**附件：**

评分标准及采购需求：

**由：**

**评分标准：**

本次采购的评标方法采用综合评分法，小数点后保留两位，四舍五入。

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 评分项目 | 评分标准 | 分值 |
| 1 | 价格 | 采用低价优先法计算，即满足招标文件要求且投标价格最低的投标报价为评标基准价，其他供应商的价格分按照下列公式计算：  价格分=（评标基准价/投标报价）×30（小数点保留两位） | 30分 |
| 2 | 采购需求响应 | 第四章采购需求内容全部满足招标要求的得满分40分。其中标注“★”的内容为实质性要求，有一项不符合的，作无效投标处理；标注“▲”的为重要要求，每负偏离一项扣1分；其他为一般要求，每负偏离一项扣0.4分，扣完为止。  注：标注“★”及“▲”的技术参数须在投标文件中提供证明文件，（包括制造商技术白皮书或Data Sheet或国家承认的第三方机构出具的检测报告或厂家公开发行的宣传彩页等）并在投标文件技术参数偏离表备注栏中标注相应证明文件页码。 | 40分 |
| 3 | 售后服务方案 | 根据投标人质保期内售后服务方案（包括响应时间，回访巡检方案、故障解决措施、技术人员保障、备品配件价格等方面）、驻地服务方案（包括服务网点、维修网点设置情况以及技术人员安排情况等方面）等内容综合评审：  1）售后方案内容详实、科学、合理，考虑周全，对产品质量管控措施要求全面到位，相关服务承诺内容详实，人员配备齐全，分工明确、岗位设置科学合理，人员配备齐全、零配件配备齐全，技术培训保障完善的得6分；  2）售后方案内容较详细、较科学合理，对产品质量管控措施要求较到位，相关服务承诺内容具体，人员配备较齐全、零配件配备较齐全、技术培训保障较完善的得4分；  3）售后方案内容简单，产品质量管控措施要求较低，相关服务承诺内容简单，人员配备、零配件保障不完善的得1分；  4）未提供服务方案的不得分。 | 6分 |
| 4 | 组织实施 | **项目实施方案：**投标人根据项目具体情况制定整体实施方案（包括进度安排、质量自检、供货方案、安装方案等方面），评委会根据提供的项目实施方案综合评审：   1. 方案完整全面，进度安排合理、可执行性高得5分； 2. 方案较全面，进度安排较合理、可执行较性高得3分； 3. 方案简单，可执行性一般得1分； 4. 其他或未提供的不得分。 | 5分 |
| **项目验收方案：**投标人应根据招标文件要求提供具体详实的项目验收方案，评委会根据提供的项目验收方 案综合评审：   1. 方案详细合理，可行性高的得5分； 2. 方案较详细合理，可行性较高的得3分； 3. 方案可行性较低得1分； 4. 未提供的不得分。 | 5分 |
| 5 | 培训方案 | 投标人提供对用户的操作培训、业务功能培训等相关计划方案，评委会根据提供的项目培训方案综合评审：  1）技术培训保障方案内容详实、科学、合理，培训计划针对性强、内容详实，培训人员配备齐全、技术水平高、分工明确、岗位设置科学合理，培训率承诺高，得6分。  2）技术培训保障方案内容较详实、较科学合理，培训计划较具体，培训人员较齐全，培训率承诺较高，得4分。  3）技术培训保障方案表述简单，培训计划简单、培训人员较少，培训率承诺一般，得2分。  4）未提供方案或方案无可行性不得分。 | 6分 |
| 6 | 应急维护方案 | 投标人根据项目具体情况提供应急维护方案，方案包括但不限于：重大故障处理、应急抢修、应急响应及重点活动保障等方面。评委会根据提供方案的完整性、可行性等情况评分。  1）方案详细完整，针对性强、可操作性强，思路合理得6分。  2）方案较详细，针对性、可操作性较强，思路较合理得4分。  3）方案简单，针对性、可操作性一般，思路可行性不高得2分。  4）未提供方案或方案无可行性不得分。 | 6分 |
| 7 | 履约能力 | 2023年1月1日（含）至今，供应商或者制造商(含制造商其他代理商)同类项目成功案例，以合同签订时间为准，提供完整的合同扫描件。每提供一个有效成功案例得1分，本项最高得2分。 | 2分 |

**采购需求：**

1. **技术要求**

**一、项目用途：**

配置腹腔内窥镜手术系统，加强外科手术器械的灵活性和操控性，更精确的进行手术，可进行更复杂困难的手术。开展一些传统胸、腹腔镜无法开展微创手术治疗的复杂病例以及绝大部分肿瘤病例。

**二、基本配置与特别要求：**

1、医生控制平台 1台

2、患者手术平台 1台

3、影像处理平台 1台

4、30度三维电子内窥镜3把

5、能量平台 1台

**三、主要技术参数与性能指标：**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | 技术和性能参数名称 | 技术要求 |
| 一 | 主机及基本附件 |  |
| 1 | 医生控制台 |  |
| 1.1 | 操控手柄 |  |
| 1.1.1 | 数量 | 2个/台，左右各一个 |
| 1.1.2 | 手动控制器（指压开关） | 操控手柄应配备指压开关，具有指压离合器，可实现镜头快速切换荧光模式、调整单个操控手柄的舒适位置等功能 |
| ★1.1.3 | 手部传递到器械动作幅度缩放比例，要求能实现快速等比例缩放运动比例 | ≤1.5:1 |
| 1.1.4 | 电缆连接方式 | 无外露连接方式 |
| 1.1.5 | 指压离合器 | 左右两个手动控制器均具备上下两个指压离合器，共计4个 |
| 1.2 | 3D立体目镜 | 提供 |
| ★1.2.1 | 裸眼直视三维高清视野 | 可实现裸眼直视三维的高清视野 |
| ▲1.2.2 | 画中画模式 | 画中画模式可以支持≥2路外接信号，支持≥3种辅助影像信息输入（例如超声，心电图，CT影像等），且与手术画面同屏显示 |
| 1.2.3 | 可搭载术中超声 | 提供 |
| 1.2.4 | 3D画中画模式 | 具备 |
| 1.2.5 | 画中画模式显示 | ≥2种 |
| 1.3 | 触摸控制面板 |  |
| 1.3.1 | 图像切换功能 | 可在触控面板对图像进行二维、三维图像转换 |
| 1.3.2 | 手动分配器械臂指定的操控手柄 | 需要具备手动分配器械臂指定的操控手柄 |
| 1.3.3 | 设定视频、音频、 系统功能 | 提供 |
| 1.3.4 | 图像数字化放大比例调节 | ≥3种，最大可4倍放大，医生可在操控台触控面板设置调节比例 |
| 1.4 | 左右侧控制单元 |  |
| 1.4.1 | 人体工学控制器 | ≥4组8方向 |
| 1.4.2 | 监视器倾斜度调节 | 提供 |
| 1.4.3 | 臂托和手柄高度调节 | 提供 |
| 1.4.4 | 脚踏深浅调节 | 提供 |
| 1.5 | 视频音频连接 |  |
| 1.5.1 | 视频输入/输出端口 | 提供 |
| 1.5.2 | 音频输入/输出 | 提供 |
| 1.6 | 能量控制 |  |
| ▲1.6.1 | 主刀医生可以通过医生控制台的触摸控制面板设置和调节高频电刀的能量 | 具备 |
| 2 | 患者手术平台 |  |
| 2.1 | 机械臂 |  |
| ★2.1.1 | 机械臂数量 | ≥4条 |
| 2.1.2 | 通用机械臂 | 每条机械臂都可安装并识别内窥镜及手术器械 |
| 2.1.3 | 术中实现内窥镜通道切换 | 内窥镜无需增加额外内窥镜转接头，可以安装在任意一个机械臂上 |
| 2.1.4 | 机械臂LED指示灯 | 提供，每条器械臂≥4个 |
| 2.1.5 | 机械臂LED指示灯状态 | 7种 |
| 2.1.6 | 吊杆LED指示灯状态 | 5种 |
| 2.1.7 | 对接提示 | 具备提示音、提示灯及提示画面 |
| 2.2 | 控制舵 |  |
| 2.2.1 | 控制舵触摸板 | 提供 |
| 2.2.2 | 触控面板可设置向导解剖位置 | ≥6种 |
| 2.2.2.1 | 心脏外科解剖学引导功能 | 具备 |
| 2.2.2.2 | 胸腔解剖学引导功能 | 具备 |
| 2.2.2.3 | 上腹部解剖学引导功能 | 具备 |
| 2.2.2.4 | 下腹部解剖学引导功能 | 具备 |
| 2.2.2.5 | 肾脏结构学引导功能 | 具备 |
| 2.2.2.6 | 盆腔解剖学引导功能 | 具备 |
| ▲2.2.3 | 触控面板可设置向导路径选择 | ≥3种患者手术平台基本位置，13种手术路径 |
|  | 头部引导路径选择 | 具备 |
|  | 足部引导路径选择 | 具备 |
|  | 侧围引导路径选择 | 具备 |
| 2.2.4 | 吊杆位置控制器 | 可一键调节吊杆伸缩、旋转、左右位置 |
| 2.2.5 | 吊杆高度控制器 | 提供 |
| 2.2.6 | 电池LED指示灯 | 提供 |
| 2.2.7 | 机械臂铺单完成后定向激光启动 | 提供 |
| 2.2.8 | 触控面板可设置智能一键无菌存放模式 | 提供 |
| 2.2.9 | 触控面板可设置智能一键收纳模式 | 提供 |
| 2.3 | 其他功能 |  |
| 2.3.1 | 触控面板可设置目标定位功能 | 提供 |
| 3 | 影像处理平台 |  |
| 3.1 | 主体设备 |  |
| 3.1.1 | 视频处理器 | 提供多元化的影像处理平台，包含触摸式控制显示屏，具备系统参数调节、远程指导标记、能量平台参数预设等功能。 |
| 3.1.2 | 术前部署吊杆、解剖位置和方法、安放铺单及无菌存放或对接患者手术平台提供视觉提示 | 提供，可在触控屏中设置 |
| 3.1.3 | 配置USB接口用于静态图像捕获存储 | 捕捉方式≥3种，医生控制台，影像处理平台，内窥镜 |
| 3.1.4 | 内窥镜角度一键翻转功能 | 提供，可在触控屏中设置 |
| 3.2 | 触摸显示器 |  |
| 3.2.1 | 同步图像显示 | 提供 |
| 3.2.2 | 远程注释功能 | 可在图像处理平台触摸屏手绘有色线条，医生可同步在医生控制台内影像同步显示 |
| 3.2.3 | 远程注释删除方式 | 提供 |
| 3.2.4 | 内窥镜状态显示 | ≥4种 |
| 3.2.5 | 设置选项卡 | 触摸可查看剩余使用次数、应用能量预设、拍照、左右眼图像、内窥镜角度、荧光模式，数字变焦倍数等 |
| 3.2.6 | 图像电子变焦 | 可在医生控制台及影像平台显示器内显示变焦倍数 |
| 3.2.7 | 设置向导说明 | 同步提供设置向导的消息、步骤和状态 |
| 4 | 内窥镜系统 |  |
| 4.1 | 光学装置 |  |
| 4.1.1 | 独立成像系统 | 提供 |
| 4.1.2 | 自动白平衡校准，自动3D校准 | 提供 |
| ▲4.1.3 | 内窥镜适合荧光显影功能 | 提供，荧光显影内窥镜 |
| 4.1.4 | 免调焦内窥镜设计 | 提供 |
| 4.1.5 | 角度自动翻转功能 | 提供 |
| 4.1.6 | 内窥镜镜头、摄像头、线缆一体化设计 | 提供 |
| 4.1.7 | 内窥镜直径 | ≤8mm |
| 4.1.8 | 内窥镜视野范围 | ≥80° |
| 4.1.9 | 荧光切换方式 | ≥3种 |
| 4.1.10 | 一键自动180°翻转内窥镜 | ≥2种，不移除患者体内的情况下，可在医生控制台和影像平台进行操作 |
| 4.2 | 光源装置 |  |
| 4.2.1 | 数量 | 1个LED |
| 4.2.2 | 自动开启照明模式功能 | 提供 |
| 5 | 安全联锁装置 |  |
| 5.1 | 医生控制台探测传感器 | 操作人员头部离开时自动锁定 |
| 5.2 | 患者手术平台探测传感器 | 首个机械臂和套管对接时，自动锁定患者手术平台 |
| 5.3 | 机械臂探测传感器 | 提供 |
| 5.4 | 报警锁定功能 | 提供 |
| 5.5 | 紧急制动开关（EPO） | 有 |
| 5.6 | 手术器械寿命控制系统 | 有 |
| 6 | 系统启动 | 按任何单个组件电源按钮即可一键启动/关闭医生控制台，患者手术平台即影像处理平台 |
| 二 | 手术基本配件及器械 |  |
| ▲1 | NMPA批准的专用器械种类 | ≥30种 |
| ▲2 | 原厂器械直径 | ≤8mm |
| 3 | 具备机器人专用套管密封件 | 具备 |
| 4 | 具备机器人专用单极弯剪尖端盖附件 | 具备 |
| 5 | 具备机器人专用器械臂用无菌罩 | 具备 |
| 6 | 具备机器人专用中心立柱用无菌套 | 具备 |
| 7 | 具备机器人专用大号持针钳，带腕关节，每把使用次数≥10次 | 具备 |
| 8 | 具备机器人专用开孔无创组织抓持镊，带腕关节，每把使用次数≥10次 | 具备 |
| 9 | 具备机器人专用马里兰双极镊，带腕关节，每把使用次数≥10次 | 具备 |
| 10 | 具备机器人专用单极手术弯剪，带腕关节，每把使用次数≥10次 | 具备 |
| 11 | 具备机器人专用永久电钩，带腕关节，每把使用次数≥10次 | 具备 |
| 12 | 具备机器人专用强力持针钳，带腕关节，每把使用次数≥10次 | 具备 |
| 13 | 具备机器人专用有孔双极镊，带腕关节，每把使用次数≥10次 | 具备 |
| 14 | 具备机器人专用超声刀手术弯剪 | 具备 |
| 15 | 具备机器人专用器械套管 | 具备 |
| 16 | 具备机器人专用钝型闭孔器 | 具备 |
| 17 | 具备支持使用机器人专用直线切割闭合器 | 具备，可主刀医生自主控制，可闭合血管 |
| 18 | 具备≥7mm血管闭合功能 | 具备， |
| 19 | 支持使用超声刀手术器械 | 具备，可主刀医自主控制 |
| 三 | 适用范围 |  |
| 1 | 妇产科手术 | 获得有效的中华人民共和国医疗器械注册证，适用于成人及小儿 |
| 2 | 普通外科手术 | 获得有效的中华人民共和国医疗器械注册证，适用于成人及小儿 |
| 3 | 胸外科手术 | 获得有效的中华人民共和国医疗器械注册证，适用于成人及小儿 |
| 4 | 泌尿外科手术 | 获得有效的中华人民共和国医疗器械注册证，适用于成人及小儿 |
| ▲5 | 心外科手术 | 获得有效的中华人民共和国医疗器械注册证，适用于成人及小儿 |

**二）商务要求**

**1、运输、安装、调试：**由中标人负责承担，最终通过用户及有关部门验收交付使用，费用由中标人负责。

**2、培训：**在安装过程中或安装结束后，中标供应商工程师或有关人员有义务对采购人工程师和操作人员进行现场维修、保养、操作培训，解答采购人人员提出的问题。

**3、交货时间：**合同签订之日起90日内。

**4、付款方式：**签定合同后甲方需向乙方支付协议总价的30%，以便乙方备货，安装调试完毕，验收合格后一个月后付总价的60%，设备正常运行一年后的一周内付全部价款的10%。

**5、交货地点：供应商负责将货物运到南京市第一医院**，由供应商负责办理运输和装卸等，费用由供应商负责，有采购人组织验收，验收不合格或不符合质量要求，供应商除无条件退货、返工外，还应承担采购人的一切损失。

**6、售后服务：**

6.1、供应商接到报修请求，维修应在2小时内响应，24小时内维修人员到达现场，必要时应向采购人提供应急备用设备。质保期后，供应商提供终身服务，保证零配件的供给。

6.2、提供针对本项目的售后服务承诺。

6.3、保修期：1年，自验收报告确认签字之日起，开始进入质保期。

**7、产品质量证明文件：**提供国家质检中心检验报告扫描件。

***变更为：***

**评分标准：**

本次采购的评标方法采用综合评分法，小数点后保留两位，四舍五入。

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 评分项目 | 评分标准 | 分值 |
| 1 | 价格 | 采用低价优先法计算，即满足招标文件要求且投标价格最低的投标报价为评标基准价，其他供应商的价格分按照下列公式计算：  价格分=（评标基准价/投标报价）×30（小数点保留两位） | 30分 |
| 2 | 采购需求响应 | 第四章采购需求内容全部满足招标要求的得满分40分。其中标注“★”的内容为实质性要求，有一项不符合的，作无效投标处理；标注“▲”的为重要要求，每负偏离一项扣1分；其他为一般要求，每负偏离一项扣0.4分，扣完为止。  注：标注“★”及“▲”的技术参数须在投标文件中提供证明文件，（包括制造商技术白皮书或Data Sheet或国家承认的第三方机构出具的检测报告或厂家公开发行的宣传彩页等）并在投标文件技术参数偏离表备注栏中标注相应证明文件页码。 | 40分 |
| 产品配置 | 产品配备5把三维电子内窥镜得3分；配备4把三维电子内窥镜得2分；配备3把三维电子内窥镜得1分；其余不得分。 | 3分 |
| 3 | 售后服务 | **售后服务方案：**  根据投标人质保期内售后服务方案（包括响应时间，回访巡检方案、故障解决措施、技术人员保障、备品配件价格等方面）、驻地服务方案（包括服务网点、维修网点设置情况以及技术人员安排情况等方面）等内容综合评审：  1）售后方案内容详实、科学、合理，考虑周全，对产品质量管控措施要求全面到位，相关服务承诺内容详实，人员配备齐全，分工明确、岗位设置科学合理，人员配备齐全、零配件配备齐全，技术培训保障完善的得3分；  2）售后方案内容较详细、较科学合理，对产品质量管控措施要求较到位，相关服务承诺内容具体，人员配备较齐全、零配件配备较齐全、技术培训保障较完善的得2分；  3）售后方案内容简单，产品质量管控措施要求较低，相关服务承诺内容简单，人员配备、零配件保障不完善的得1分；  4）未提供服务方案的不得分。 | 3分 |
| 设备原厂质保时长(在满足招标文件1年质保期的基础上):  增加质保＜1年的，不得分；  增加质保≥1年，且＜2年，得1分；  增加质保≥2年，且＜5年，得2分；  增加质保≥5年，且＜9年，得3分；  增加质保≥9年，得6分。 | 6分 |
| 出保修期后整机质保金额：  1）原厂终身免费质保，得3分；  2）100万≥出保修期后质保金额，得2分；  3）200万≥出保修期后质保金额＞100万，得1分；  4）出保修期后质保金额＞200万，得0分。 | 3分 |
| **耗材供货价：**  综合考虑医院各科室腔镜机器人手术中，每完成一百例手术所需的耗材供货总额的平均值  （提供报价清单和设备生命周期内耗材价格不因市场因素而涨价的承诺）。 1、一百例手术器械和相关配件，平均供货价≤120万，得5分； 2、一百例手术器械和相关配件，120万＜平均供货价≤150万，得3分；  3、一百例手术器械和相关配件，150万＜平均供货价≤180万，得1分。 | 5分 |
| 4 | 应急维护方案 | 投标人根据项目具体情况提供应急维护方案，方案包括但不限于：重大故障处理、应急抢修、应急响应及重点活动保障等方面。评委会根据提供方案的完整性、可行性等情况评分。  1）方案详细完整，针对性强、可操作性强；提供备用整机或损坏部件总成替换方案，即刻响应、当天到达现场的得3分；  2）方案较详细，针对性、可操作性较强；提供损坏部件总成替换方案，2小时内响应，48小时内到现场的得2分；  3）方案简单，针对性、可操作性一般，思路可行性不高得1分；  4）未提供方案或方案无可行性不得分。 | 3分 |
| 5 | 组织实施 | 项目实施方案：投标人根据项目具体情况制定整体实施方案（包括进度安排、质量自检、供货方案、安装方案和验收方案等方面），评委会根据提供的项目实施方案综合评审：  方案完整全面，进度安排合理、可执行性高得3分；  方案较全面，进度安排较合理、可执行较性高得2分；  方案简单，可执行性一般得1分；  其他或未提供的不得分。 | 3分 |
| 6 | 培训方案 | 投标人提供对用户的操作培训、业务功能培训等相关计划方案，评委会根据提供的项目培训方案综合评审：  1）技术培训保障方案内容详实、科学合理，培训计划针对性强、培训人员配备齐全，培训率承诺高：提供规范的国家人工智能辅助治疗技术培训并授证，医护人员免费培训上岗证不限批次得3分；  2）技术培训保障方案内容详实、科学合理，培训计划针对性强、培训人员配备齐全，培训率承诺高：提供规范的国家人工智能辅助治疗技术培训并授证，医护人员免费培训上岗证10批次以上得2分；  3）技术培训保障方案内容详实、科学合理，培训计划针对性强、培训人员配备齐全，培训率承诺高：提供规范的国家人工智能辅助治疗技术培训并授证，医护人员免费培训上岗证少于10批次得1分；  4）未提供免费培训上岗证方案不得分。 | 3分 |
| 7 | 业绩 | 2022年1月1日以来同类产品的销售业绩比较，提供同类产品的销售合同扫描件，以合同签订日期为准，同类业绩有一份得0.5分，最高1分。投标文件中提供合同完整扫描件，提供不全的不得分。 | 1分 |

**采购需求：**

**一）技术要求**

**一、项目用途：**

配置腹腔内窥镜手术系统，加强外科手术器械的灵活性和操控性，更精确的进行手术，可进行更复杂困难的手术。开展一些传统胸、腹腔镜无法开展微创手术治疗的复杂病例以及绝大部分肿瘤病例。

**二、基本配置与特别要求：**

1、医生控制平台 1台

2、患者手术平台 1台

3、影像处理平台 1台

4、能量平台 1台

5、配备不低于3把三维电子内窥镜

**三、主要技术参数与性能指标：**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | 技术和性能参数名称 | 技术要求 |
| 一 | 主机及基本附件 |  |
| 1 | 医生控制台 |  |
| 1.1 | 操控手柄 |  |
| 1.1.1 | 数量 | 2个/台，左右各一个 |
| 1.1.2 | 手动控制器（指压开关） | 操控手柄应配备指压开关，具有指压离合器，可实现镜头快速切换、调整单个操控手柄的舒适位置等功能 |
| ★1.1.3 | 手部传递到器械动作幅度缩放比例，要求能实现快速等比例缩放运动比例 | ≤1.5:1 |
| 1.1.4 | 电缆连接方式 | 无外露连接方式 |
| 1.1.5 | 指压离合器 | 左右两个手动控制器均具备上下两个指压离合器，共计4个 |
| 1.2 | 3D立体目镜 | 提供 |
| ★1.2.1 | 裸眼直视三维高清视野 | 可实现裸眼直视三维的高清视野 |
| ▲1.2.2 | 画中画模式 | 画中画模式可以支持≥2路外接信号，支持如超声等辅助影像信息输入，且与手术画面同屏显示 |
| 1.2.3 | 分辨率 | ≥1920\*1080 |
| 1.2.4 | 器械移出术野画面指示功能 | 具备 |
| 1.3 | 触摸控制面板 |  |
| 1.3.1 | 手动分配器械臂指定的操控手柄 | 需要具备手动分配器械臂指定的操控手柄 |
| 1.3.2 | 设定视频、音频、系统功能 | 提供 |
| 1.3.3 | 图像数字化放大比例调节 | ≥3种，最大可4倍放大，医生可在操控台触控面板设置调节比例 |
| 1.4 | 左右侧控制单元 |  |
| 1.4.1 | 人体工学控制器 | ≥4组8方向 |
| 1.4.2 | 监视器倾斜度调节 | 提供 |
| 1.4.3 | 臂托和手柄高度调节 | 提供 |
| 1.4.4 | 脚踏深浅调节 | 提供 |
| 1.5 | 视频音频连接 |  |
| 1.5.1 | 视频输入/输出端口 | 提供 |
| 1.5.2 | 音频输入/输出 | 提供 |
| 2 | 患者手术平台 |  |
| 2.1 | 机械臂 |  |
| ★2.1.1 | 机械臂数量 | ≥4条 |
| 2.1.2 | 通用机械臂 | 每条机械臂都可安装并识别内窥镜及手术器械 |
| 2.1.3 | 术中实现内窥镜通道切换 | 内窥镜无需增加额外内窥镜转接头，可以安装在任意一个机械臂上 |
| 2.1.4 | 机械臂LED指示灯 | 提供，每条器械臂≥4个 |
| 2.1.5 | 机械臂LED指示灯状态 | ≥7种 |
| 2.1.6 | 对接提示 | 具备提示音、提示灯 |
| 2.2 | 控制舵 |  |
| 2.2.1 | 控制舵触摸板 | 提供 |
| ▲2.2.2 | 触控面板可设置向导解剖位置 | ≥5种 |
| 2.2.2.1 | 胸腔解剖学引导功能 | 具备 |
| 2.2.2.2 | 上腹部解剖学引导功能 | 具备 |
| 2.2.2.3 | 下腹部解剖学引导功能 | 具备 |
| 2.2.2.4 | 肾脏结构学引导功能 | 具备 |
| 2.2.2.5 | 盆腔解剖学引导功能 | 具备 |
| 2.2.3 | 触控面板可设置向导路径选择 | ≥3种患者手术平台基本位置，13种手术路径 |
|  | 两腿间引导路径选择 | 具备 |
|  | 左侧引导路径选择 | 具备 |
|  | 右侧引导路径选择 | 具备 |
| 2.2.4 | 吊杆位置控制器 | 可调节吊杆伸缩、旋转、左右位置 |
| 2.2.5 | 吊杆高度控制器 | 提供 |
| 2.2.6 | 电池LED指示灯 | 提供 |
| 2.2.7 | 机械臂铺单完成后定向激光启动 | 提供 |
| 2.2.8 | 触控面板可设置智能一键无菌存放模式 | 提供 |
| 2.2.9 | 触控面板可设置智能一键收纳模式 | 提供 |
| 2.3 | 激光安全性 |  |
| ▲2.3.1 | 水平激光器和十字激光器 | 激光引导指示及免碰撞功能 |
| 3 | 影像处理平台 |  |
| 3.1 | 主体设备 |  |
| 3.1.1 | 视频处理器 | 提供多元化的影像处理平台，包含触摸式控制显示屏，具备系统参数调节、远程指导标记等功能。 |
| 3.1.2 | 术前部署吊杆、解剖位置和方法、安放铺单及无菌存放或对接患者手术平台提供视觉提示 | 提供，可在触控屏中设置 |
| 3.1.3 | 配置USB接口用于静态图像捕获存储 | 捕捉方式≥3种，医生控制台，影像处理平台，内窥镜 |
| 3.1.4 | 内窥镜角度一键翻转功能 | 提供，可在触控屏中设置 |
| 3.2 | 触摸显示器 |  |
| ▲3.2.1 | 触摸功能 | 具备 |
| 3.2.2 | 远程注释功能 | 可在图像处理平台触摸屏手绘有色线条，医生可同步在医生控制台内影像同步显示 |
| 3.2.3 | 远程注释开关方式 | 提供 |
| 3.2.4 | 内窥镜状态显示 | ≥4种 |
| 3.2.5 | 显示器内容 | 内窥镜图像、提示信息、器械信息和菜单等。 |
| 3.2.6 | 图像电子变焦 | 可在医生控制台及影像平台显示器内显示变焦倍数 |
| 3.2.7 | 设置向导说明 | 同步提供设置向导的消息、步骤和状态 |
| 4 | 内窥镜系统 |  |
| 4.1 | 光学装置 |  |
| 4.1.1 | 独立成像系统 | 提供 |
| ▲4.1.2 | 白平衡校准 | 提供内窥镜手柄快捷校准和影像台车触摸校准 |
| 4.1.3 | 免调焦内窥镜设计 | 提供 |
| 4.1.4 | 角度自动翻转功能 | 提供 |
| 4.1.5 | 内窥镜镜头、摄像头、线缆一体化设计 | 提供 |
| 4.1.6 | 内窥镜视野范围 | ≥70° |
| 4.1.7 | 一键目标定位 | 长按内窥镜手柄上的目标定位按键，使内窥镜对准目标解剖位置 |
| 4.1.8 | 一键自动180°翻转内窥镜 | ≥2种，不移除患者体内的情况下，可在医生控制台和影像平台进行操作 |
| 4.2 | 光源装置 |  |
| 4.2.1 | 数量 | ≥1个LED |
| 4.2.2 | 自动开启照明模式功能 | 提供 |
| 5 | 安全联锁装置 |  |
| 5.1 | 医生控制台探测传感器 | 操作人员头部离开时自动锁定 |
| 5.2 | 患者手术平台探测传感器 | 首个机械臂和套管对接时，自动锁定患者手术平台 |
| 5.3 | 机械臂探测传感器 | 提供 |
| 5.4 | 报警锁定功能 | 提供 |
| 5.5 | 紧急制动开关 | 有 |
| 5.6 | 手术器械寿命控制系统 | 有 |
| 6 | 系统启动 | 按任何单个组件电源按钮即可一键启动/关闭医生控制台，患者手术平台即影像处理平台 |
| 二 | 手术基本配件及器械 |  |
| ▲1 | NMPA批准的专用器械种类 | ≥15种 |
| 2 | 原厂器械直径 | ≤8.4mm |
| 3 | 具备机器人专用套管密封件 | 具备 |
| 4 | 具备机器人专用单极弯剪尖端盖附件 | 具备 |
| 5 | 具备机器人专用器械臂用无菌罩 | 具备 |
| 6 | 具备机器人专用中心立柱用无菌套 | 具备 |
| 7 | 具备机器人专用大号持针钳，带腕关节，每把使用次数≥10次 | 具备 |
| 8 | 具备机器人专用开孔无创组织抓持镊，带腕关节，每把使用次数≥10次 | 具备 |
| 9 | 具备机器人专用双极镊，带腕关节，每把使用次数≥10次 | 具备 |
| 10 | 具备机器人专用单极手术弯剪，带腕关节，每把使用次数≥10次 | 具备 |
| 11 | 具备机器人专用永久电钩，带腕关节，每把使用次数≥10次 | 具备 |
| 12 | 具备机器人专用剪刀持针钳，带腕关节，每把使用次数≥10次 | 具备 |
| 13 | 具备机器人专用有孔双极镊，带腕关节，每把使用次数≥10次 | 具备 |
| 14 | 具备机器人专用超声刀 | 具备 |
| 15 | 超声刀器械长度 | ＞500mm |
| 16 | 具备机器人专用器械套管 | 具备 |
| 17 | 具备机器人专用钝型闭孔器 | 具备 |
| 18 | 支持使用超声刀手术器械 | 具备，可主刀医生自主控制 |
| 三 | 适用范围 |  |
| 1 | 妇产科手术 | 获得有效的中华人民共和国医疗器械注册证，适用于成人及小儿 |
| 2 | 普通外科手术 | 获得有效的中华人民共和国医疗器械注册证，适用于成人及小儿 |
| 3 | 泌尿外科手术 | 获得有效的中华人民共和国医疗器械注册证，适用于成人及小儿 |
| 4 | 心胸外科手术 | 获得有效的中华人民共和国医疗器械注册证，适用于成人及小儿 |

**二）商务要求**

1、运输、安装、调试：由中标人负责承担，最终通过用户及有关部门验收交付使用，费用由中标人负责。

2、培训：在安装过程中或安装结束后，中标供应商工程师或有关人员有义务对采购人工程师和操作人员进行现场维修、保养、操作培训，解答采购人人员提出的问题。

3、交货时间：合同签订之日起90日内。

4、付款方式：签定合同后甲方需向乙方支付协议总价的30%，以便乙方备货，安装调试完毕，验收合格后一个月后付总价的60%，设备正常运行一年后的一周内付全部价款的10%。

5、交货地点：供应商负责将货物运到南京市第一医院，由供应商负责办理运输和装卸等，费用由供应商负责，有采购人组织验收，验收不合格或不符合质量要求，供应商除无条件退货、返工外，还应承担采购人的一切损失。

6、售后服务：

6.1、供应商接到报修请求，维修应在2小时内响应，24小时内维修人员到达现场，必要时应向采购人提供应急备用设备。质保期后，供应商提供终身服务，保证零配件的供给。

6.2、★保修期：提供原厂质保1年，自验收报告确认签字之日起，开始进入质保期。

6.3、提供针对本项目的售后服务承诺。

**7、产品质量证明文件：**提供国家质检中心检验报告扫描件。