DICOM RT	提供, 用于放疗数据传输
5.4.3	负责与医院现有 HIS PACS 并网	提供
<b>6</b>	<b>辅助设备</b>	
6.1	头托	提供
6.2	质控模型	
6.2.1	PET 质控模型	提供
6.2.2	CT 质控模型	提供
6.2.3	PET-CT 融合质控模型	提供
<b>二、</b>	<b>性能指标 (NEMA-2012)</b>	
<b>1</b>	<b>PET</b>	
1.1	扫描参数	
★1.1.1	轴向有效扫描视野 (cm)	≥24
1.1.2	重建矩阵	≥600×600
1.1.3	横向扫描视野 (cm)	≥70
1.1.4	符合时间窗 (ns)	≤4
1.1.5	每床位重建层数 (层)	≥80
1.1.6	最薄采集层厚 (mm)	≤2.0
1.1.7	一次全身最大扫描范围 (cm)	≥200
1.1.8	3D 每床位重叠范围 (%)	≥25%
1.2	性能参数	
1.2.1	系统空间分辨率 (FWHM mm, NEMA-2012 标准)	
1.2.1.1	横向	
1.2.1.1.1	距中心 1cm	≤3.0
1.2.1.1.2	距中心 10cm	≤3.5
1.2.1.2	轴向	
1.2.1.2.1	距中心 1cm	≤3.0
1.2.1.2.2	距中心 10cm	≤3.5

★1.2.2	高清重建分辨率 (FWHM mm, PSF 重建后)	
1.2.2.1	横向	
1.2.2.1.1	距中心 1cm	≤1.4
1.2.2.1.2	距中心 10cm	≤1.4
1.2.2.2	轴向	
1.2.2.2.1	距中心 1cm	≤1.4
1.2.2.2.2	距中心 10cm	≤1.4
★1.3	灵敏度 (cps/kBq) (3D 采集, NEMA-2012 标准)	≥11
1.4	散射分数 (%) (3D 采集模式)	≤38
★1.5	具备 TOF 方式图像重建条件下的时间分辨率 (ps)	≤400
1.6	系统峰值噪声等效计数率 (kcps)	≥120
1.7	系统达到峰值 NECR 时的活度 (kBq/ml)	≤18
<b>2</b>	<b>CT</b>	
2.1	扫描参数	
2.1.1	最大扫描速度 (s/360°)	≤0.33
2.1.2	最薄扫描层厚 (mm)	≤0.625
2.1.3	螺旋连续扫描能力 (s)	≥100
2.1.4	最高采样率 (个采样/圈)	≥4800
2.2	性能参数	
2.2.1	空间分辨率 (LP/cm)	≥20
2.2.2	低对比度分辨率	≤3mm@0.3%
<b>3</b>	<b>PET-CT</b>	
3.1	融合精度 (在 256×256 采集矩阵的条件下)	≤0.1mm
3.2	门控采集方式	
3.2.1	心电门控系统	提供
3.2.2	呼吸门控系统	提供
<b>三、</b>	<b>应用软件</b>	
<b>1</b>	<b>PET 应用软件</b>	
1.1	图像采集软件 (包含静态, 动态, 门控, 3D, 脑等)	提供
1.2	图像处理 (重建) 软件	提供
1.3	图像显示软件	提供
1.4	定量分析软件 (SUV, VOI 等)	提供
1.5	校正软件	提供

1.6	质量控制软件	提供
1.7	NEMA 测试软件	提供
1.8	3D 迭代重建软件	提供
1.9	正则化迭代重建软件	提供
1.10	肿瘤疗效评估软件	
1.10.1	肿瘤自动分割提取：智能病灶分割，自动配准后进行统计分析	提供
1.10.2	肿瘤定量分析：对 SUV peak、T/N、TLG、MTV 等多种参数进行统计分析	提供
1.10.3	肿瘤多期随访定量对比：同时 8 个时间点对比显示	提供
1.11	高级神经分析软件	
1.11.1	可完成与标准脑模板配准获得标准感兴趣区并自动显示异常区域	提供
1.11.2	$\beta$ 淀粉样蛋白沉淀数据分析	提供
1.11.3	颞叶不对称性分析，计算不对称性指数	提供
1.12	高级心脏分析软件	
1.12.1	提供自动重建心脏短轴、水平长轴、垂直长轴	提供
1.12.2	静息/负荷对比分析，静息/代谢对比分析	提供
1.12.3	心功能参数计算	提供
1.12.4	动态数据分析	
1.12.5	计算心肌血流量 MBF 与心肌血流储备 MFR	提供
1.12.6	心肌收缩不同步分析	
1.12.7	心肌活性评估	提供
1.13	PET 动态采集与分析	
1.13.1	动态数据采集	提供
1.13.2	动态数据重建	提供
1.13.3	病灶分割，轮廓编辑	提供
1.13.4	动态时间活度曲线	提供
1.14	PET 呼吸门控采集与重建	提供
<b>2</b>	<b>CT 应用软件</b>	
2.1	图像采集软件	提供
2.2	图像处理（重建）软件	提供
2.3	图像显示软件	提供
2.4	图像分析软件	提供
2.5	校正软件	提供

2.6	质量控制软件	提供
2.7	辐射剂量计算软件	提供
2.8	低剂量软件	提供(联影:KARL 3D GE: ASiR 西门子: SAFIRE)
2.9	自动剂量调节软件	提供
2.10	10mA 肺部扫描技术	提供
2.11	CT 迭代降噪技术	提供
2.12	1024×1024 大矩阵高清成像技术	提供
2.13	CT 冠脉分析软件	提供
2.14	CT 3D 头颈部去骨技术	提供
2.15	CT 头颈部血管分析	提供
2.16	CT 心血管分析	提供
2.17	CT 肺结节分析	提供
2.17.1	支持肺部结节的检测及评估, 自动检测、分割可疑结节	提供
2.17.2	通过编辑结节轮廓线修改结节大小	提供
2.17.3	自动测量结节直径、体积、CT 值等参数	提供
2.17.4	支持同一患者在不同时间段的多个序列的图像比较, 支持评估结节的生长情况	提供
2.18	脑灌注分析	提供
2.19	钙化积分	提供
2.20	去金属伪影技术	提供(联影: MAC GE: Smart MAR 西门子: iMAR)
2.21	CT 人工智能 (AI) 分析软件 (肺结节、肋骨骨折、冠脉、头颈部血管、脑卒中、脑灌注、脑出血) 并支持原厂升级	提供
<b>3</b>	<b>PET-CT 应用软件</b>	
3.1	同机图像融合软件	提供
3.2	异机图像融合软件	提供
3.3	图像处理软件	提供
3.4	图像显示软件	提供
3.5	图像分析软件	提供
3.6	校正软件	提供
3.7	质量控制软件	提供
3.8	图像传输软件	提供

(七)	配置		
1	PET 探测器	1 套	
2	CT 球管	1 套	
3	CT 高压发生器	1 套	
4	CT 探测器	1 套	
5	机架	1 套	
6	扫描床	1 套	
7	采集工作站	1 套	
8	处理工作站	1 套	
9	头托	1 套	
10	CT 质控模型	1 套	
11	PET 质控模型	1 套	
12	PET/CT 质控模型	1 套	
14	核医学影像融合处理与报告工作站（含软件）（包括 PET-CT 图像融合处理软件；异机配准与融合处理软件；PET-CT 报告输出与审核软件）	2 套	
15	提供配电箱到主机（电源分配柜）的电缆及其施工	1 套	
17	PET-CT 操作台桌椅	1 套	
18	4 兆医用彩色显示器、台式电脑（CUPi7、内存 128）、一体化工位桌椅	6 套	
19	CT 专用高压注射器	1 套	
19	提供实现设备正常工作且满足功能要求及技术参数所必须的其他所有附件；完成与医院信息系统对接。以上费用均包括在此次投标报价中		

#### 相关配套设备

序号	名称	数量/单位	备注 v
1	铅衣、铅围脖、铅帽子、铅眼镜、铅手套、有机玻璃眼镜	3 套	不小于 3mm 厚的橡皮泥或橡胶板、0.25mm 铅当量
2	铅衣架	2 个	不锈钢制作，托盘式结构，可水平放置 5 件铅衣，保证铅衣平整并减少吊挂带来的撕裂风险
3	大放射废物存储桶	2 个	外观不锈钢制作，25mmPb 防护，带承重脚轮，移动方便。脚踏式上掀保护盖，旋转式投放口

			盖板,方便使用,保证安全。外形尺寸不小于Φ300*500, 20mmPb
4	小放射废物存储桶	2个	外观不锈钢制作,5mmPb防护,桌面型设计,旋转式投放口盖板,内部可放置医用锐器废物桶,与投放口完美配合,方便使用,保证安全。外形尺寸依据医院专用锐器盒尺寸定制。
5	带防护放射性通风橱	1套	专为正电子药物的分装使用,具有良好的气密性及优秀的防护效果,确保药物分装的辐射安全并防止外界污染。1.正面人体工学弧面设计,方便操作,内部SU304不锈钢内胆,界面搭接及转角处R圆弧角,防止表面污染并方便去污。2.正面配备两个带密封手套的操作手孔,及圆形高清铅玻璃视窗,方便操作。操作手孔带同等当量防护盖,方便操作。侧面带气密的物料进出口门,方便源药铅罐及耗材的进出。内胆后侧配备ROXTEC气密穿越组件,方便各类管线气密穿越。3.内建HEPA高效过滤器保证内部洁净度。4.符合放射性药品分装防护要求规范,满足净化级别及污染防护的要求同时,保证辐射安全。5.底面需配备50mmPb的活度计电离室屏蔽井,保证辐射安全,方便活度计电离室安放,保证辐射安全。6.采用5'触控屏控制系统,集设备控制及活度计测量数据显示于一体。设备配置:整体40mmPb铅防护,内部LED平面光源*1,紫外线灭菌灯*1,5孔电源插座*1,活度计电离室屏蔽井*1(50mmPb),Roxtec气密穿越组件*1组,整体重量2.2吨,排气量400m <sup>3</sup> /h。外部尺寸:宽85厚78高210公分;内部尺寸:宽79厚61高65公分。
6	淋洗铅罐	2个	钨合金制作,10mmPb,顶端带锥型抽药口,适用于10mL西林瓶淋洗标记防护
7	储源用铅罐	2个	不锈钢制作,35mmPb铅防护,适用于10-30mL西林瓶运送、存储防护。旋转式防护盖带卡口设计,保证送药防护安全,方便使用,不锈钢



			提运把手，坚固耐用。
8	注射防护箱	1 个	整体 304 不锈钢制作，方便去污。上下盖双锁止装置，确保注射器运送过程中的辐射安全。内部抗震缓冲垫层，防止意外滑落造成的针剂损坏。不锈钢提把，坚固耐用。10mmPb,可安放不少于 6 支 2mL 注射针
9	手持式运输注射防护套	3 个	用于 PET/CT 或 ECT 单支注射器转运防护，食品级 PP 抗菌耐摔材质外壳，内衬 8mm 铅防护，PB 抗污染衬里，保证铅不裸露，有效保护药物安全。尺寸：高不小于 23 cm，直径不小于 4.35 cm
10	放射性薄层扫描仪	1 台	FC-3200 高效率 NaI 闪烁体探头，MS-1000 工作台，FC-1000 计数器，使用方便。
11	活度计	1 台	8"触控大屏幕显示，内置 80 余种核素参数库，自动量程切换，测量精度±2%，重复性±1%，测量范围 0.01 μCi-6Ci
12	表面沾污仪	1 个	圆盘式卤素 GM 探测器，可测量 α、β、γ 多种射线，量程范围 0.01 μSv-10mSv/hr，能量响应 30KeV-1.0MeV
13	手持式辐射检测仪	1 个	圆盘式卤素 GM 探测器，可测量 α、β、γ 多种射线，量程范围 0.01 μSv-10mSv/hr，能量响应 30KeV-1.0MeV
14	放射性除污工具组	1 套	用于放射性意外泄露污染清理除污，包含清洗工具及警示等全套物品。
所有防护设备需达到工作人员防护要求，且能通过相关主管职能部门验收			

#### （四）售后服务要求：

1、设备维修：设备出现故障时，乙方在接到故障报告后 2 小时内响应，24 小时到达现场。

#### 2、人员培训

2.1 现场培训：卖方提供现场技术培训，保证使用人员正常操作设备。包括设备操作、日常维护及保养、简单的故障排查与维修等内容。

2.2 外地培训：卖方提供国内知名三甲医院核医学科培训≥5 人次，培训时间不小于 1 个月/人，所有费用由卖方承担。

- 3、科研支持。支持一次 PET/CT 开机仪式所需费用。
- 4、原厂整机质保 1 年，有持续软件升级功能。
- 5、提供易损配件报价清单，以最低优惠价格提供维修服务。
- 6、所提供设备须为到货之日前 6 个月内生产的产品。

二、单光子发射断层及 X 射线计算机断层摄影成像系统 (SPECT/CT) 采购数量及技术要求

(一)、数量：一套 (该设备已做过进口论证，可采购进口设备)

(二)、设备详细技术要求及规格：

序号	技术和性能参数名称	参数要求
一、	名称：	单光子发射及 X 射线计算机断层成像系统
二、	数量：	1 台/套
三、	设备用途：	用于人体各种疾病的诊断,可供医生用于肿瘤、神经系统、心血管系统疾病的影像学检查及评估
★四、	规格要求：	已获得 NMPA 认证且 NMPA 首次注册时间在 2018 年 1 月以后的带有 16 层诊断 CT 的一体化 SPECT/CT 产品 (即 SPECT 与 CT 为同一品牌的连体设备)
五	技术要求和参数：	
5.1	探头	
5.1.1	探头规格	两个探头,矩形,可变角
★5.1.2	探头有效视野(UFOV)	≥530mm×380mm
5.1.3	晶体类型	NaI 晶体
5.1.4	晶体厚度	≥3/8 英寸
5.1.5	能量范围(keV)	40 keV~620 keV
5.1.6	光电倍增管 PMT	≥59 只/探头
5.1.7	固有能量分辨率	≤9.5%
5.1.8	单探头最大计数率	≥460 kcps
5.1.9	固有空间分辨率	
5.1.9.1	FWHM (CFOV)	≤3.7mm
5.1.9.2	FWHM (UFOV)	≤3.8mm
5.1.9.3	FWTM (CFOV)	≤6.8mm
5.1.9.4	FWTM (UFOV)	≤6.9mm
★5.1.10	系统灵敏度 (低能高分辨准直器,NEMA 标准)	≥206cpm/ μ Ci
5.1.11	SPECT 重建空间分辨率 (低能高分辨准直器,带散射,NEMA 标准)	
5.1.11.1	径向	≤9.9mm

5.1.11.2	中心	≤9.9mm
5.1.11.3	切向	≤7.5mm
5.1.12	固有均匀度	
5.1.12.1	CFOV (积分)	≤3.0%
5.1.12.2	UFOV (微分)	≤2.3%
5.1.12.3	CFOV (微分)	≤2.1%
5.1.12.4	UFOV (积分)	≤3.6%
5.1.13	固有空间线性	
5.1.13.1	CFOV (微分)	≤0.2mm
5.1.13.2	CFOV (绝对)	≤0.4mm
5.1.13.3	UFOV (微分)	≤0.2mm
5.1.13.4	UFOV (绝对)	≤0.4mm
5.2	准直器	
★5.2.1	低能高分辨型	提供
5.2.1.1	适用核素： <sup>99m</sup> Tc	满足
5.2.1.2	系统分辨率(@10cm, FWHM, NEMA 标准)	≤7.4 mm
5.2.1.3	孔长度	≥28 mm
5.2.1.4	壁厚	≤0.15 mm
5.2.1.5	单个准直器重量	≥30 kg/个
★5.2.2	高能通用型	提供
5.2.2.1	适用核素： <sup>131</sup> I	满足
5.2.2.2	系统分辨率(@10cm, FWHM, NEMA 标准)	≤12 mm
5.2.2.3	孔长度	≥62 mm
5.2.2.4	壁厚	≤1.9 mm
5.2.2.5	单个准直器重量	≥128 kg/个
5.2.3	准直器更换车	提供(每对准直器配一个独立准直器车)
5.3	机架	
5.3.1	机架孔径	≥70 cm
5.3.2	机架高度	≤211 cm
5.3.3	双探头至少具有 0° , 90° , 180° , 反向 180° 这四种探头的采集角度	提供
5.3.4	SPECT 机架旋转角度范围	≥540°
★5.3.5	除步进断层采集模式和连续断层采集模式外, 提供	提供(附厂家技术白皮书及采集选项

	第三种 Swiftscan 螺旋断层采集模式，可实现探头运动和静止时同时采集信号。如不具备该功能，需提供等价值的第三方产品或额外整机原厂免费保修以弥补该项技术功能缺失	操作界面证明)
5.3.5.1	螺旋断层采集模式比步进断层采集模式减少 25%采集时间	提供 (附厂家技术白皮书)
5.3.5.2	螺旋断层采集模式比步进断层采集模式减少 25%药物剂量	提供 (附厂家技术白皮书)
5.3.6	病人安全保护装置	提供
5.3.7	全自动人体轮廓跟踪	提供
5.4	病人检查床	
5.4.1	衰减率	<10%
5.4.2	检查床最大承重	≥227 kg
5.4.3	全身扫描范围	≥200 cm
★5.4.4	扫描床自动记忆辅助定位标尺：提供触摸控制自动定位辅助功能。如不具备该项功能，则需提供等价值的第三方产品以弥补该项功能缺失	提供(附厂家技术白皮书及采集操作界面证明)
5.5	CT	
5.5.1	探测器	
5.5.1.1	探测器类型	固体稀土陶瓷探测器
★5.5.1.2	物理探测器排数	≥8 排
★5.5.1.3	轴扫一圈采集最大层数	≥8 层
5.5.2	球管	
5.5.2.1	液态轴承球管	提供
5.5.2.2	阳极热容量	≥2 MHU
★5.5.2.3	最大电压	≥140 kV
5.5.3	空间分辨率	≥18 lp/cm
5.5.4	密度分辨率(5mm@0.3%)	≤14 mGy
5.5.5	最小扫描层厚	≤0.625 mm
5.6	采集工作站配置：一体化超高端多功能全身扫描 SPECT/CT 采集操作工作站，一体化的采集工作站可以同时采集 SPECT 及 CT。	提供
★5.7	独立影像工作站配置：原厂高级独立影像工作站，可以同时完成 SPECT 及 CT 的后处理功能，可在远离主机的房间独立工作，不与主机共享硬盘。	提供

5.8	SPECT/CT 处理软件包	
5.8.1	心肌显像定量分析软件系统	提供
5.8.2	心肌血流灌注分析软件包	提供
5.8.3	心肌灌注高级相位分析软件	提供
★5.8.4	相位最晚靶区自动分析功能，可实现 CRT 心脏再同步化治疗指导	提供（附临床实际病例界面）
5.8.5	肾脏灌注和功能分析软件包	提供
★5.8.6	提供儿童，单肾，移植肾选项，对不同类型患者进行肾动态采集和处理。	提供（附临床实际病例界面）
5.8.7	全身骨骼（或局部）分析软件包	提供
5.8.8	肺通气和灌注分析软件包	提供
5.8.9	甲状腺摄取分数计算工具	提供
5.8.10	甲状旁腺成像分析工具	提供
5.8.11	胃排空指数分析工具	提供
5.8.12	食道运动分析工具	提供
5.8.13	胆囊排泄分数计算工具	提供
5.8.14	脑血流节段分析软件包	提供
5.8.15	容积断层软件包	提供
5.8.16	SPECT 中 2 组 3 向断层图像对比分析	提供
5.8.17	AVI 电影模式或 JPEG 荧幕捕捉形式存储	提供
5.8.18	直接二维多平面重建工具	提供
5.8.19	直接三维重建工具	提供
5.8.20	CT 三维容积重建功能	提供
5.8.21	智能造影剂跟踪工具	提供
5.8.22	CT 内窥镜功能	提供
5.8.23	CT 骨骼内固定支架透视技术	提供
5.8.24	CT 骨科畸形矫正评估	提供
5.8.25	CT 急症创伤快速诊断工具	提供
5.8.26	CT 肝脏三期诊断模式	提供
5.8.27	CT 彩色透视解剖图谱	提供
5.8.28	CT 肺功能评估工具	提供
5.8.29	CT 肝体积测量工具	提供
5.8.30	CT 腹腔内脂肪测量工具	提供
5.8.31	SPECT/CT 三维图像显示功能	提供

★5.9	高级功能	
★5.9.1	提供 Evolution for Bone 原厂高清骨显像技术或 xSPECT Bone 原厂高清骨显像技术	提供（附厂家技术白皮书及临床图例）
5.9.1.1	提供 CRD 深度补偿技术	提供
5.9.1.2	提供基于 Monte-Carlo 的重建算法	提供
★5.9.2	提供 Evolution for Cardiac 原厂高级心脏成像技术或 IQ. SPECT 高级心脏成像技术	提供（附厂家技术白皮书及临床图例）
5.9.2.1	提供基于 Monte-carlo 的心脏成像系统专用重建算法	提供
5.9.3	精准衰减校正质控系统	提供（附厂家技术白皮书或其他证明文件）
★5.10	提供 Clarity 2D 螺旋算法，如不具备该项功能，则需提供等价值的第三方产品以弥补该项功能缺失	提供（附厂家技术白皮书及临床图例）
5.10.1	提供基于自适应边缘保持算法的图像降噪处理	提供
5.10.2	提供基于 Lucy-Richardson 算法的对比度增强处理	提供
5.10.3	提供 Clarity 逐个像素图像融合处理技术	提供
5.10.4	可实现在保证信号质量的前提下降低图像噪声	提供
5.10.5	可应用于全身平面显像	提供
5.10.6	可应用于静态平面显像	提供
5.10.7	可实现 Clarity 平面高清系统分辨率 (@10cm, FWHM)	≤6.1 mm
5.10.8	可实现提升 CNR 对比噪声比	≥150%
5.11	提供可编程的 Aladdin 功能软件，可实现定制临床应用功能。	提供（附实际编程界面及定制的应用功能界面）
5.12	其他硬件	提供
5.12.1	头托	提供
5.12.2	提供 R 波触发器	提供
5.12.3	原厂专用桌椅 1 套	提供
5.12.4	铅衣、铅围脖、铅帽子、铅眼镜、铅手套、有机玻璃眼镜、不小于 3mm 厚的橡皮泥或橡胶板	3 套
5.12.5	铅衣架（不锈钢制作，托盘式结构，可水平放置 5 件铅衣，保证铅衣平整并减少吊挂带来的撕裂风险）	2 个

### （三）售后服务要求：

1、设备维修：设备出现故障时，乙方在接到故障报告后 2 小时内响应，24 小时到达现场。

## 2、人员培训

2.1 现场培训：卖方提供现场技术培训，保证使用人员正常操作设备。包括设备操作、日常维护及保养、简单的故障排查与维修等内容。

2.2 外地培训：卖方提供国内知名三甲医院核医学科培训 $\geq 4$ 人次，培训时间不小于1个月/人，所有费用由卖方承担。

3、科研支持。支持一次 ECT 开机仪式所需费用。

4、原厂整机质保 1 年，有持续软件升级功能。

5、提供易损配件报价清单，以最低优惠价格提供维修服务

6、投标人所提供的产品必须是交货期前六个月内生产的产品。



### 三、皮肤镜图像处理工作站采购数量及技术要求

(一)、数量：一套

(二)、适用范围：

用于对人体皮肤进行放大观察与拍照。提供的设备需整机通过“医用电器设备安全通用要求”和“电磁兼容”检测，并提供相关资质。

(三)、技术参数

#### 1、微观摄像机 (I)

1.1、成像分辨率 $\geq 2592 \times 1944$ ;

1.2、像素 $\geq 500$ 万像素;

1.3、★皮肤体表微观摄像机 LED 光源照度 $\geq 3000\text{Lux}$ ; (提供检测报告)

1.4、放大等级：20X~220X 连续可调，放大等级支持无极变倍功能并具有放大等级锁定功能，无需更换镜头;

1.5、镜头罩(支架)：

1.5.1、需适配 $\geq 10$ 种镜头罩，不仅支持不同皮损检测，更支持指缝、耳背、外耳道、鼻腔等特殊部位，介入镜头罩支持标记活检部位、支持介入活检术功能，浸润镜头罩支持刻度显示;

★1.5.2、偏振光镜头罩须通过细胞毒性、皮肤刺激检验，并提供检验报告;

1.6、照明：内置 LED 高亮度光源;

1.7 成像视觉分辨力：放大等级 20 时，成像视觉分辨力不得低于 18 线对/mm；放大等级大于 200 时，成像视觉分辨力不得低于 90 线对/mm

1.8、成像视野范围：20 倍：19.8X14.9mm；30 倍：13X9.9mm；60 倍：6.6X5mm；180 倍：2.2X1.7mm；220 倍：1.8X1.4mm； (提供检测报告)

1.9、自动/手动白平衡操作，支持手动 RGB 色彩调整;

1.10、自动曝光;

1.11、镜头：采用光学偏光镜，实时放大，镜头自带偏光功能，支持非偏振、偏振、浸润三种模式，偏振角度 0-90 可任意调整

#### 2、皮肤镜图像处理工作站软件参数

##### 1、图像显示

1.1 实时动态高清晰数字图像显示，编写报告的整个过程中在后台同步显示。

##### 2、图像采集

- 2.1 采集图像、编写报告、打印预览在同一界面内完成。采用先进的按钮式直观窗口模式，以最少的操作和最快的速度完成检查。
- 3、提供图像暂存功能，病人多时可以优化处理，不至于积压等待。
- 4、分析功能
  - 4.1 提供“三分法”、“七分法”、“Menzies’ 11 分法”、“ABCD 法”、“模式法”、“CASH” 6 种模式 21 种分析方法。
  - 4.2 “红绿灯” 诊断提示功能
  - 4.3 自动计算测量结果和诊断提示。
  - 4.4 具有定标、测量功能，支持多种倍数定标功能，支持刻度尺显示。
- 5、提供专家诊断图库对比功能。
- 6、图像处理及报告编辑
  - 6.1 全面详尽的电子皮肤镜报告模版，模板根据不同分析方法自动切换。具有名词注释功能。
  - 6.2 提供便捷的工具对术语、典型病例进行添删改维护，可以对术语、检查部位等内容无限制增添。
  - 6.3★软件系统数据库需涉及病种至少 300 种，包含常见皮肤肿瘤。配备皮肤病皮肤镜图谱的数据库，并对疾病有详细的文字描述。
- 7、报告单模式：报告单模式≥2 种，至少包含常规图文报告、特异性指征报告；
- 8、工作站配置：
  - 9、工作站计算机配置与医院协商确定，并提供工作站用 UPS 电源，供电时间不少于 30 分钟；并包含以下组成部分
    1. 微观摄像机（I）
    2. 皮肤镜图像处理工作站软件
    3. 主机
    4. 仪器台车
- 彩色打印机
- 10 投标人所提供的产品必须是交货期前六个月内生产的产品。
- 11 质保期：无特殊说明外，质保期一年

#### 四、多光谱皮肤镜图像处理工作站（云镜）采购数量及技术要求

（一）、数量：一套

（二）工作站硬件参数

★1、传感器类型：彩色 CCD

★2、镜头类型：光学镜头

3、图片格式：JPG

★4、像素 > 2000 万，

5、分辨率 > 5962\*3355，

6、照度  $\geq 2000\text{lux}$

7、辐照度：  $\leq 1000\text{W/m}^2$

8、成像均匀性：  $\geq 90\%$

9、支持连拍

★10、原图导出图片精度为 300DPI

11、受照面温升  $\Delta T < 5^\circ\text{C}$

12、支持自动白平衡

13、支持 HDMI 接口

★14、支持 4K 影像拍摄

（三）工作站系统参数：

1、信息管理：患者信息的登记、保存、查找、编辑、删除。

2、图像管理：图像的采集、保存、删除、导出。

3、图像处理：锁定目标区域，进行标记、数量统计、画面对比、测量等等，为医生诊断提供可靠的参数。

4、管理系统开放部分功能，医生可以收集，整理，编辑、上传、下载临床病例图片。

5、通过系统数据分析，对皮肤问题进行分型定级，辅助医生对患者皮肤问题做诊断，设计治疗方案，进行精准治疗。

6、提供三种图文报告模板，便捷的图文报告编辑、打印、保存、另存、删除功能。

7、至少具备白光模式成像、偏振光模式成像、UV 光模式成像等的图像处理模式。

8、智能坐标对比：可实现前后坐标对比，更好的反映系统客户治疗前后的差异。

9、特征凸显：可分别对松弛度，皮肤色斑凸显，皮肤皱纹凸显。

10、多张图片同步放大功

11、工作站计算机配置与医院协商确定，并提供工作站用 UPS 电源，供电时间不少于 30

分钟

12 投标人所提供的产品必须是交货期前六个月内生产的产品。

13 质保期：无特殊说明外，质保期一年

## 五、皮秒激光治疗仪采购数量及技术要求

(一)、数量：一套（该设备已做过进口论证，可采购进口设备）

(二)功能：祛除皮肤外源性色素沉着、可减退色素疾病（黄褐斑、咖啡斑、太田痣等）、外伤瘢痕、烧伤瘢痕、痤疮瘢痕等治疗。

(三)技术参数：

★1. 激光波长：1064nm-532nm

★2 激光模式：多模

脉冲持续时间：250ps-500ps

3. 采用高能微腔技术产生最大输出能量： 400mJ

4. 激光终端输出最大峰值功率： 0.4GW --1.4GW

★5. 光斑直径： 2mm~10mm，步进 1mm

6. 设备治疗过程中没有消耗品，没有光斑寿命限制

7. 手柄处光斑调节

8. 光斑尺寸：独立可调

9. 能量密度：独立可调

10. 重复频率：1~10HZ，步进 1HZ

11. 激光输出发散角：<math>\leq 0.3 \text{ rad}</math>

★12. 配置波长数：3 种波长

13. 瞄准光波长：650nm

14. 瞄准光输出功率：<math>\leq 3.5 \text{ mW}</math>

15 开机预热时间  $\leq 2$  分钟

16. 激光输出系统：采用七关节导光臂，无传输光纤等耗材

17. 图形化用户界面：彩色触摸屏

18、提供两人次省内知名医院培训不少于两周

19、提供与设备匹配 UPS 电源，工作时间不少于 30 分钟。

20、提供配置探头数  $\geq 4$  把

21、投标人所提供的产品必须是交货期前六个月内生产的产品。

22、质保期：无特殊说明外，质保期一年

## 六、超声治疗仪(超声炮) 采购数量及技术要求

(一)、数量：一套

(二) 产品适应症 (需提供注册证佐证)

适用于：人体肩颈、腰腹部及四肢部位慢性软组织损伤疼痛、皮肤瘢痕的辅助治疗、神经性皮炎的辅助治疗、促进产后子宫复旧，主要用于医疗机构康复科、皮肤科、整形美容科、妇产科相关疾病的辅助治疗。

(三) 产品性能指标，如下所示，

1. 波束类型：汇聚型
2. 声工作频率：4MHz
3. 具有多种焦平面距离，至少包括 3.5mm、4.5mm；治疗头的焦平面距离与公布数值的偏差应该在±15%范围内
4. ★线式治疗头超声输出窗口宽度≤8mm，治疗面接触宽度≤20mm；
5. ★额定输出声功率：≥6W，界面可调节档位（需提供检测报告佐证）
6. 侧壁不需要的超声辐射：≤100mW/cm<sup>2</sup>
7. 输出声功率的时间稳定性：在额定电源电压，23℃±3℃水温条件下，按随机文件规定的运行条件，设备连续工作 0.5 h 期间内，额定输出声功率的变化应不超过±20%。
8. 定时器：定时 1-60 分钟，在预定时间到达后停止治疗头超声输出并给出指示信号，更安全。
9. 输出控制装置：设备具备输出控制装置，能使输出声功率减低到额定输出声功率的±30%或更低。
10. 治疗头超温：≤41℃
11. 噪声：≤65dB(A)
12. 超声输出方式：脉冲式
13. 提供配置探头数≥4 把

(四) 软件功能 (使用功能的要求)

1. 设备显示工作状态、输出功率以及定时时间；
2. 软件界面调节定时时间、功率档位；
3. 手柄按钮控制开始或停止超声输出，或由脚踏开关控制开始或停止超声输出；
4. 具有手柄自动识别功能，根据拿起的手柄种类自动切换治疗界面；

(五) 安全特征

电击防护类型：I 类；

防电击的程度：B 型应用部分；

防进液的防护程度：脚踏开关 IPX8，其他 IPX0；

按在与空气混合的易燃麻醉气或与氧或氧化亚氮混合的易燃麻醉气情况下使用时的安全程度分类：不能在有与空气混合的易燃麻醉气或与氧或氧化亚氮混合的易燃麻醉气情况下使用的设备；

设备是否具有对防除颤放电效应防护的应用部分：无；

设备是否具有信号输入或输出部分：无；

永久性安装设备或非永久性安装设备：非永久性安装设备；

运行模式：短时加载连续运行

（六）其他：提供与设备匹配 UPS 电源，工作时间不少于 30 分钟。

（七）投标人所提供的产品必须是交货期前六个月内生产的产品。

（八）质保期：无特殊说明外，质保期一年

## 六、等离子手术系统招标参数采购数量及技术要求

(一) 数量：一套

(二) 技术参数

### ★1、临床使用范围：

椎间孔镜（盘镜）手术：镜下汽化、消融、止血术。

膝关节镜手术：半月板切除术、髌间窝成形术、软骨清理术、滑膜切除术、外侧支持带松解术、韧带肌腱皱缩。

肩关节镜手术：肩峰下减压、冻结肩松解、肩袖切除术、滑囊切除术、盂唇撕裂伤、肌腱清理。

腕肘踝镜下手术：腕三角纤维软骨复合体、韧带肌腱热凝术、关节软骨成形术、肌腱打孔。

### 2、主机参数

1. 主机界面采用一体化全触屏式智能操作，7.0英寸LED液晶显示屏。

2. 触屏界面同时具有：汽化切割、消融凝血、消融定时；功率 $\leq 300W$ 。工作档位1-9档可调，同时每一档位具有半档功率精准可调。时间从0-9秒可调，0档不计时。

★3. 主机工作时可在界面精准显示临床所需工作能量大小；为使手术效果更精准主机需具备2种工作频率：汽化切割输出频率 $\geq 100KHz$ ；凝血消融输出频率 $\geq 450KHz$ ，更好保障了切割和止血的效果。

4. 等离子体止血、消融温度 $40\sim 60^{\circ}C$ ，等离子体镜下汽化、切割、温度 $40\sim 70^{\circ}C$ 。

5. 双极或多极设计，不用负极板。

6. 主机和刀头均有芯片，插入不同的刀头主机自动输出相应的功率档位，无需反复调节，十分安全。

7. 主机采用全智能数字控制电路，须具备以下四种功能：

a) 具有消融全时监控负载反馈信息，当消融达到最佳状态时，主机能通过双极消融刀头反馈阻抗信息并能自动调节阻抗和能量的大小，防止过度治疗和温度上升。

b) 具有功率档位消融深度程控技术，保证了肥厚性部位组织达到一次性更好、更彻底的治疗，减少病人重复治疗费用及痛苦。

c) 具有自动识别三种组织结构：血液、粘膜组织、间质组织，并输出对应的波形和阻抗。凝血使用脉冲波有效的防止组织粘连和渗透并形成1mm的凝固层；粘膜治疗采用了强力波快速瘢痕收缩形成高阻抗防止对肌层渗透；间质组织消融运用柔和间断波能准确的把能量数控到相应深度并防止对组织的粘连，达到最快、有效、精确、安全的治疗。



d) 具有各种手术刀头识别和保护功能、减少负损伤。

8. 使用双脚踏控制消融、止血、切割、剥离手术。

### 3、刀头的参数

★1. 刀头有单独的注册证并且有当地耗材集中招标中标通知书，方便采购管理。

2. 刀头种类：有双极柱状直型刀头最细可达到 1.1mm-4.1mm 消融刀头。

3. 刀头采用最先进的进口合金钛钢耐磨材料，激光焊接技术，不易脱落。

4. 还可以根据手术的需求为特别定制个性化的刀头。

5. 还可以根据手术的需求为特别定制个性化的刀头。

### 4、标准配置

序号	品名	规格尺寸	数量
1	低温等离子体多功能手术系统	台式	1 台
2	弯面（等离子体）刀头	直径 2.8mm 长度 120mm	3 把
3	直面（等离子体）刀头	直径 4.1mm 长度 120mm	3 把
4	关节斜面（等离子体）刀头	直径 3.5mm 长度 120mm	3 把
5	双功能脚踏控制板	防水 IP×8 级	1 只

5、售后服务：主机保修一年，终身维修。

6、其他要求：投标人报价时需提供常用耗材报价单

7、质保期：无特殊说明外，质保期一年

8、投标人所提供的产品必须是交货期前六个月内生产的产品。

## 第二标段采购需求及要求

### 一、眼底照相机采购数量及技术要求

(一)、数量：一套

(二)、设备详细技术要求及规格：

- 1、操作模式：全自动/手动；无需人工调整，一键完成双眼自动拍照，自动调节腮托架，自动追踪眼位（上下左右），自动对焦（前后），自动测量.自动转换左右眼
- 2、对焦模式：全自动/手动；自动切换左右眼、自动寻找瞳孔、自动校准瞳孔位置
- 3、拍照模式：自动/手动，
- 4、采集模式：免散瞳/散瞳彩照
- 5、视场角； $\geq 50^\circ$
- 6、眼底像分辨率 $\geq 2400$ 万像素
- 7、照相瞳孔直径： $\geq 2.8$  mm
- 8、闪光强度：自适应无级可调
- 9、采集过程全程语音导航
- 10、操作者方位：对侧、旁侧
- 11、采集模块：内置专业高清摄像头
- 12、曝光模式：自动/手动
- 13：患者屈光度校正范围：无补偿透镜： $-30D \sim +30D$
- 14、固视标：内固视标：采用液晶点阵，任意固视点标注，其中周边模式有9点固视
- 15、显示屏： $\geq 10.1$ 寸旋转电容触摸控制屏，外接大于等于20寸液晶扩展显示器（可分屏显示）

全自动眼底照相机配置单		
标准配置：		
1	全自动免散瞳眼底相机（主机）	1台
2	R眼底专业采集分析系统	1套
3	专业医用电动升降平台	1套
4	外接液晶显示屏及支架	1套
5	大容量彩色打印机	1台

6	无线键鼠	1 套
7	主机专用防尘罩	1 个
8	主机专用遮光罩	1 个
9	电源线	1 条
10	腮托纸	1 包
11	清洁套装	1 套

16 投标人所提供的产品必须是交货期前六个月内生产的产品。

17 质保期：无特殊说明外，质保期一年

## 二、裂隙灯显微镜采购数量及技术要求

(一)、数量：一套

(二)、设备详细技术要求及规格：

### 1、显微镜

1.1. 类型:伽利略放大,配置内放式显微镜

1.2. 放大倍率:6X、10X、16X、25X、40X

1.3. 放大选择:5档鼓式旋钮

1.4. 瞳孔调节:55~78mm

1.5. 屈光度调节:-7D~+7D

1.6. 目镜:12.5X

### 2、裂隙照明

2.1. 裂隙照明调节:五档调光

2.2. 裂隙宽度:可在0~14mm之间连续可调

2.3. 裂隙长度:1~14mm

2.4. 裂隙角度:00~1800角

2.5. 滤光片:蓝色、无赤光、ND滤光片、UV、防紫外线、红外

2.6. 光源:12V 50W/12V 30W, LED灯

2.7. 固视灯:具有屈光调节功能,调节范围-10~+10D

2.8. 光斑直径:Φ14, Φ10, Φ5, Φ3, Φ1, Φ0.2 (mm)

2.9. 裂隙倾角:5°, 10°, 15°, 20°四档可调

### 3、照相摄像

3.1. 相机类型:摄像头或数码相机

3.2. 功能:拥有眼前段成像,眼底成像,可录像

3.3. 采集方式:静态图片、动态短片、多张连拍

3.4. 曝光模式:手动/自动可选

3.5. 快门速度:1/15 - 1/250秒可选

3.6. 感光度:100/200/400/800可选

3.7. 照相触发:使用裂隙灯手柄按键触发

### 4、图像处理软件

4.1. 操作系统:Windows软件中文化,病人资料输入检索均能使用中文

4.2. 报告形式:中文写入及保存报告,报告版面可随意调整,打印

- 4.3. 资料存贮:能以多种格式对图象进行存贮,病人报告及照片统一管理
- 4.5 质保期:无特殊说明外,质保期一年
- 4.6 投标人所提供的产品必须是交货期前六个月内生产的产品。

### 三、眼科手术显微镜采购数量及技术要求

(一)、数量：一套 (该设备已做过进口论证，可采购进口设备)

(二)、设备详细技术要求及规格：

#### 1: 镜体

1.1 光学系统：全部复消色差光学系统（含物镜、变倍和放大系统），T\*镀膜

1.2 电动连续变倍系统，带复消色差光学器件，1: 6 连续变倍比

1.3 主刀镜双目镜筒：电动全内置倒像镜，镜筒倾斜角可调， $f = 170 \text{ mm}$

1.4 目镜：10 x、12.5 x

1.5 目镜屈光补偿：+5D 到-7D 之间

1.6 物镜： $f=200$  毫米

1.7 调焦范围： $\geq 65 \text{ mm}$ ，带自动复位功能

1.8 景深增强系统：具有全内置智能景深增强系统

1.9 助手镜系统：

四光路 0 度助手镜，独立光路，同景深同立体感效果；电动无极变倍系统，实现助手镜同样连续变倍。助手镜必须可以独立进行调焦、变倍。

1.10 助手镜移动：助手镜位置可直接轻松左右移动

1.11 助手镜双目镜筒：全内置倒像镜， $\geq 105$  度倾斜角可调， $f = 170 \text{ mm}$

1.12 镜体倾斜：通过自锁传动装置驱动，使用旋钮轻松调节。

#### 2 : XY 水平移动

2.1 精细平移范围： $\geq 60\text{mm} \times 60\text{mm}$

2.2 复位功能：带有“自动复位”按钮，X-Y 水平移动系统自动复位至中心位置

2.3 智能待机

#### 3: 照明系统

3.1 照明方式：SCITM 立体同轴照明系统：使照明光路和观察光路完全同轴，呈  $0^\circ$  夹角，保证最佳的红光反射，获得更好的立体感和景深。

3.2 光源：有备用灯泡：当主照明灯故障时可完全自动切换到备用灯，快速手动切换，不影响手术

3.3 冷光源，通过光纤传导

#### 4: 滤光片

4.1 蓝光保护滤光片（视网膜保护滤光片）

#### 5 : 控制单元

5.1 控制面板：触摸屏操作面板

5.2  $\geq 35$  组个性化用户参数设置

5.3  $\geq 7$  功能手柄操控

5.4  $\geq 12$  功能全封闭防水、无线脚踏

6 : 支架系统

6.1 智能化电磁锁全封闭支架，可一键式控制支架和镜头的移动，显微镜的移动及固定简单易操作

7 : 后节手术观察系统

7.1 非接触广角系统和显微镜同一品牌，原厂原装品牌优先，避免使用后期加装的第三方非接触广角镜系统，以保证显微镜最佳使用状态

7.2 观察镜 128D、60D，且两个镜子能够同时安装在显微镜非接触广角镜系统上，方便随时切换

7.3 调焦技术：非接触广角系统采用内调焦设计，非接触镜和病人角膜顶点相对位置保持不变，通过脚踏控制，内调焦。

7.4 倒像功能：内置倒像镜座

7.5 摄录系统：配备眼科专属 3CCD 摄像头 HD 高清摄像头，可根据不同手术，智能调整设置。

7.6 质保期：无特殊说明外，质保期一年

7.7 投标人所提供的产品必须是交货期前六个月内生产的产品。

#### 四、角膜地形图仪采购数量及技术要求

(一)、数量：一套

(二)、设备详细技术要求及规格：

1. 测量方式：Placido 锥
2. 测量覆盖范围： $\geq 10.50\text{mm}$ (直径)
3. 测量曲率半径范围： $5.5\text{mm} \sim 10.0\text{mm}$ ;
4. 屈光范围：33.75D-61.36D
5. 测量偏差： $\pm 0.02\text{mm}$
6. Placido 环数： $\geq 30$  环
7. 测量点数： $\geq 7900$  点
8. 平均获像时间： $\leq 3$  秒
9. 操作方式：电脑显示屏直接显示便于操作
10. 地形图显示方式：单图、双图、多图，差值图、子午线图、三维立体图，数值图校准、拍摄、对焦：操作杆对位，自动/手动拍摄，软件调整对焦
11. 地形图类型：可显示轴向曲率图，切向曲率图，高度图，模拟角膜镜图及角膜 3D 图
12. 散光显示方式：互相垂直散光轴，瞬态分布散光轴 3、5、7mm 分段，高质量彩色喷墨打印机输出图像
13. 带自动升降台、头托支架可调节
14. 角膜接触镜适配功能：模拟荧光素图，矢状泪膜指示图、位置调节、旋转和倾斜,具有圆锥角膜检测功能。
15. 操作系统：中文 Windows 系统，带电脑影像工作系统，打印机打印报告，人性化软件工作系统，大容量存储病例信息系统。
16. 质保期：无特殊说明外，质保期一年
17. 投标人所提供的产品必须是交货期前六个月内生产的产品。



## 五、准分子激光手术设备采购数量及技术要求

(一)、数量：一套(该设备已做过进口论证，可采购进口设备)

(二)、设备详细技术要求及规格：

### 基本要求：

- 1、知名品牌，准分子激光及联机角膜地形图仪引导设备，可与飞秒激光系统联机使用，实现数据共享，提高手术安全性。
- 2、开展 LASIK、LASEK、PRK、PTK 等手术。
- 3、生产厂家在中国大陆设有办事机构并有专职屈光工程师（提供组织架构）及常用零配件库存，确保及时有效的维修服务，保证售后及设备必要的操作培训。

### 技术参数：

- 1、准分子激光工作气体：氟化氩(ArF)，开机配套一罐原装气体。
- 2、波长： $\geq 193\text{nm}$
- 3、工作距离： $\leq 19\text{cm}$
- 4、激光扫描方式：小光斑高速飞点扫描
- 5、脉冲频率：最高发射频率须 $\geq 500\text{Hz}$ ，每 1D 治疗时间须 $\leq 1.3$  秒
- 6、跟踪频率： $\geq 1050$  Hz，激光跟踪、发射比例须  $\geq 2:1$
- 7、硬件响应时间： $\leq 3\text{ms}$
- 8、自动瞳孔中心跟踪，辅助角巩膜缘跟踪
- 9、激光光斑：高斯光斑，光斑直径 $\leq 0.75\text{mm}$
- 10、治疗范围： $-14\sim+8\text{D}$  球镜； $-6\text{D}\sim+6\text{D}$  柱镜
- 11、治疗区： $\leq 110\text{mm}$
- 12、手术显微镜：高端手术显微镜，五级变倍
- 13、激光腔：小型陶瓷激光腔
- 14、激光光路：真空密闭
- 15、使用经济便利：无需使用“开机卡”即可进行激光手术
- 16、角膜地形图需与准分子设备联机，数据共享，可进行角膜地形图引导的个性化准分子激光手术。
- 17、提供角膜曲率、切线图、屈光力图、高度图、不规则图等常规检查图
- 18、提供圆锥角膜分析软件，提供白到白参数，瞳孔自动测量，角膜波前相差数据等
- 19、可与眼前节扫描系统联机升级检查内圆锥角膜，能进行角膜厚度地形图分析；角膜厚度和圆锥角膜排查，LASIK 术后角膜基质和角膜瓣测量分析

- 20、角膜地形图分辨率：10-25um;单点数据 $\geq 20$ 万，组织穿透深度 $\geq 5$ mm
- 21、角膜地形图扫描时间：单次扫描时间 $\leq 0.5$ 秒
- 22、质保期：无特殊说明外，质保期一年
- 23、投标人所提供的产品必须是交货期前六个月内生产的产品。
- 24、其他要求：投标人报价时需提供常用耗材报价单
- 25、提供不少于与设备匹配的10套耗材

## 六、超广角眼底成像系统采购数量及技术要求

(一)、数量：一套（该设备已做过进口论证，可采购进口设备）

(二)、设备详细技术要求及规格：

1. 成像原理：激光扫描成像
2. 成像拍摄要求：免散瞳，无需暗室，即可成像
3. 成像角度：超广角成像 $\geq 180^\circ$ ，
4. 红激光波长：633nm 用于获取视网膜深层及脉络膜信息，
5. 绿激光波长：532nm 用于获取视网膜浅层信息及超广角自发荧光成像模式
6. 激光级别：安全激光 1 级
- 7 瞳孔直径  $\leq 3.0$  毫米
8. 图像范围：非拼图，一次成像 $\geq 200$  度
9. 图像模式：一次成像即可获得广达  $200^\circ$  以上的图像范围，支持视网膜层和脉络膜层分层查看。
10. 影像功能：超广角彩照和超广角自发荧光，两种影像功能可选
11. 拍摄模式：触控面板操作图像拍摄，自动拍摄、手动拍摄两种拍摄模式
12. 成像时间： $< 0.5s$
13. 立体图对：用于观察视盘情况
14. 图像分辨率： $\leq 15 \mu m$
15. 消耗功率： $\leq 500W$
16. 数据导出：允许一键导出病例影像，可选 JPG、BMP、TIF 等不同格式
17. 3D 演示：自动模拟医生检查眼底影像的全过程，提供巩膜、视网膜、白内障、屈光异常等多种模式，能导出 3D 演示过程影像资料
18. 放大功能：提供全局放大、局部放大，两种以上放大模式
19. 分层功能：提供视网膜、脉络膜独立或者融合影像
20. 多图功能：提供视网膜、脉络膜、4 联图影像，多种显示模式
21. 测量工具：提供距离、面积测量工具
22. 随访分析：同一部位、不同时期的影像对比
23. 联动分析：双眼对称区域的联动分析、比较
24. 影像调整：可以进行亮度、对比度、Gamma 等参数调整
25. 具备单独的图像采集系统、影像处理系统
- 26 电脑显示屏： $\geq 10$  寸

- 27. 工作站电脑：用于处理、分析、打印检查结果
- 28 打印机：彩色喷墨打印机， $\geq 6$  种墨水
- 29. 升降台：移动式电动升降台，拥有电脑主机位、显示器调节柱
- 30 质保期：无特殊说明外，质保期一年
- 31 投标人所提供的产品必须是交货期前六个月内生产的产品。

## 七、飞秒屈光手术设备采购数量及技术要求

(一)、数量：一套 (该设备已做过进口论证，可采购进口设备)

(二)、设备详细技术要求及规格：

可以开展微小切口透镜摘除术

生产厂家在中国大陆设有办事机构并有专职屈光工程师（提供组织架构）及常用零配件库存，确保及时有效的维修服务，保证售后及设备必要的操作培训。

### 技术参数：

1、临床应用功能：可开展角膜瓣制作及微小切口透镜取出术（SMILE 手术）

★2、激光波长： $\geq 1043\text{nm}$

★3、脉冲时间：220-580 fs

★4、发射频率： $\geq 500\text{KHz}$

★5、角膜瓣厚度： $80\sim 220\ \mu\text{m}$

★6、角膜瓣侧切角可调范围： $45^\circ \sim 135^\circ$

7、角膜瓣蒂的位置： $360^\circ$  任意可调，

8、角膜瓣蒂的夹角： $48 - 90^\circ$

9、负压吸引系统：自动一次性负压吸引，手术床具有自动负压反馈系统

10、负压吸引环：弧形曲面设计，符合人体角膜生理形状；

11、可视操作：手术全程在全视野显微镜下观察操作；

12、裂隙灯：内置，直接进行手术评估；

13、摄录像系统：内置摄录像系统，自动录制手术过程；

14、运行环境：普通手术室或层流手术室

15、联机性能及数据共享：可同时和准分子激光系统可无障碍联机，患者数据参数共享

16、质保期：无特殊说明外，质保期一年

17、投标人所提供的产品必须是交货期前六个月内生产的产品。

18、其他要求：投标人报价时需提供常用耗材报价单

19、提供不少于与设备匹配的 10 套耗材

## 八、三维眼前节分析采购数量及技术要求

(一)、数量：一套(该设备已做过进口论证，可采购进口设备)

(二)、设备详细技术要求及规格：

### 专业用途：

1. 用于准分子手术圆锥角膜的筛查(角膜厚度，角膜前后表面曲率、高度，角膜像差，视觉质量的检查，手术质量评估，圆锥随访，屈光手术随访)
2. 辅助优选白内障非球面晶体，散光晶体和多焦点晶体等高端晶体
3. 用于 ICL 白到白、拱高，前房深度的测量
4. 用于干眼的综合分析检查(泪膜破裂时间、睑板腺拍摄分析、泪河高度、脂质层分析、眼红拍摄、荧光染色观察功能，并提供完整的干眼综合分析报告)
5. 用于青光眼的眼内压校正，房角、前房深度自动给出
6. 用于角膜塑形镜的适配及随访分析

### 具体参数：

#### 硬件配置

1. 地形图数据采集方式：Placido 地形图测量环联合 Scheimpflug 断层扫描相机
2. 地形图测量点数：前后表面测量点数 $\geq 290000$  个
3. 光源： LED 裂隙光源
4. 扫描速度：2 秒内采集，可选择 25/50/100 张断层图三种扫描模式 Scheimpflug 断层图
5. 屈光度测量范围：1—100D
6. 精度： $\leq \pm 0.03D$
7. 重复性： $\leq 0.01D$
8. 提供数据分析平台和数据报告输出系统

#### 分析软件

9. 地形图种类：角膜前、后表面高度图/前、后表面曲率等
10. 圆锥角膜分析软件：能够对已确定圆锥角膜进行精确的分析其位置、面积及体积大小，疑似圆锥角膜随访分析功能，对不同时期的数据进行进展分析
11. 能够对不同光线下的瞳孔直径测量及动态瞳孔直径的测量
12. 能够分析前后表面及整个角膜波前像差功能，2-7mm 内可任意选定光学直径范围，提供泽尼克函数，最高可达到 7 阶像差
13. 具有模拟视觉质量的功能，能够对角膜前表面及全角膜的不同光学区，进行相关或指定像差对视觉质量的影响进行分析

14. 用于干眼综合分析检查，具有泪膜破裂时间、睑板腺拍摄分析、泪河高度、脂质层分析、眼红拍摄、荧光染色观察功能，并提供完整的干眼综合分析报告
15. 具有青光眼分析筛查功能，具有房角角度、前房容积及深度等测量功能，并提供5种校准眼内压公式（Ehlers、Shah、Dresdner、Orssengo/Pye、Kohlhaas）
16. 具有角膜接触镜的适配进行模拟验配功能
17. 提供光线追踪技术人工晶体度数测算功能，解决屈光术后人工晶体度数测算难题。
18. 配有设备升降台座、显示屏、知名品牌彩色打印机。
19. 质保期：无特殊说明外，质保期一年
20. 投标人所提供的产品必须是交货期前六个月内生产的产品。

## 第三标段采购需求及要求

### 一、超高端 CT 采购数量及技术要求

(一)、数量：一套 (该设备已做过进口论证，可采购进口设备)

(二)、设备详细技术要求及规格：

招标设备概述：本次招标采购设备为超高端 CT 设备,投标方应根据招标文件所提出的设备技术规格、产品、数量和服务要求，综合考虑设备的适应性，选择具有同档最优设备前来投标。

1、机型要求：各品牌最新机型，例如 GE 提供 Revolution Apex；西门子提供 New Force (版本：VB10)；佳能提供 Genesis；飞利浦提供双层 128 排 Spectral CT 7500，其他厂家提供相对应最高端最新机型。

2、提供完整的英文原始参数(DATA SHEET)。

3、必须提供设备相关资质 FDA/CE 及 NMPA 证书

一	总体要求	超高端 CT,探测器排数 $\geq 256$ 排，或双球管双探测器系统，探测器排数 $\geq 192$ 排，或 128 排（一套球管和两层探测器）已获得 FDA,CE 及 NMPA 认证
二	设备技术规格	
1.	机架系统	
1.1.	采集方式：	$\geq 512$ 层/360度
1.2.	驱动方式：	磁悬浮线性马达直接驱动
1.3.	滑环类型：	低压滑环
★ 1.4.	机架孔径：	$\geq 78$ cm
1.5.	机架倾角（物理倾斜）：	$\geq \pm 30$ 度
1.6.	机架倾斜控制：	具备,机架及控制台均可控制
1.7.	激光定位系统：	具备
1.8.	扫描架倾斜、检查床升降控制：	具备,机架及控制台均可控制
1.9.	机架控制面板：	$\geq 2$ 个，具备液晶触控功能
1.10.	一体化心电显示系统：	具备
1.11.	冷却方式：	风冷或水冷散热（如水冷散热，需提供两套水冷散热系统）
2.	扫描床	
★ 2.1.	扫描床最低可降至离地面距离：	$\leq 45$ cm
2.2.	扫描床垂直升降范围：	$\geq 50$ cm
2.3.	扫描床宽度：	$\geq 45$ cm
2.4.	扫描床水平移动范围：	$\geq 210$ cm



2.5.	扫描床最大扫描范围:	$\geq 200\text{cm}$
2.6.	扫描床定位精度(最大床载范围内):	$\leq \pm 0.25\text{mm}$
2.7.	床面水平移动速度:	$\geq 200\text{mm/s}$
2.8.	床面垂直移动速度:	$\geq 55\text{mm/s}$
2.9.	最大床载重量(保证定位精度):	$\geq 290\text{kg}$
3.	探测器	
3.1.	探测器类型:	需提供最新型探测器系统, 例如西门子 Stellar infinity 光子探测器; GE 提供 Gemstone 探测器, 佳能提供 pureVISION 锗黄金探测器, PHILIPS 提供三明治双层能谱探测器, 其他厂家提供相对应最新型探测器技术
3.2.	探测器物理排数:	$\geq 256$ 排(一套球管和一套探测器)或 $2*96$ 排(两套球管和两套探测器)或双层 128 排(一套球管和两层探测器)
3.3.	探测器物理单元总数:	$\geq 220000$ 个
★ 3.4.	每排探测器物理采集层厚:	$\leq 0.6\text{mm}$
3.5.	每排探测器数据采集有效物理个数:	$\geq 835$ 个
3.6.	每排探测器采样率:	$\geq 2900$ 次/秒
3.7.	探测器 Z 轴方向采集总宽度:	$\geq 160\text{mm}$
4.	X 线系统	
4.1.	高压发生器功率:	$\geq 70\text{kW}$
4.2.	射线滤过优化系统:	具备, 可过滤无法成像的超低能射线及均整射线能量
★ 4.3.	球管阳极热容量(非管套热容量, 不接受等效, 提供白皮书证明):	$\geq 7.5\text{MHu}$ (100%利用率) 或高散热率球管 $\leq 0.6\text{MHu}$
4.4.	球管阳极散热率:	$\geq 1300\text{KHu/min}$ 或 $\geq 15\text{KW}$
4.5.	球管电压最大输出:	$\geq 135\text{kV}$
4.6.	球管电压最小输出:	$\leq 80\text{kV}$
4.7.	球管电压备选档数:	$\geq 4$ 档
4.8.	球管电流物理最大输出:	$\geq 600\text{mA}$
★ 4.9.	球管电流最小输出:	$\leq 10\text{mA}$
★ 4.10.	球管焦点到探测器中心距离:	$\leq 108\text{cm}$
4.11.	球管保用使用年限	1 年不限次数
5.	扫描和图像系统	
5.1.	$360^\circ$ 扫描最短时间:	$\leq 0.35$ 秒/圈
5.2.	大范围快速螺旋扫描功能:	具备
5.3.	螺旋扫描最大扫描速度:	$\leq 0.35$ 秒/ $360^\circ$
5.4.	最薄扫描层厚(非重建层厚):	$\leq 0.6\text{mm}$

5.5.	螺旋扫描开放探测器最大排数	≥160 排
5.6.	64 排以上螺旋扫描探测器准直种类:	≥3 种, 具体说明
5.7.	螺旋扫描最大可扫描范围:	≥1950mm
5.8.	定位像最大扫描长度:	≥1950mm
5.9.	螺旋扫描最大螺距因子:	≥1.5
5.10.	最大扫描视野范围:	≥50cm
5.11.	最小扫描视野范围:	≤24cm
5.12.	最小重建视野范围:	≤1cm
★ 5.13.	单次最大连续螺旋扫描时间:	≥100 秒
5.14.	容积扫描模式:	具备
5.15.	容积扫描探测器准直宽度种类:	≥3 种, 具体说明
5.16.	最大扫描速度:	≤0.35 秒/360°
5.17.	动态容积扫描功能:	具备
5.18.	机架倾斜扫描功能:	具备
5.19.	倾斜容积扫描功能:	具备
5.20.	倾斜步进轴位扫描功能:	具备
5.21.	倾斜螺旋扫描功能:	具备
5.22.	倾斜螺旋扫描探测器最大准直宽度:	≥8cm
5.23.	单个扫描范围前后及左右方向, 双定位像确定功能:	具备
5.24.	扫描剂量实时显示功能:	具备
5.25.	自动 KV 调制技术	具备
5.26.	器官特异性曝光调制技术	具备
5.27.	自适应动态准直器系统	具备
★ 5.28.	CT 值显示范围 (提供白皮书证明):	-30000 至+30000
★ 5.29.	图像重建速度(512×512 矩阵, 采用各厂家混和迭代技术)	≥70 幅/秒
★ 5.30.	空间分辨率 (要求在标准水模, 临床测试条件下, X-Y 轴平面测得):	≥21LP/cm@MTF0%
5.31.	低密度分辨率 (提供白皮书证明):	≤3mm@0.3%, 10.0mGy
6.	临床应用程序和功能	
6.1.	多平面重建成像 (MPR):	具备
6.2.	自动多平面成像功能:	具备
6.3.	曲面重建功能:	具备

6.4.	射线投影显示功能:	具备
6.5.	堆积成像显示功能:	具备
6.6.	骨碎片去除功能:	具备
6.7.	CT 血管造影软件:	具备
6.8.	最大密度投影成像 (Max-IP):	具备
6.9.	最小密度投影成像 (Min-IP):	具备
6.10.	多平面容积重建成像 (MPVR):	具备
6.11.	三维容积重建成像 (VRT):	具备
6.12.	高级容积漫游软件	具备
6.13.	容积再现技术 (SVR):	具备, 并可实时密度转换
6.14.	表面三维成像 (SSD):	具备
6.15.	透明化显示技术或 4D 技术:	具备
6.16.	自动去骨软件:	具备
6.17.	模拟手术刀技术:	具备
6.18.	器官融合、拆分技术:	具备
6.19.	三维测量软件:	具备, 能实现距离、角度、体积、面积等测量
6.20.	三维处理软件:	具备, 能实现缩放、层次、层面、背景、亮度、色彩等灵活处理和调整
6.21.	金属伪影抑制技术:	具备
6.22.	运动伪影消除技术:	具备
6.23.	后颅窝伪影校正软件:	具备
6.24.	肩臂、骨盆条状伪影消除技术:	具备
6.25.	螺旋扫描降噪软件:	具备
6.26.	断层扫描降噪软件:	具备
6.27.	图像优化软件:	具备
6.28.	实时智能剂量调控软件:	提供
6.29.	全器官动态容积重建技术:	能自动重建动态容积扫描数据包, 提供如血流、呼吸运动、胃肠蠕动、关节运动等器官 4D 动态功能影像, 并可以 avi 格式保存
6.30.	电影浏览软件:	具备
6.31.	同步多期相电影浏览功能:	具备
6.32.	自动化工具包:	提供, 具备自动存储, 自动打印, 自动拍片, 自动传输, 自动语音
6.33.	一次注药自动触发造影跟踪软件:	具备
6.34.	适用全身任何血管 CT 造影检查 (包括冠脉造影成像):	具备
6.35.	为保证数据准确, 对感兴趣区 CT 值测量频率:	$\geq 12$ 次/秒

6.36.	可同时监测感兴趣区数目:	≥3 个
6.37.	监测扫描常用剂量:	≤10mA
6.38.	为保证检查准确性,启动正式增强扫描方式:	具备自动和手动
6.39.	专用去金属伪影软件	提供,例如 GE 需提供 MAR,飞利浦需提供 O-MAR,西门子需 i-MAR,佳能需提供 SEMAR,其他厂家提供同级别技术,能校正多种金属产生的伪影,并能将此技术跟灌注成像相结合,避免金属伪影对灌注分析的影响
6.40.	肺部成像优化软件:	提供
6.40.1.	肺纹理增强软件:	具备
6.40.2.	呼吸运动伪影校正功能:	具备
6.40.3.	肺低剂量普查软件:	提供
6.40.4.	肺成像最低毫安量:	≤5mAs
6.40.5.	肺混合重建功能:	具备,通过自适应函数,一次重建即可进行肺窗和纵隔窗显示
6.41.	高级血管自动分析软件:	提供,可自动探测血管,自动评价和测量分析血管功能,分析数据含概血管长度、管腔最大/最小直径、管腔最大/最小截面面积、血管最大曲率、官腔截面角度测量等
6.41.1.	血管拉直功能:	具备
6.41.2.	血管内窥镜功能:	具备
6.41.3.	血管斑块分析功能:	具备
6.41.4.	血管量化分析功能:	具备,提供血管体积,管壁/腔比等数据
6.41.5.	斑块性质分析功能:	具备,可识别脂质斑块,钙化斑块和混合斑块,并给出具体量化数据
6.41.6.	血管重构分析:	具备,可提供血管重构指数
6.41.7.	分析报告:	具备,可自动生成详细血管斑块分析报告
6.42.	肺辅助诊断软件	具备
6.42.1.	肺小结节分析功能:	具备
6.42.2.	肺气道分析功能:	具备,可自动识别气道,能进行气道内窥镜
6.43.	CT 结肠自动分析软件包:	具备
6.43.1.	结肠自动识别功能:	具备
6.43.2.	结肠内窥镜成像功能:	具备,可进行仰、俯卧位对比
6.43.3.	结肠平铺功能:	具备
6.43.4.	结肠息肉分析功能:	具备,能自动测量息肉直径、体积,并进行息肉位置定位,提供分析报告
6.44.	心脏成像功能:	提供
6.44.1.	心脏最快全周扫描时间:	≤0.35 秒/圈
6.44.2.	心脏扫描每圈覆盖范围:	≥160mm

6.44.3.	心电门控扫描系统(含心脏门控装置)：	具备
6.44.4.	病人呼吸自动训练技术：	具备
6.44.5.	心脏扫描参数自动平衡系统：	具备，所有扫描参数能自动匹配最佳
6.44.6.	一次心跳冠脉冻结技术：	具备
6.44.7.	全心智能运动伪影校正功能：	具备，可同时对冠脉树及心肌进行校正
6.44.8.	心脏多扇区重建技术：	具备，最大扇区数 $\geq 5$
6.44.9.	螺旋前门控冠脉成像技术：	具备，非步进式前门控，扫描时连续进床
6.44.10	单次门控触发全心容积扫描功能：	具备
6.44.11	心电门控扫描曝光剂量期相调控软件：	提供
6.44.12	心电门控重建系统(有多扇区重建)：	具备
6.44.13	心电门控重建最佳期相自动选择功能：	具备
6.44.14	轴面心脏图像最小时间分辨率：	$\leq 35$ 毫秒
6.44.15	心电监测系统：	提供，主控台能显示和保存心电图信息
6.44.16	冠脉钙化定量分析软件：	具备，含自动生成评价报告
6.44.17	心脏冠脉树自动提取功能：	具备
6.44.18	心功能分析软件包：	提供，能评价心腔射血分数 EF、舒张末期容量 EDV、收缩末期容量 ESV、每搏射血量 SV、射血指数 SI、心输出量 CO、心输入量 CI、心肌质量 MM、心脏指数 MI、心脏容积 MV 等参数
6.44.19	冠脉拉直分析功能：	具备
6.44.20	冠脉斑块分析软件包：	具备，可自动识别血管内斑块，并能对斑块成份进行分析，并给出分析测量数据
6.44.21	血管量化分析功能：	具备，提供血管体积，管壁/腔比等数据
6.44.22	斑块性质分析功能：	具备，可识别脂质斑块，钙化斑块和混合斑块，并给出各成份体积及占比等具体数据
6.44.23	血管重构分析：	具备，可提供血管重构指数
6.44.24	分析报告：	具备，可自动生成详细血管斑块分析报告
6.44.25	冠脉支架自动设计功能：	具备
6.45.	全身灌注成像功能：	提供
6.45.1.	不动床轴扫灌注扫描覆盖范围：	$\geq 160$ mm

6.45.2.	灌注扫描模式:	不动床动态容积成像模式
6.45.3.	灌注分析数据层厚:	≤0.6mm
6.45.4.	3D 灌注成像功能:	具备, 可进行横断位, 冠状位和矢状位灌注成像
6.45.5.	灌注成像部位要求:	能满足脑、肝、肺、肾等部位灌注成像
6.45.6.	专用全器官容积灌注软件:	提供
6.45.7.	灌注分析算法	针对不同器官血流动力学模型, 提供最大斜率算法、去卷积算法和 petlak 算法等多种算法
6.45.8.	4D 全自动智能对位功能	提供, 排除呼吸、血管搏动等器官位移的影响, 保证数据分析的准确性
6.45.9.	低剂量灌注数据采集	提供, 能复合低剂量迭代算法进行数据采集
6.45.10	肝脏灌注软件包	具备, 双血供灌注模型
6.45.11	肺灌注软件包	具备, 双血供灌注模型
6.45.12	肾灌注软件	具备
6.45.13	骨灌注软件	具备
6.46.	神经一站式成像软件包:	具备, 一次检查获得平片、CTA、CTV、CTP、CT DSA 图像, 实现脑卒中一站式检查。
6.46.1.	一站式数据重建功能:	具备, 一站式完成多期 CTA, 4D-DSA 和灌注数据重建, 处理时间≤3 分钟
6.46.2.	纯全脑动脉成像功能:	具备, 能进行纯动脉成像, 无静脉影像干扰
6.46.3.	纯全脑静脉成像功能:	具备, 能进行纯静脉成像, 无动脉影像干扰
6.46.4.	4D-DSA 成像功能:	具备, 能进行全脑类 DSA 成像, 反映全脑脑动静脉循环全过程, 可评估脑侧枝循环, 脑动静脉漏, 动态数据可以 avi 格式保存
6.46.5.	4D-脑灌注功能:	具备, 提供全脑灌注分析, 能进行横断位, 冠状位及矢状位任意层面的分析
6.47.	血管内支架计划功能:	具备, 可以根据血管测量的结果, 自动匹配常用的血管内支架型号及规格
7.	主计算机系统	
7.1.	显示器规格:	≥19 英寸彩色平板高分辨率显示器, 显示器矩 1280×1024
7.2.	CPU:	64 位, ≥2 颗
7.3.	CPU 频帧:	≥2.0GHz, ≥6 核,
7.4.	计算机内存:	≥32GB
7.5.	独立鼠标键盘:	具备
7.6.	原始数据重建功能:	具备
7.7.	图像后处理功能:	具备
7.8.	数据硬盘总容量:	≥3TB
7.9.	主机图像硬盘图像存储 (512×512, 未压缩):	≥800,000 幅

7.10.	DVD 盘容量规格:	≥4.7GB
7.11.	DVD 盘图像存储量:	≥7500 幅图像 (512×512 矩阵)
7.12.	图像重建矩阵:	≥512×512
7.13.	图像显示矩阵:	≥1024×1024
7.14.	主机多任务并行处理功能:	具备, 扫描、重建、显示、图像传输、后处理、自动照相、打印等任务并行处理
7.15.	激光相机数字化接口:	具备
7.16.	标准 DICOM3.0 接口:	具备 worklist, 图像打印, 图像传输, 数据查询与检查, MPPS 功能
7.17.	负责与医院现有 HIS、PACS 并网	具备
8.	独立图像后处理工作站	提供, 需提供原厂最新版本工作站, 例如 Canon 需提供 Vital, GE 需提供 AW4.7, 西门子需提供 Syngo Via (VB20), 飞利浦需提供 Intellispace portal, 其他厂家自行说明
8.1.	CPU 主频	≥3.0G, ≥6 核心
8.2.	总内存:	≥32GB
8.3.	硬盘总容量:	≥2000GB
8.4.	DVD 刻录数据存储系统:	具备
8.5.	光盘刻录数据存储系统:	具备
8.6.	显示器规格:	≥23 英寸彩色高分辨率平板显示器
8.7.	显示器矩阵:	1280×1024
8.8.	病例数据信息自定义功能:	具备
8.9.	DICOM 3.0 协议:	具备, 实现数据和信息的保存、打印、查询、检索等
8.10.	图像格式转换功能:	具备, 所有图像均可转化为 JPEG、BMP、AVI 文件并传输到 PC 机上使用
8.11.	自动报告系统:	具备
8.12.	个性化拍片模式:	具备
9.	其他附件	
9.1.1.	扫描附件:	提供, 包括头托, 床垫, 全套水模, 扫描支架
9.1.2.	CT 用心电监护仪:	具备
9.1.3.	远程维修保养系统:	具备
9.1.4.	CT 原厂操作台桌椅:	2 套
9.1.5.	售后服务和要求	
9.1.6.	设备停产后的备件供应: 保证 8 年	提供
9.1.7.	备件供应: 国内有备件仓库	具备
9.1.8.	提供完整的使用手册:	安装时院方验收
9.1.9.	无针筒式高压注射器	1 套

9.1.10.	4兆医用彩色显示器、台式电脑 (CUPi7、内存128)、一体化 工位桌椅	6套
---------	---	----

(三) 服务要求:

- 1、设备维修: 设备出现故障时, 乙方在接到故障报告后 2 小时内响应, 24 小时到达现场。
- 2、人员培训
  - 2.1 现场培训: 卖方提供现场技术培训, 保证使用人员正常操作设备。包括设备操作、日常维护及保养、简单的故障排查与维修等内容。
  - 2.2 外地培训: 卖方提供国内知名三甲医院 CT 应用培训  $\geq 2$  人次, 培训时间不小于 1 个月/人, 所有费用由卖方承担。
- 3、原厂整机质保 1 年, 有持续软件升级功能。
- 4、提供易损配件报价清单, 以最低优惠价格提供维修服务。
- 5、投标人所提供的产品必须是交货期前六个月内生产的产品。



## 二、高清电子胃肠镜采购数量及技术要求

(一)、数量：一套 (该设备已做过进口论证，可采购进口设备)

(二)、设备详细技术要求及规格：

### 1、高清内镜摄像系统（1台）

- 1) 摄像主机、光源主机分体式独立设计
- 2) 顺次扫描方式成像，具备数字化信号处理功能及高清（HDTV）图像输出
- 3) 支持窄波成像、自体荧光信号处理，具备窄波光、荧光观察显示功能
- 4) 可利用光谱分光技术，实现特殊光观察
- 5) 色彩强调：基于内镜图像的血红蛋白值来强调色彩的细微差异
- 6) 彩虹现象修正功能：减小由于顺次方式造成的 RGB 信号之间的时间滞后而造成的色差，确保稳定、无闪烁的图象
- 7) 图像增益功能：因内镜先端部距离目标太远而使光线不足时，图像信号可以电子放大，自动调整图像亮度
- 8) 色调调节：“R”调节 $\geq \pm 8$ 档 “B”调节 $\geq \pm 8$ 档 “C”调节 $\geq \pm 8$ 档自动白平衡功能
- 9) 内镜信息记忆功能：存储在内镜记忆芯片中的如下与内镜相关的数据可将内镜相关的数据调用并显示在屏幕上：内镜型号、本体号、备注、服务协议、保修期、所有者、用户ID号码
- 10) 快速实时冻结功能：可从按下冻结键之前的图像中挑选色差最小的图像进行显示
- 11) 三档测光模式选择：平均、峰值、全自动测光
- 12) 三档构造强调设定：电子强调内镜图像中的轮廓。三档轮廓强调设定：电子强调内镜图像中的轮廓
- 13) 防电击保护类型：I级
- 14) ★兼容性：可连接电子胃肠镜、电子十二指肠镜、电子支气管镜、单气囊小肠镜、环扫及扇扫电子超声内镜、超声小探头，内科胸腔镜等
- 15) ★摄像系统具备一键式插拔，无需内镜电缆线，洗消时无需防水盖，通过电器接头上的金属触点进行数据传输，确保数据传输稳定

### 2、氙灯冷光源（1台）

- 1) 满足从普通光到特殊光观察，适合广泛诊断及治疗项目开展
- 2) 检查灯：300W 氙气短弧灯（无臭氧）
- 3) 灯泡寿命 $\geq 500$ 小时

- 4) 点亮方式：开关调节器
- 5) 亮度调节：光路光圈控制
- 6) 冷却：强制空气冷却
- 7) 颜色转换：使用滤光片可以实现
- 8) 自动亮度控制：伺服光圈模式
- 9) 自动曝光 $\geq 17$ 档
- 10) 送气：横隔膜式气泵
- 11) 送水：气压式送水或可拆式水瓶
- 12) 应急灯：12V 卤素灯
- 13) 设定存储：关闭电源后，设定（滤光片设定除外）仍可被保存
- 14) 防电击保护类型：I级

### 3、高清光学放大电子胃镜（1台）

- 1) 具备窄波特殊光观察的功能
- 2) 具备光学放大功能，便于观察黏膜微血管细节
- 3) ★视野角度：常规焦距观察时 $\geq 140^\circ$ ，放大焦距观察时 $\geq 95^\circ$
- 4) 景深：常规焦距观察时为7-100mm，放大焦距观察时为1.5-3mm
- 5) 视野方向： $0^\circ$  直视
- 6) 弯曲角度：向上 $\geq 210^\circ$ ，下 $\geq 90^\circ$ ，向右 $\geq 100^\circ$ ，左 $\geq 100^\circ$
- 7) 先端部外径： $\leq 9.9\text{mm}$
- 8) 插入部外径： $\leq 9.6\text{mm}$
- 9) 器械钳道内径： $\geq 2.8\text{mm}$
- 10) 工作长度： $\geq 1020\text{mm}$ ，总长度： $\geq 1340\text{mm}$
- 11) 具有副送水功能
- 12) ★具备全防水设计，通过电器接头上的金属触点进行数据传输，确保数据传输稳定，无需内镜电缆，无需防水盖

### 4、高清治疗型电子胃镜（1台）

- 1) 具备窄波特殊光观察的功能
- 2) 具有副送水功能
- 3) 视野角： $\geq 140^\circ$
- 4) 视野方向：直视
- 5) 景深：3-100mm

- 6) 先端部外径:  $\leq 9.9\text{mm}$
- 7) 插入部外径:  $\leq 9.9\text{mm}$
- 8) 弯曲部弯曲角度: 上 $\geq 210^\circ$ 、下 $\geq 90^\circ$ 、左/右 $\geq 100^\circ$
- 9) 有效长度:  $\geq 1020\text{mm}$
- 10) 全长:  $\geq 1340\text{mm}$
- 11) 钳子管道内径:  $\geq 3.2\text{mm}$
- 12) 最小可视距离距离先端部 3mm

## 5、高清电子结肠镜（1台）

- 1) 具备窄波特殊光观察的功能
- 2) 视野角度:  $\geq 170^\circ$
- 3) 景深: 5-100mm
- 4) 视野方向:  $0^\circ$  直视
- 5) 弯曲角度: 向上 $\geq 180^\circ$ ，下 $\geq 180^\circ$ ，向右 $\geq 160^\circ$ ，左 $\geq 160^\circ$
- 6) 先端部外径:  $\leq 12.2\text{mm}$
- 7) 插入部外径:  $\leq 12\text{mm}$
- 8) 器械钳道内径:  $\geq 3.2\text{mm}$
- 9) 工作长度:  $\geq 1320\text{mm}$ ，总长度:  $\geq 1650\text{mm}$
- 10) 具有副送水功能
- 11) ★具有强力传导、智能弯曲、可变硬度功能，方便肠镜插入及操作
- 12) ★具备全防水设计，通过电器接头上的金属触点进行数据传输，确保数据传输稳定，无需内镜电缆，无需防水盖

## 6、高清光学放大电子结肠镜（1台）

- 1) 具备窄波特殊光观察的功能
- 2) ★具备光学放大功能，便于观察黏膜微血管细节
- 3) ★具有强力传导、智能弯曲、可变硬度功能，方便肠镜插入及操作优良的放大性能
- 4) 具备副送水功能
- 5) 视野角: 常规焦距观察时 $\geq 170^\circ$ ，放大焦距观察时 $\geq 90^\circ$
- 6) 视野方向: 直视
- 7) 景深: 常规焦距观察时为 7-100mm，放大焦距观察时为 2-3mm，焦距范围可转换
- 8) 先端部外径:  $\leq 13.2\text{mm}$

- 9) 插入部外径： $\leq 12.8\text{mm}$
- 10) 弯曲部弯曲角度：上/下 $\geq 180^\circ$ 、左/右 $\geq 160^\circ$
- 11) 有效长度： $\geq 1320\text{mm}$
- 12) 全长： $\geq 1650\text{mm}$
- 13) 钳子管道内径： $\geq 3.7\text{mm}$ ，最小可视距离距先端部 3mm
- 14) ★具备全防水设计，通过电器接头上的金属触点进行数据传输，确保数据传输稳定，无需内镜电缆，无需防水盖

#### 7、医用专业监视器（1台）

- 1)  $\geq 27$  寸全 HD 的 LCD 面板，屏幕长宽对比 16:9，分辨率 1920 X 1200，高亮度、高对比度、及高质量图像；
- 2) 多种显示模式，包括画中画(PIP)、画外画(POP)和克隆输出，能够同时查看不同的实时图像；
- 3) 节能设计包括低能消耗、各种节电模式，相对于前代产品外形更加轻量化；

#### 8、内镜用台车（1台）

- 1) 适合内镜室使用，满足诊疗各项站位需求，优化工作流程
- 2) 监视器可大范围调节。

**9 质保期：**无特殊说明外，质保期一年

**10 投标人所提供的产品必须是交货期前六个月内生产的产品。**

### 三、高频电刀采购数量及技术要求

(一)、数量：一套 (该设备已做过进口论证，可采购进口设备)

(二)、设备详细技术要求及规格：

#### 1、电极安全系统

具备新生儿监测系统，

具备负极板及其监测系统，可检测中性电极与病人的接/触质量、接触面积是否有效、接触面积与参数设置是否合适，危险时自动关闭，文字显示故障原因，声音信号报警，

自动存储故障信息；

#### 2、主机基本功能要求

电外科主机与氩气发生器为分体式设计；

具有一组出厂程序和 99 组输出模式存储程序，每组程序下有两组子程序，共 200 组应用程序。

可升级内镜附送水系统和超声内镜引导下的射频功功能。

液晶屏人机互动，中英文界面显示；

具有单双极内镜凝血功能、氩气刀功能；

单极混切最大功率 200W,双极柔和电凝最大功率 200W.

#### 3. 技术要求 触摸键调置，可根据需要存储 99 组程序的临床经验设置；

插件式设计，可以软件升级；

具有自检、错误声光报警、文字提示及存储功能；

双极插座： $\cong 1$  个；

内窥镜接口： $\cong 2$  个；

氩气发生器接口： $\cong 1$  个；

#### 4 切割模式自动切割效果 $\cong 8$ 档，输出功率 200W，峰值电压小于 740V.

无血切割效果 $\cong 8$  档，输出功率 200W，峰值电压小于 1450V；

具有氩气支持下的:自动电切\高能电切、无血切割等模式、

#### 5 .凝血模式 柔和电凝，最大功率 200W,峰值电压 190V.

强力电凝，最大功率 120W,峰值电压 1800V；

喷射电凝，最大功率 120W,峰值电压 4300V；

快速电凝，最大功率 120W,峰值电压 1800V

双极柔和电凝，具备  $\geq 8$  档效果调节，120W,峰值电压 190V；

具有强力 APC 、精细 APC 和脉冲式 APC 模式等 3 种氩气血模式，

每种 APC 模式下有多档效果可调，每种电凝输出功率不小于 120W.

此外还具有:强力 AP 模式、以及氩气保护的快速电凝、强力电凝、柔和电凝、双路电凝等多种模式。

6 整合功能：具备全方位整合，软硬件升级功能。

可以与氩气刀、水刀扩展模块和内镜附送水系统系统无缝整合.

7 氩等离子模块功能：

氩气主机最大氩气流量范围 $\leq 8\text{L}/\text{min}$ ，具有内镜专用氩气凝血模式，该模式的氩气流量范围 $\leq 2.4\text{L}/\text{min}$ ，并且可以  $0.1\text{L}/\text{min}$  进行微调。

具有自动和手动冲洗电极功能，也可以脚控冲洗。

具有器械自动识别功能，自动调节氩气流量大小。流量和气瓶容量实时显示。

具有多种 APC 氩气电极，所有氩气电极具有 NMPA 认证，耐受高温高压灭菌。

低电压设置，氩气电凝电压 $\leq 4300\text{V}$ ；

8 安全级别：EN60601-1：CF 型，I 类。

9 其它技术性能 APC 激活电压 4000V，

具备精细感应系统，

双气源接口，

彩色中文液晶屏数据显示，

触摸键调节功率、压力及流量，

氩气流速： $\pm 0.1\text{—}8.0$  升/分钟

钢瓶接口：2 个

钢瓶压力峰值：200bar

最大压力：2.5bar

机器结构：分体式设计，

10 配置：

电外科工作站主机 1 台

氩等离子体发生器 1 套

多功能仪器台车 1 件

遥控双踏板防爆脚踏开关 1 件

氩气脚踏开关 1 件

环形等电位负极板 50 片

负极板连线 1 条

直喷氩气电极 5 件

环喷氩气电极 2 件

氩气电弧测试器 1 件

内镜高频线 1 条

质保期：无特殊说明外，质保期一年

投标人所提供的产品必须是交货期前六个月内生产的产品。

#### 四、心肺复苏模拟考核系统采购数量及技术要求

(一) 数量: 2套 (该设备已做过进口论证, 可采购进口设备)

(二) 性能指标:

##### 一、整体特征

- 1、复苏模拟人具有轻巧的设计、可拆卸手臂和柔软可折叠的腿部, 便于存储和运输
- 2、具有真实的解剖结构和真实的按压手感, 全身模型
- 3、可以用于各种高度逼真的 ACLS 模拟培训场景, 提供可移动的且动态的学习体验和及时的真实的反馈
- 4、可兼容技能报告仪和技能报告软件提供全面的导师对学生的评估报告和关键项目的记录
- 5、可选配急救和创伤肢体, 用作急救和创伤处理的培训
- ★6. 可以无线连接技能报告仪或电子显示器
- ★7. 可以用于有效的教导心肺复苏培训, 并可以保存分析培训结果

##### 二、呼吸和气道功能

- 1、可控制的手动或自动气道开放/关闭
- 2、正确的按额托颌/下颚上推手法才能打开气道(会被自动感应和记录在日志中)
- 3、可面罩、鼻导管通气
- 4、可气管插管(选配)
- 5、可使用食道气管复合管、喉罩通气、喉管通气
- 6、可环状软骨加压术(Sellick Maneuver)
- 7、正确头部位置的监测(选配)
- 8、可模拟通气过度产生胃胀气, 轻按腹部即可排出胃内气体
- 9、可模拟气道阻塞、困难气道(选配)
- 10、具有自主呼吸, 可模拟胸部起伏, 起伏频率与呼吸频率一致(选配)
- 11、呼吸频率可调节, 胸部起伏可关闭(选配)
- 12、脉搏血氧饱和度的监测: 在连接病人后才出现血氧饱和度读数并且可显示在监护仪上(选配)

##### 三、心脏特征

- 1、有 $\geq 2000$ 种心电图, 生命体征可随心电变化和治疗自动改变
- 2、QRS 波形、基础心律及期前收缩可任意调节
- 3、可进行 3/4 导联心电图监护



#### 四、CPR

- 1、CPR 符合美国心脏协会 2020 年指南，该产品品牌需要拥有美国心脏协会授权，授权其在中国地区协调组织美国心脏协会课程，建立 AHA 培训中心。
- 2、CPR 按压自动产生脉搏、血压波形和心电图
- 3、真实的按压深度
- 4、可即时反馈心肺复苏的质量，包括按压深度，按压频率、按压手位信息、按压回弹是否完全、通气潮气量、通气频率等、图形和文字界面两种方式。
- ★5、可实时反馈心肺复苏质量(符合 2020AHA 指南)
- ★6、可显示按压回弹的情况（符合 2020 AHA 指南）
- ★7.CPR 的结果可以出具独立的分析报告，分析学员 CPR 的质量，方便导师做课后的分析
- ★8.CPR 的考核标准可以自行设定,可以适应不同地区不同单位的考核标准
- ★9、可与 AED 培训器 2 或 AED 培训器 3 配合使用 10、可使用真实的除颤器除颤
- 10、可真实地释放除颤能量，模拟除颤真实场景
- 11、除颤效果可随治疗和情境需要进行设置并自动显示
- 12、各种处理后相应的症状、体征和监测参数自动出现与病例所设置的病情相一致的变化

#### 五、循环系统特征

- 1、可使用袖带式血压计和监护仪进行无创血压的测量，袖带式血压计需通过听诊科罗特科夫音手动测量血压，音量可调节，血压读数需与当时病情一致。
- ★2、可触诊颈动脉、桡动脉的脉搏，并自动与心电图同步。脉搏会随病情的变化以及治疗而变化。可自动感应到触诊脉搏并记录。
- 3、脉搏强度随血压变化，也可单独调节脉搏强度

#### 六、给药

- 1、单侧手臂可进行静脉穿刺，建立静脉通道
- 2、可进行静脉推注和静脉输液给药，包括限速或大量的静脉输液
- 3、可配合使用临床真实设备，如输液泵、注射泵
- 3、静脉手臂内埋有可触及的贵要静脉、头静脉、前臂正中静脉和手背静脉，穿刺范围包括手背、前臂和肘前窝
- 4、可进行多次穿刺，手臂和静脉也可单独更换
- 5、骨髓穿刺(胫骨)，模拟胫骨穿刺骨髓腔输液
- 6、可使用胫骨穿刺针进行胫骨穿刺，穿刺后可见回血

7、双侧大腿可行肌内注射

8、肌肉注射垫可经受多次穿刺注射，清洁干燥方法简单方便

## 七、瞳孔特征

1、双侧瞳孔大小可以设定为不一样

2、瞳孔可以设定为放大、正常、缩小

3、可模拟出神经损伤下瞳孔不等大的状况

## 八、声音沟通

1) 头部有语音扬声器，模拟人可以实现实时对话

2) 可以可控的音量单次或连续重复播放预先录制的单个语音，包括：咳嗽、呻吟、呕吐、短促呼吸、呼吸(连续声音)、尖叫、“是”、“否”

3) 用户能够使用可选无线耳机/麦克风将用户的语音传输到模拟人口部发出

4) 模拟人的拾音器可以将学员声音传输至导师的耳机

5) 可自行录制声音通过模拟人口部发声

## 听诊心音：

1) 心音与心电图同步

2) 心音包括：正常、主动脉狭窄、奥斯汀-弗林特杂音、二尖瓣脱垂、收缩期杂音、舒张期杂音、摩擦音、心室中隔缺陷、房间隔缺损、低沉杂音、70 毫秒时开瓣锐声

## 肺音：

3) 与呼吸音同步,0-60 bpm

4) 可以选择单边或双边肺音

5) 肺音包括：正常呼吸音、粗爆裂声、微爆裂声、胸膜摩擦音、肺炎、哮鸣音、干啰音、喘鸣、喘息、无声音

## 九、无线技能报告仪参数

1、可以配合心肺复苏模拟人使用，反馈学员心肺复苏的质量

2、符合 AHA 2020 复苏指南的要求和标准

3、无线连接心肺复苏模拟人

4、提供全触摸屏

★5、实时反馈心肺复苏(CPR)的质量；也可取消实时反馈(在考试模式下)，结束后才出成绩

6、可以远程遥控 AED 训练器

- ★7、详细评估界面，对心肺复苏涉及的参数给予评价，包括按压深度、按压速率、按压回弹是否充分、按压手位置是否正确，按压间隙，按压时间等，给予 0-100 分的精细评分。
- ★8、在心肺复苏模拟训练中加入重要项目注释，例如呼唤病人、获取 AED、检查脉搏等重要项目
- 9、可调节按压和通气的范围/阈值以符合指南的更改（包括 ERC 和 AHA 默认指南）
- 10 数据传输到电脑便于查看、打印和保存各学员表现；可用训练查看器软件查看
- 11、可以生成电子的 CPR 评估报告，同时配合时间进程的按压、通气曲线
- 12、运行病例前可添加参与的导师和学员至日志记录，可用于查看和统计培训开展和学员参与情况
- 13、可重复查看日志记录，记录内容包括病例内容、导师评论和操作评价，可用于对比学员培训效果
- 14. 质保期：无特殊说明外，质保期一年
- 15。投标人所提供的产品必须是交货期前六个月内生产的产品。

## 五、无创呼吸机招标技术参数

(一) 数量: 1套 (该设备已做过进口论证, 可采购进口设备)

### 1、适用病人

主要用于成人, 儿童 ( $\geq 20$  kg)。

### 2、通气模式

2.1 持续气道正压 (CPAP)

2.2 双水平正压通气自主/备用模式 (BiPAP S/T)

2.3 压力控制通气 (PCV)

★2.4 平均容量保证压力支持 (混合型通气模式)

2.5 C-Flex

### 3、参数设置

3.1 C-Flex 关闭, 1 到 3级

3.2 CPAP 4 到 20 cmH<sub>2</sub>O

3.3 EPAP 4 到 20 cmH<sub>2</sub>O

★3.4 IPAP 4 到 40 cmH<sub>2</sub>O

3.5 I-time (吸气时间) 0.30 到 3.00 s

3.6 Max P (混合型模式下最大IPAP) 6 到 40 cmH<sub>2</sub>O

3.7 Min P (混合型模式下最小IPAP) 6 到 30 cmH<sub>2</sub>O

★3.8 吸入氧浓度调节 (FiO<sub>2</sub>) 21 到 100%, 调节精度1%

3.9 延迟上升时间 (Ramp time) 5 到 45 min

3.10 Rate (呼吸频率) 4 到 60 BPM

3.11 Rise (上升时间) 1 到 5级

★3.12 全自动吸气触发和呼气切换灵敏度调节

3.13 目标潮气量 200 到 2000 ml

★3.14 具有呼气端口预设功能

3.15 回路连接方式: 单管泄漏、外置测压管

★3.16 可监测病人端 (非故意) 漏气量

3.17 具有CE、FDA以及ISO认证的三类医用产品, 且满足ISO 80601-2-12 重症监护呼吸机安全性要求

### 4、病人数据 (监测参数)

★ 4.1 屏幕≥12英寸彩色触摸屏

4.2 呼吸相/触发指示 自主, 时控, 呼气

4.3 吸气峰压PIP 0 到 50 cmH<sub>2</sub>O

★ 4.4 病人/全部漏气量 0 到 200 l/min BTPS

4.5 病人触发比例 0 到 100%

4.6 呼吸频率 0 到 89 BPM

4.7 Ti/Ttot 0 到 91%

4.8 分钟通气量 0 到 99.0 l/min BTPS

4.9 潮气量 0 到 3000 ml BTPS

4.10 波形

压力波形 0 到 50 cmH<sub>2</sub>O

流量波形 -240 到 240 l/min BTPS

容量波形 0 到 3000 ml BTPS

5、报警设置

5.1 Hi Rate (高呼吸频率报警) 5 到 90 BPM

5.2 Lo Rate (低呼吸频率报警) 1 到 89 BPM

5.3 Hi VT (高潮气量报警) 200 到 2500ml

5.4 Lo VT (低潮气量报警) 关闭 到 1500ml

5.5 HIP (高吸气压力报警) 5 到 50cmH<sub>2</sub>O

5.6 LIP (低吸气压力报警) 关闭, 1 到 40cmH<sub>2</sub>O

5.7 Lo VE (低分钟通气量报警) 关闭, 0.1 到 99 l/min

5.8 LIP T (低吸气压力延迟时间) 5 到 60 s

6、电源要求

6.1 外部电源

交流电压 100 到 240 伏

交流频率 50 到 60 Hz

交流功率 300 VA

6.2 电池

额定电压 14.4 伏

电池容量 ≥11.5 Ah

充电电压 +16.9 V 最大值

正常状态下可运行5小时以上。

- 7、提供重复性使用成人、儿童管路个套；一次性使用成人管路8套、儿童2套。
- 8、质保期：无特殊说明外，质保期一年
- 9、投标人所提供的产品必须是交货期前六个月内生产的产品。

## 第四标段采购需求及要求

### 一、超声骨动力系统采购数量及技术要求

(一)、数量：一套

(二)、设备详细技术要求及规格：

#### 1、主机

1.1 功能：利用超声原理完成骨组织的切割和磨削，并具备钻孔功能，同时具备冲洗的功能；

1.2 适用于骨矫形科、骨科关节、骨脊柱开放手术和通道手术及内镜下手术；

1.3 输出超声最大电功率： $<120W$ ；

1.4 超声最大工作振幅： $\leq 125\ \mu m$ ，超低振幅能够保证骨切割的精确性；

1.5 主声输出面积 $\geq 20mm^2$ ；

1.6 导出的输出声功率 $\leq 1500mW$ ；

★1.7 操作方式：触摸屏，界面显示：功率，脉冲和液流参数；

1.8 安全特性：设备防电击类型和防电击程度为 I 类 BF 型；

1.9 工作频率： $\leq 39KHz$ ，低噪音；

1.10 自由选择注水量：最大注水量 $\geq 110\ ml/min$ ；

1.11 故障自检系统，通过故障代码显示故障原因；

1.12 蠕动泵：10 档水量控制可调，防止手术区过热；

1.13 显示和控制：通过触摸屏调节所有参数；

1.14 LCD 液晶显示屏 $\geq 6$  英寸；

1.15 具有自动记录手术时间功能；

★1.16 主机具有“**AUTO**”按键，一键完成自动或关闭自动组织识别功能。

#### 手柄

2.1 手柄换能器：基于电致伸缩技术，利用超声的纵向振动破碎骨组织，无旋转；

2.2 手柄材质：手柄外壳采用钛合金材质手柄，坚固耐磨，便于握持；

2.3 手柄装卸：手柄和刀头分离式设计，刀头能够快速拆卸安装，可在术中迅速更换刀头；

2.4 手柄的灭菌方式：所有手柄必须支持压力蒸汽方式灭菌；

2.5 手柄导线长度： $\geq 3m$ ；

#### 刀头

3.1 刀头安全性设计：钝性刀头设计，刀尖最薄处 $\geq 0.5mm$ ，防止锐性划伤软组织；

- 3.2 冲洗模式：刀头具备中心冲洗功能；
- ★3.3 切骨和磨骨使用同一手柄完成，术中更换刀头时无需更换手柄；
- 3.4 超声刀头种类：适配骨科通道下及椎间孔镜下专用刀头；
- 3.5 适配支持 $\geq 10$ 种以上的超声刀头形状，
- 3.6 具备骨水泥用伞形刀头（开孔伞形，刀头中空注水，伞形外周有细小圆孔），铲形刀头；
- 3.7 匙形刀头，处理打磨各种骨赘等；
- 3.8 钻孔刀头，可以用于骨科打孔操作；
- 3.9 配备椎间孔镜下刀头，中空环锯形，外壁光滑，可以镜下贴近软组织操作（提供相关学术文章证明技术先进性）；

### 3.10 配备显微通道手术使用的专用工具

#### 相关附件

- 4.1 采用液流管套引导液流，透明，管状；
- 4.2 有独立的脚踏开关，控制液流和输出；
- 4.3 所有附件须全部支持高温高压灭菌消毒；
- 4.4 对水分的侵害的保护程度：主机 IPX0，脚踏开关 IPX8；
- ★4.5 扳手：扭力型扳手设计，单一扳手可以完成所有刀头和手柄拆卸操作。

### 5、配置清单

超声骨刀主机	1 台
脚踏开关	1 个
手柄	2 个
消毒盒	2 个
液流管套	8 个
刀头扳手	2 把
硅橡胶医用导管	4 根
刀头	8 把
微创刀头	2 把
关节刀头	4 把

### 6、质保期：无特殊说明外，质保期一年

### 7、投标人所提供的产品必须是交货期前六个月内生产的产品。

### 六、其他要求：投标人报价时需提供常用耗材报价单



## 二、心肺按压复苏机采购数量及技术要求

(一)、数量：二套 (该设备已做过进口论证，可采购进口设备)

(二)、设备详细技术要求及规格：

- 1、设备组装到开始实施按压时间 $\leq 10$  秒
- 2、★电动电控心肺复苏机
- 3、★可采用电池、车载电源和交流电源三种方式供电
- 4、可以同时充电同时使用设备
- 5、电池可连续工作 $\geq 45$  分钟
- 6、可充电锂离子电池，电池充电时间 $\leq 4$  小时即可充至 100%
- 7、按压模式为符合 AHA 指南要求的持续按压或 30:2 按压模式
- 8、按压/舒张循环：按压回弹比 1:1
- 9、按压深度 5cm
- 10、按压频率 100 次/分钟
- 11、按压方式为胸骨按压
- 12、★负压吸杯设计：按压时通过负压吸杯，保证每次按压后胸廓能够充分回弹
- 13、患者的固定方式：头部固定、双臂固定，并附有固定带
- 14、配备便携式背包，便携式背部体积为 $\leq 65\text{cm} \times 33\text{cm} \times 25\text{cm}$
- 16、防尘防水等级 IP43
- 17、设备可以透过 X 线
- 18、质保期：无特殊说明外，质保期一年
- 19、投标人所提供的产品必须是交货期前六个月内生产的产品。

### 三、眼震试图仪采购数量及技术要求

(一)、数量：一套(该设备已做过进口论证，可采购进口设备)

(二) 技术参数 (硬件)

1. 操作方式和供电：个人电脑，USB2.0 或 3.0 供电
2. 眼动信号采集方式：右眼摄像头
3. 眼动信号采集率：
  - 1) 250 fps：视觉增强前庭眼反射试验、前庭眼反射抑制试验，视频记录/播放模块；
  - 2) 173 fps：凝视试验，反向眼偏斜试验，扫视试验，静态位置试验，动态位置试验，手法复位，摇头试验，痿管试验，冷热试验；
  - 3) 60 fps：当选择扭转眼震或视觉屏蔽时
4. 眼动视频记录频率：30、60 或 120 Hz
5. 眼球追踪范围：
  - 1) 扫视试验： $\pm 7.5^\circ$ ，最大  $15^\circ$ ；
  - 2) 其他试验：水平  $\pm 30^\circ$ ，垂直  $\pm 25^\circ$ 。
6. 眼球追踪图像分辨率：
  - 1) 100 $\times$ 100 pixels (瞳孔图像)：视觉增强前庭眼反射试验，前庭眼反射抑制试验，视频记录/播放模块；
  - 2) 160 $\times$ 120 pixels (灰度图像)：凝视试验，反向眼偏斜试验，扫视试验，静态位置试验，动态位置试验，手法复位，摇头试验，痿管试验，冷热试验，视频记录/播放模块；
  - 3) 320 $\times$ 240 pixels (选择扭转时)。
7. 眼动分辨精确度： $0.1^\circ$  (水平、垂直和扭转)
8. 校准：眼罩内置 2 束校准激光，用于校准
9. 激光参数：波长  $\leq 660$  nm，输出电量  $\leq 0.9$  mW
10. 软件：OTOsuiteV 软件
  - 1) Windows 图形用户界面
  - 2) 高性能分析软件
  - 3) 测试数据库存储
  - 4) 详尽的患者和测试数据管理
  - 5) 完全黑暗环境中可采用视觉屏蔽方案
11. 远程操作：
  - 1) 操作功能：测试启动/停止，特殊事件标记，测试延时；

2) 搭配激光笔型号：罗技无线激光笔 R400、金斯顿无线 Expert 激光笔，或 Targus 激光笔

### (三) 技术参数 (软件)

1. 扭转眼震：眼动曲线记录、SPV 分析和视频回放
2. 眼睛视频录制速度：30 fps、60 fps 或 120 fps
3. 同步房间视频录制：15 fps 或 30 fps，彩色或灰度；
4. 视频回放速度可调：常速、慢速和更慢速；
5. 慢相角速度 (SPV) 分析、删除和重新分析：
  - 1) 水平、垂直和扭转性 SPV 的峰值 ( $^{\circ}/s$ )；
  - 2) 水平、垂直和扭转性 SPV 的平均值 ( $^{\circ}/s$ )；
  - 3) 水平、垂直和扭转性 SPV 的最小值 ( $^{\circ}/s$ )；
  - 4) 水平、垂直和扭转性 SPV 的最大值 ( $^{\circ}/s$ )。
4. 不同日期和时间测试结果对比
5. 自定义自动规程
6. 自定义结果曲线颜色
7. 自定义报告模板：
  - 1) 医院信息：名称、地址、城市、电邮、网站、logo 等；
  - 2) 患者信息：姓名、性别、生日、电话、电邮、转诊医院和医师名称等；
  - 3) 报告标题：主标题和副标题
  - 4) 操作者姓名
  - 5) 编辑报告内容：选择内置的包括症状、印象和宏植入报告中
5. 凝视试验：
  - 1) 五位图：同时显示平视位、左、右、上和下五个眼位眼震的方向、SPV 幅值 ( $^{\circ}/s$ ) 和振幅大小 ( $^{\circ}$ )；
  - 2) 凝视分析图：水平、垂直和扭转三维眼球追踪曲线和 SPV 图
6. 视觉增强前庭眼反射/前庭眼反射抑制试验均可在水平和垂直两个方向进行。
7. 反向眼偏斜试验：
  - 1) 患者姿势：坐式或仰卧均可；
  - 2) 自动判读水平和垂直眼位偏斜角度： $>1^{\circ}$  为阳性。
8. 扫视试验：
  - 1) 无需视靶，眼罩自动投射激光扫视信号；

2) 自动分析和结果判读：峰速度 ( $^{\circ}/s$ )、准确度 (%) 和潜伏期 (ms)

9. 变位试验：

1) 默认测试：Dix-Hallpike、Hallpike-stenger、Side-lying 和 Roll test；

2) 自定义添加：其他变位诱发方法；

3) 眼罩内置陀螺仪，实时显示患者头位，指导操作者精准把控；

4) 3 维显示：水平向、垂直向和扭转方向眼动曲线；

5) 3 维分析：水平向、垂直向和扭转方向 SPV；

6) 录制视频同步回放：眼动曲线（3 维）、SPV（3 维）、眼动视频、头位同步回放，且速度可调；

7) 录制最长时间：10 分钟；

8) 可外接大屏显示：眼动、SPV 大小/方向/稳健性、用时。

10. 手法复位：

1) 默认方法：CRT、Semont 和 BBQ

2) 自定义添加：其他复位手法

3) 眼罩内置陀螺仪，实时显示患者头位，指导操作者精准把控；

4) 3 维显示：水平向、垂直向和扭转方向眼动曲线；

5) 3 维分析：水平向、垂直向和扭转方向 SPV；

6) 录制视频同步回放：眼动曲线（3 维）、SPV（3 维）、眼动视频、头位同步回放，且速度可调；

7) 录制最长时间：10 分钟；

8) 可外接大屏显示：眼动、SPV 大小/方向/稳健性、用时。

11. 视频 Frenzel

1) 录制类型：瞳孔图像录制、眼睛图像录制、全图像录制；

2) 播放速度：正常速度播放

慢速度播放（更易观察眼球运动）

更慢速度播放（更易观察眼球运动）

12. 前庭气体刺激器技术参数：

12.1. 温度范围：12~50 摄氏度

冷刺激：12~37 摄氏度

热刺激：37~50 摄氏度

- 12.2. 温度显示：数字
- 12.3. 升/降温至稳定时间：<60 秒
- 12.4. 温度精确度：+/- 0.4 摄氏度
- 12.5. 时间范围：1-99 秒
- 流量范围：4-10 升/分钟
- 流量精确度：+/- 0.4 升/分钟
- 12.6. 气体来源：内置压气机
- 12.7. 远程控制：VNG 系统集成即可使用远程控制器
- 12.8. 计时提醒：内置计时提醒声
- 12.9. 输入电源：85-265 VAC/50-60Hz
- 12.10. 最大电流：1.6/120VAC, 0.8A/240VAC
- 12.11. 安全特性：实时显示输出温度，温度过高是自动切断
- 12.12. 控制开关：刺激探头和脚踏开关控制
- 12.13. 刺激探头要求：自带耳镜能清晰看到鼓膜，方便测试
- 12.14. 蓄水池：Air Cal 长期不使用或者转运时请将蓄水池空置
- 13、专用工作站及配套硬件（计算机配置与院方协商确定）
- 14、人员培训：提供不少于六个月两人次的培训，并协助院方参加培训的人员取得培训合格证书。
- 15、质保期：无特殊说明外，质保期一年
- 16、投标人所提供的产品必须是交货期前六个月内生产的产品。

#### 四、甩头试验仪采购数量及技术要求

(一)、数量：一套(该设备已做过进口论证，可采购进口设备)

(二) 具备功能要求：

凝视/完整的 HINTS 检查功能 (甩头试验模块，凝视/自发性眼震试验模块及眼偏斜实验模块)

前庭眼反射诊断功能 (VVOR 及 VORS 模块)

BPPV 诊断功能 (动态位置试验模块)

BPPV 治疗功能 (手法复位指导及监控模块)

眼动观察记录功能 (单眼 Frenzel 眼镜模块)

三项眼动检查-Gaze(凝视/自发性眼震试验), VOR(前庭眼反射试验), Skew Deviation Gaze (反向眼偏斜试验)

甩头抑制试验 (SHIMPs)

(三) 技术参数要求：

1、甩头试验传输数据：USB 传输数据或其他方式，无需专业视频采集卡

2、甩头试验校准： 自带 $\geq 3$ 点激光校准

3、眼罩自重： $\leq 100g$

4、甩头试验采样率：250 赫兹；视频录制 30,60, 120 赫兹可选

5、眼动检查： 三项眼动检查-Gaze,VOR,Skew Deviation

6、测试项目：

6.1、同步记录眼动和环境活动

6.2、可在视觉参与和视觉剥夺两种条件下进行检测

6.3、外部显示器大屏显示眼球，测试结果更加准确、精确。

6.4、满足前庭检测最低的要求 (如凝视/自发性眼震、Dix-Hallpike 位动试验检查)

7、Video Frenzel 视频功能：

7.1、同步记录眼动和环境活动

7.2、可在视觉参与和视觉剥夺两种条件下进行检测

7.3、外部显示器大屏显示眼球，测试结果更加准确、精确。

7.4、满足前庭检测最低的要求 (如凝视/自发性眼震、Dix-Hallpike 位动试验检查)

8、vHIT 功能—使用高频自然的被动甩头刺激，客观测量头部和眼睛的运动，评估前庭眼反射的增益，快速鉴别和定位受损半规管：

8.1、具有 高频刺激功能

- 8.2、定位受损半规管
- 8.3、快速、准确进行测试
- 8.4、具有 2D 3D 显示，360° 查看功能
- 8.5、具有培训曲线，内置激光校准，最轻的视频眼罩，高速的同步视频摄像，内置陀螺
- 8.6、具有自动识别补偿性扫视功能
- 8.7、具有正常值植入功能
- 8.8、具有六角图分析功能
- 8.9、可实施多项验的需求，减少前庭功能评估的时间
- 8.10、可评估前、水平、后半规管
- 8.11、可评估中耳受损的患者
- 8.12、可评估儿童测试比较分析
- 8.13、可评估药物治疗或者前庭康复的效果
- 8.14、单次甩头记录时间： $\geq 600\text{ms}$
- 8.15、头动与眼动位于一侧，快速方便比较患者头动眼动速度
- 9、Positional位置功能：
  - 9.1、BPPV 诊断-动态位置试验 (Dix-Hallpike, Hallpike-Stenger, Side-Lying, Roll)
  - 9.2、BPPV 治疗-耳石复位治疗 (CPT, Liberatory, BBQ Roll)
  - 9.3、实时 SPV 分析显示
  - 9.4、头位反馈
  - 9.5、同屏，自动分析水平和垂直眼震
  - 9.6、同步回放-眼动轨迹&SPV 分析&视频记录&头位变动
    - 9.7、视频记录回放速度可调 (Normal, Slow, Slower)
- 10、Oculomotor 眼动功能：包含三项眼动检查-Gaze, VOR, Skew Deviation
 

Gaze-凝视&自发性眼震检查（视觉参与和视觉剥夺），同步 SPV 分析；VOR（前庭眼反射试验）-VisualVOR (VVOR) 和 VOR Suppression (VORS)-同步检测前庭和小脑病变；SD-Skew Deviation(反向偏斜试验)-鉴别是否眼动失调

  - 10.1、眼动检查的革命性方法
  - 10.2、简单而快速地判断疾病源自中枢系统或周围系统
  - 10.3、同步回放-眼动轨迹&视频眼动记录&视频环境记录
  - 10.4、具有诊断急性发作的患者的功能
  - 10.5、床旁检查功能

10.6、鉴别中枢与周围的区别：

周围：内耳疾病（半规管，椭圆囊和球囊），前庭神经

中枢：大脑，血管

11、采样率：250 帧/秒-甩头试验，VOR 试验，视频记录/回放；

173 帧/秒-凝视试验，眼偏斜试验，动态位置试验，耳石复位。

12、像素要求眼球跟踪：

100 像素 x100 像素-甩头试验，VOR 试验，单眼视频 Frenzel 眼睛；

160 像素 x120 像素-凝视试验，眼偏斜试验，动态位置试验；

耳石复位：376 像素 x240 像素-单眼视频 Frenzel 眼睛（全图像）

13 激光规格：

（1）波长： $\leq 660$  纳米

（2）输出功率： $\leq 0.9$  毫瓦

14、具有中文数据库管理系统：中文操作软件；可以升级眼震视图分析系统；患者信息管理、眩晕残疾量表（评估眩晕程度）、便于建档和打印中文报告

15、具有升级功能：扫视试验功能，甩头抑制试验功能，扭转性眼震记录功能

16、专用工作站及配套硬件（计算机配置与院方协商确定）

17、人员培训：提供不少于六个月两人次的培训，并协助院方参加培训的人员取得培训合格证书。

18、质保期：无特殊说明外，质保期一年

19、投标人所提供的产品必须是交货期前六个月内生产的产品。



## 五、后路脊柱内镜系统采购数量及技术要求

(一)、数量：一套(该设备已做过进口论证，可采购进口设备)

(二) 招标技术参数

★1、总体要求：可与医院现有椎间孔镜匹配使用，内窥镜、减压手术器械必须为同一品牌。

2、内窥镜 1 支，参数要求：

2.1、视向角 15°

2.2、视场角 >70°

2.3、工作通道直径 5.5mm~6.5mm

2.4、外径 ≤10mm

2.5、工作长度 ≤125 mm

3、手术器械参数及配置要求：

3.1、工作套管 1 支，前端斜面，不锈钢外螺纹，内径 ≤10.2 mm，外径 ≥13.7mm，长度 <95mm

3.2、工作套管 1 支，前端斜面，聚苯帆外螺纹，内径 ≤10.2 mm，外径 ≥13.7mm，长度 <95mm

3.3、工作套管 1 支，前端平口，不锈钢外螺纹，内径 ≤10.2 mm，外径 ≥13.7mm，长度 <95mm

3.4、工作套管 1 支，前端平口，聚苯帆外螺纹，内径 ≤10.2 mm，外径 ≥13.7mm，长度 <95mm

3.5、工作套管手柄 1 个，内径 >12 mm，外径 <25mm，长度 <10mm

3.6、工作套管接头 1 个，内径 ≥10.0 mm，外径 <25mm，长度 <40mm

3.7、圆锥形导杆 1 支，内径 ≤1.0 mm，外径 ≥2.5mm，长度 >230mm

3.8、圆锥形导管 1 支，内径 >2.5 mm，外径 <4.0mm，长度 >190mm

3.9、圆锥形导管 1 支，内径 >3.5 mm，外径 <7.0mm，长度 >160mm

3.10、圆锥形导管 1 支，内径 >5.5mm，外径 <16.0mm，长度 >160mm

3.11、圆锥形导管 1 支，内径 ≥10.0mm，外径 <15.0mm，长度 >130mm

3.12、长开口带把手工作套管 1 支，内径 >14.0mm，外径 <18.0mm，长度 >130mm

★3.13、长开口带把手工作套管 1 支，内径 >14.0mm，外径 <18.0mm，长度 >130mm

3.14、窥镜咬骨鞘管手柄 2 个，能与咬骨鞘管快速装配和拆卸，外径 >5.0mm

3.15、40 度窥镜咬骨鞘管 1 支，长度 <250mm，直径 >5.0mm，钳口为 40°，工作宽度 <2.5mm

3.16、90度加长型窥镜咬骨鞘管1支，长度 $>220\text{mm}$ ，直径 $>5.0\text{mm}$ ，钳口为 $90^\circ$ ，工作宽度 $\geq 3.0\text{mm}$

3.17、窥镜咬骨鞘管1支，长度 $<250\text{mm}$ ，直径 $\leq 4\text{mm}$ ，前端弧形上翘 $5^\circ$ ，工作宽度 $<2.0\text{mm}$

3.18、窥镜咬骨鞘管1支，长度 $>250\text{mm}$ ，直径 $<4.0\text{mm}$ ，钳口为 $40^\circ$ ，工作宽度 $<2.0\text{mm}$

3.19、半柔性抓钳1把，可随意控制弯曲弧度，直径 $\geq 3.5\text{mm}$ ，长度 $<250\text{mm}$

3.20、打孔钳1把，直径 $>4.4\text{mm}$ ，钳口长度 $>7.0\text{mm}$ ，长度 $<250\text{mm}$

3.21、打孔钳1把，直径 $\leq 2.5\text{mm}$ ，钳口长度 $>4.0\text{mm}$ ，长度 $>250\text{mm}$

3.22、剥离子1支，单面刃口，直径 $\geq 3.5\text{mm}$ ，长度 $>200\text{mm}$

3.23、刮勺1支，前端弧形，直径 $>4.4\text{mm}$ ，长度 $<320\text{mm}$

3.24、剥离器1支，前端弧形，长度 $>250\text{mm}$ ，直径 $<5\text{mm}$

3.25、骨凿1支，长度 $>270\text{mm}$ ，直径 $\leq 3.7\text{mm}$

3.26、弹性神经拉钩1支，直径 $\leq 2.5\text{mm}$ ，L型工作端长度 $\geq 3.3\text{mm}$ ，长度 $\geq 270\text{mm}$

3.27、剥离器1支，前端为弧形，外径 $\leq 2.5\text{mm}$ ，长度 $\leq 300\text{mm}$

3.28、活检钳1把，直径 $\leq 3.5\text{mm}$ ，钳口长度 $\geq 4.0\text{mm}$ ，长度 $\geq 300\text{mm}$

3.29、勺型活检钳1把，直径 $\leq 2.5\text{mm}$ ，钳口长度 $\geq 4.0\text{mm}$ ，长度 $\leq 300\text{mm}$

3.30、勺型活检钳1把，钳口上翘角度 $\geq 45^\circ$ ，直径 $\leq 2.0\text{mm}$ ，长度 $\leq 300\text{mm}$

3.31、18G穿刺针1支；配套的定位丝1支，直径 $0.8\text{mm}$

3.32、能归类放置全部器械的消毒灭菌托盘2个，独立放置内窥镜的灭菌盒1个

4、质保期：无特殊说明外，质保期一年

5、投标人所提供的产品必须是交货期前六个月内生产的产品。

## 六、视频脑电系统采购数量及技术要求

(一)、数量：一套(该设备已做过进口论证，可采购进口设备)

(二) 软件系统功能描述

1.1 中英文采集回放分析软件，可根据需求自由选择

★1.2 ECG 滤波功能：在脑电图采集及回放时均可使用 ECG 滤波功能，排除 ECG 对脑电图的干扰，并有自动和手动滤除功能

1.3 肌电滤波：50RP 快速肌电滤波功能，能快速滤除此之外由于病人紧张等引出的肌电干扰

1.4 专用参考电极：多种专用参考电极可随时切换，方式最少包括：平均参考法 (AV)，Aav，顶参考法 (Vx)，源参考法 (SD)，系统参考 (Org)，双 A1→A2，A1←A2，A1←→A2，A1+A2 等模式

1.5 8 导 DSA：采集和回放时快速显示脑电的频率分布和振幅值趋势，可自定导联、振幅范围

1.6 动态地形图：在采集过程中实时分析各部位振幅的变化，并以图形形式表现，直观提示脑功能的变化情况。

★1.7 三维地形图：三维电压地形图快速分析，显示尖刺波最早出现的部位和方向，病灶源定侧定位

1.8 波形局部放大和自动测量：对选择的波形进行局部放大和自动测量其波幅、时程、频率、波间期并计算其各项的平均值。

1.9 自动剪辑：可预置剪辑条件（包括目标、间隔、前后时间等），计算机自动对感兴趣部份脑电及其同步视频进行剪辑，并生成新文件。

1.10 叠加显示：左右对侧对应导联叠加显示，快速进行对称性分析。

1.11 棘尖波对比：自主选出棘尖波，并可与原图进行前后波形的对比分析。

1.12 头部蒙太奇示图：可显示蒙太奇示图。

1.13 自动备份：可设定自动备份时间，确保计算机异常故障时，数据不丢失。

1.14 幻灯回放：可定义感兴趣波形以幻灯方式回放。

(三) 放大器技术参数

2.1 放大器接口：采用 USB 接口与主机连接

2.2 放大器供电模式：数据传输与供电采用同一个 USB 接口，不需要独立供电，减少交流干扰

2.3 放大器输入孔 $\geq 32$  个

- 2.4 输入漏电流：<5nA
- 2.5 极化电压：±500mV
- 2.6 输入阻抗：100MΩ
- 2.7 峰峰值噪声：<1.5 μV<sub>p-p</sub>（频率范围 0.53~120HZ）
- 2.8 共模抑制比：>100dB
- 2.9 低频滤波：0.08-158 HZ
- 1.10 高频滤波：15-300HZ，分频斜率：-18dB/oct
- 2.11 A/D 转换：16bit
- 2.12 采样频率：100，200，500，1000Hz 可调。
- 2.13 A C 滤波：50Hz、60Hz 切换，衰减 1/25 以上
- 2.14 采样方式：所有电极同步采样。（硬件同步）
- 2.15 灵敏度：

EEG 输入：0-200 uV/mm

DC 输入：0-200mV/mm

- 2.16 预置蒙太奇：36 套导联组合

#### （四）脑电同步视频参数

- 3.1 超高清视频采集系统

★3.2 高清晰度视频图像分辨率≥1920×1080 像素

#### （五）原装进口气体闪光刺激器(1 套)

- ★ 4.1 原装进口气体闪光刺激器

4.2 闪光强度：4.0 lx

4.3 闪光模式：自动，手动可调

#### （六）脑电回放工作站（1 套）

#### （七）脑电图机配置要求

- |                          |     |
|--------------------------|-----|
| 1. 专业计算机（酷睿I7，8G内存，4T硬盘） | 1套； |
| 2. 隔离净化电源装置              | 1台； |
| 3. ≥21寸液晶显示器             | 1台； |
| 4. 数字化智能型电极输入盒           | 1个； |
| 5. 电源线                   | 1条； |
| 6. 地线                    | 1条； |
| 7. 脑电系统软件（脑电采集、回放；主机内置）  | 1套； |

- |                       |     |
|-----------------------|-----|
| 8. 脑电膏                | 1盒; |
| 9. 标记控制线（病人自主加入标记）    | 1条; |
| 10. 脑电地形图分析软件（主机内置）   | 1套  |
| 11. 闪光刺激器             | 1台  |
| 12. 高清视频系统            | 1套  |
| 13. 台车（国产）            | 1套  |
| 14. 脑电回放工作站（带有脑电回放软件） | 1套  |
| 15. 黑白激光打印机           | 1台  |

（八）人员培训：提供不少于六个月两人次的培训，并协助院方参加培训的人员取得培训合格证书。

（九）、质保期：无特殊说明外，质保期一年

（十）、投标人所提供的产品必须是交货期前六个月内生产的产品。

## 七、电动植皮刀采购数量及技术要求

(一) 数量：一套 (该设备已做过进口论证，可采购进口设备)

(二) 功能：主要用于皮肤移植时取皮。

(三) 技术参数

1: 取皮厚度：0~0.75mm。

2: 取皮厚度最小递进单位： $\leq 0.05\text{mm}$ ，取皮厚度调整钮为单边调整，稳定性高，不需校准归零。

3: 取皮宽度：在 2.5~10.2cm 之间，档位不少于 2.5cm；5.1cm；7.6cm；10.2cm 共四个宽度可选，(市场上最宽的，正好是成人的手掌宽度约 10cm 左右)。

★4: 刀片具有自润滑功能且装卸简便、灵活。

5: 配有无铁芯转翼式马达，低惯性的电动马达转动时几乎不会产生任何震动。

★6: 转速： $\geq 5500\sim 6500$  转/分，无级调速。

7: 控制方式：手持式控制，容易操作；手柄有安全开关设计，可防止意外发生。

8: 电源电压：100~240V 交流自动切换，150VA，50/60HZ 单相。输出 14.5V 直流，4.3A。

9: 保护等级：1 级，防电击程度：BF 型。

10: 防进液程度：IPX0。

★11: 消毒方式：整机可高温高压消毒，环氧乙烷，低温等离子多种灭菌方式。

12、质保期：无特殊说明外，质保期一年

13、投标人所提供的产品必须是交货期前六个月内生产的产品。

(四) 配置清单

序号	名称	数量
1	电动植皮刀手持件	1
2	电源控制主机	1
3	2.5cm 宽度刀架	1
4	5.1cm 宽度刀架	1
5	7.6cm 宽度刀架	1
6	10.2cm 宽度刀架	1
7	螺丝刀	1
8	刀片	10

## 第六章投标文件格式

正本/副本

政府采购项目

采购项目编号：SCZD2022-ZB-2809/001

延安市人民医院高端CT等设备采购项目

(第X标段)

投标文件

标段：

投标人：

时间：

# 目录

## 第一部分 资格证明文件

- 1、 法定代表人（或单位负责人）授权书
- 2、 法定代表人（或单位负责人）身份证明
- 3、 授权代表本单位证明
- 4、 符合《政府采购法》第二十二条的规定投标人条件，并提供以下证明材料

## 第二部分 商务及技术文件

- 1、 投标函（见投标文件格式一）
- 2、 开标一览表（见投标文件格式二）
- 3、 投标分项报价表（见投标文件格式三）
- 4、 技术偏离表（见投标文件格式四）
- 5、 商务条款偏离表（见投标文件格式五）
- 6、 符合《政府采购促进中小企业发展管理办法》、《关于政府采购支持监狱企业发展有关问题的通知》和《三部门联合发布关于促进残疾人就业政府采购政策的通知》价格扣减条件的投标人须提交：
  - 6-1 《中小企业声明函》（见投标文件格式六）
  - 6-2 《投标人监狱企业声明函》（见投标文件格式七）
  - 6-3 《残疾人福利性单位声明函》（见投标文件格式八）
- 7、 符合评分标准要求的商务文件
- 8、 投标人须知第 10 条要求的所有技术文件
- 9、 投标方案或技术方案
- 10、 业绩一览表
- 11、 投标人须知前附表要求的其他文件



## 第一部分 资格证明文件

### 1、法定代表人（或单位负责人）授权书

本授权书声明：注册于（国家或地区的名称）的（投标人）的（法人代表姓名、职务）为我单位法定代表人，代表我单位授权（被授权人的姓名）为我单位的合法代理人，就（延安市人民医院高端 CT 等设备采购项目（第 X 标段）SCZD2022-ZB-2809/001）投标，以我单位名义处理一切与之有关的事务。

本授权书于年月日签字生效，特此声明。（提示：此日期应不晚于投标函签署日期）

附：授权代表姓名：性别：年龄：

职务：身份证号码：

通讯地址：

邮政编码：电话：

法定代表人及授权代表身份证复印件

法定代表人身份证复印件 (正反面)	授权代表身份证复印件 (正反面)
----------------------	---------------------

投标人（盖公章）：

法定代表人（或单位负责人）（签字或盖章）：

注：自然人投标的或法定代表人投标的无需提供

## 2、法定代表人（或单位负责人）身份证明

（采购代理机构名称）：

（姓名、性别、年龄、身份证号码）在我单位任（董事长、总经理等）职务，是我单位的法定代表人。

特此证明。

投标人（盖公章）：

详细通讯地址：

邮政编码：

电 话：

注：自然人投标的仅提供身份证

**3、授权代表本单位证明**  
(养老保险缴纳证明或劳动合同复印件)

**4、符合《政府采购法》第二十二条的规定投标人条件，并提供以下证明材料；**

(1) 投标人合法注册的法人或其他组织的营业执照等证明文件，自然人的身份证明（格式要求见附件 4-1）；

(2) 投标人上一年度经审计的财务报表复印件（包括资产负债表、现金流量表、利润表），或本年度基本开户银行出具的资信证明（格式要求见附件 4-2）；

依法缴纳税收和社会保障资金的证明材料复印件（格式见附件 4-3、4-4）

(3) 具备履行合同所必需的设备和专业技术能力的承诺原件（格式见附件 4-5）

(4) 投标人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原件（格式见附件 4-6）

(5) 投标人控股股东名称、控股公司的名称和存在管理、被管理关系的单位名称说明（格式见附件 4-7）

(6) 投标人是否属于为本项目提供整体设计、规范编制或者项目管理、监理、检测等服务的投标人声明原件（格式见附件 4-8）

(7) 证明投标人符合特定资格条件的证明材料：详见本项目招标公告（格式见附件 4-9）

**要求：以上资格证明文件须提供原件或加盖投标人公章的复印件（内容不清导致的后果自负）。**

#### 4-1 投标人的企业法人营业执照副本复印件（加盖公章）

（注：根据项目实际情况，本项内容可能要求提供“事业单位法人证书”、执业许可证、自然人身份证明等证明材料）

#### 4-2 上一年度经审计的财务报表

提供投标人上一年度（2021 年度）经审计的财务报表（包括资产负债表、现金流量表、利润表）复印件或扫描件、所有复印件或扫描件需加盖单位公章。

#### 或 4-2 本年度基本开户银行出具的资信证明

#### 4-3 依法缴纳税收的证明

说明：

1、投标人应提供近六个月中任何一个月缴纳增值税和企业所得税的凭证（银行出具的缴税凭证或税务机关出具的证明的复印件，并加盖本单位公章）。

2、依法免税的投标人，应提供相应文件证明其依法免税。

#### 4-4 社会保障资金缴纳记录

说明：

1、投标人应提供近六个月中至少一个月的社会缴纳社会保险的凭据（专用收据或社会保险缴纳清单），并加盖本单位公章。

2、不需要缴纳社会保障资金的投标人，应提供相应文件证明其不需要缴纳社会保障资金。

#### 4-5 具备履行合同所必需的设备和专业技术能力承诺书

陕西省采购招标有限责任公司：

我公司承诺具备履行合同所必需的设备和专业技术能力。

投标人名称（公章）：

法定代表人或其授权代表（签字或加盖人名章）：

日期：年月日

#### 4-6 投标人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

陕西省采购招标有限责任公司：

我公司郑重承诺在参加本项目政府采购活动前三年内，在经营活动中无重大违法记录。公司未受到行政处罚或责令停业、吊销许可证（或执照）；未处于财产被接管、冻结、破产状况。

特此声明。

投标人名称（公章）：

法定代表人或其授权代表（签字或加盖人名章）：

日期：年月日

4-7 投标人控股股东名称、控股公司的名称和存在管理、被管理关系的单位名称说明

陕西省采购招标有限责任公司：

与我方的法定代表人（单位负责人）为同一人的企业如下：

我方的控股股东如下：

我方直接控股的企业如下：

与我方存在管理、被管理关系的单位名称如下：

投标人名称（公章）：

法定代表人或其授权代表（签字或加盖人名章）：

日期：年月日

4-8 投标人是否属于为本项目提供整体设计、规范编制或者项目管理、监理、检测等服务的投标人声明

陕西省采购招标有限责任公司：

我方不属于为本项目提供整体设计、规范编制或者项目管理、监理、检测等服务的投标人。

投标人名称（公章）：

法定代表人或其授权代表（签字或加盖人名章）：

日期：年月日

4-9 证明投标人符合特定资格条件的证明材料：





(投标文件格式二)

## 开标一览表

项目名称：延安市人民医院高端 CT 等设备采购项目采购（第 X 标段）

项目编号：SCZD2022-ZB-2809-001

投标总价（单位：元）	交货期	交货地点	备注
大写： 小写：	合同签订后____个 月交货	延安市人民医院	

投标人（盖公章）：

法定代表人或授权代表（签字或盖章）：\_\_\_\_\_

注：此表中，每标段的投标总价应和投标分项报价表的总价相一致。



(投标文件格式四)

## 技术偏离表

项目编号：SCZD2022-ZB-2809-001

包名称：延安市人民医院高端 CT 等设备采购项目采购（第 X 标段）

序号	设备名称	招标要求	投标响应	偏离	说明

投标人(公章):\_\_\_\_\_

法定代表人或授权代表（签字）:\_\_\_

- 注：1. 投标文件技术参数指标响应内容必须按照投标产品实际参数指标填写，与相关证明材料一致，不得直接将采购文件的技术参数指标要求完全复制作为投标文件响应内容，否则将会影响评审得分。
2. 务必完整填写所有指标响应参数；必须在备注栏进行明确说明偏离情况，且偏离情况与实际相符，否则将会影响评审得分。
3. 采购文件中约定的每项采购内容的技术偏离情况都必须体现在此技术偏离表中，否则将会影响评审得分。

(投标文件格式五)

### 商务条款偏离表

序号	招标要求	投标响应	偏离	说明
	交货期			
	投标文件有效期			
	投标保证金			
	...			

声明：除本商务偏离表中所列的偏离项目外，其他所有商务均完全响应“招标文件”

中的要求投标人(公章)：\_\_\_\_\_

法定代表人或授权代表（签字）：\_\_

(投标文件格式六)

## 中小企业声明函(货物)

(注：符合中小企业划型标准的企业请提供本函，不符合的不提供本函)

本公司郑重声明，根据《政府采购促进中小企业发展管理办法》(财库(2020)46号)的规定，本公司参加(单位名称)的(延安市人民医院高端 CT 等设备采购项目)采购活动，提供的货物全部由符合政策要求的中小企业制造。相关企业的具体情况如下：

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

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

.....

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

本企业对上述声明内容的真实性负责。如有虚假，将依法承担相应责任。

企业名称(盖章)：

日期：

(从业人员、营业收入、资产总额填报上一年度数据，无上一年度数据的新成立企业可不填报)

(投标文件格式七)

## 投标人监狱企业声明函

本单位郑重声明下列事项(按照实际情况勾选或填空):

本单位为直接投标人提供本单位制造的货物。

(1) 本企业(单位)(请填写:是、不是)监狱企业。如果是,后附省级以上监狱管理局、戒毒管理局(含新疆生产建设兵团)出具的属于监狱企业的证明文件。

(2) 本企业(单位)(请填写:是、不是)为联合体一方,提供本企业(单位)制造的货物,由本企业(单位)承担工程、提供服务。本企业(单位)提供协议合同金额占到共同投标协议合同总金额的比例为。

本企业(单位)对上述声明的真实性负责。如有虚假,将依法承担相应责任。

投标人(盖公章):

法定代表人或授权代表(签字):

日期:

注:符合《关于政府采购支持监狱企业发展有关问题的通知》价格扣减条件的投标人须提交。

(投标文件格式八)

## 残疾人福利性单位声明函

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

本单位对上述声明的真实性负责。如有虚假，将依法承担相应责任。

残疾人福利性单位（盖公章）：

法定代表人或授权代表（签字）：

日期：

注：符合《三部门联合发布关于促进残疾人就业政府采购政策的通知》价格扣减条件的投标人须提交。

## 符合评分标准要求的商务文件



投标人须知第 10 条要求的所有技术文件

## 投标方案或技术方案

(格式自拟，内容应包含评标办法中要求的内容)

## 业绩一览表

序号	项目名称	合同金额（万元）	完成日期	业主名称、联系人及电话
1				
2				
3				
4				
5				
...				

注：1. 投标人应如实列出以上情况，如有隐瞒，一经查实将导致其投标申请被拒绝。

2、每个项目合同须单独具表，提供双方签订的合同复印件加盖公章，无相关证明的项目在评审时将不予确认。

投标人须知前附表要求的其他文件