

★一	总体要求	
1	满足临床科室和安装场地要求，凡涉及设备安装及施工由中标方负责，提供交钥匙工程	具备
2	1) 提供产品有效的医疗器械注册证或备案凭证。并提供具有法律法规效力的证明材料，不限于所投产品的注册或委托检验报告、医疗器械产品技术要求、使用说明书或公开的彩页。 2) 进口产品需提供中英文对照的原版技术白皮书、产品授权书。 3) 投标人需具有有效的医疗器械经营许可证或备案凭证。	具备
3	仪器配备所有软件使用最新版本且终身免费升级，端口免费开放，能与我院各信息系统无缝对接。成交价包含 LIS/HIS 等医院系统接口费、安装调试费、维保费等费用	具备
4	不得另外配置需要使用专用耗材或试剂的设备	具备
5	产品配套所需耗材的品牌、规格型号及单价，并提供注册证或备案凭证	具备
6	核心产品：3D 4K 荧光摄像主机	具备
7	数量：1 套	具备
二	技术要求	
★（一）	设备用途：用于腹腔和胸腔的诊断和/或外科手术中观察成像	满足
#1	显示器、摄像主机、摄像头、冷光源、气腹机、内窥镜为同一生产厂家	具备
2	3D 4K 荧光摄像主机	具备
#2.1	输出分辨率：支持 3D 和 2D 采集和显示，输出分辨率不小于 3840x2160，逐行扫描	具备
2.2	主机自带刻录功能，术中记录 3840x2160 pixels 全高清录像及 3840x2160 pixels 超高清图片	具备
2.3	具有 3D 视差调节功能，具备特殊光观察功能，可提高对血管的辨识度	具备
2.4	具备多种图像模式：白光、全彩荧光、双色荧光、黑白荧光、特殊光等多种模式	具备
2.5	主机可同时处理两路图像信号，进行标准画面与增强画面进行同屏对比显示	具备
2.6	可实现双镜联合，两幅不同内镜图像在同一显示器分屏显示，同步录制。	具备
2.7	具备影像增强功能，可根据手术需要，动态调节画面亮度，暗处增亮并降低反光；可实现图像色彩增益	具备
2.8	支持≥2 种腔镜光谱分析处理模式，可提高对血管及组织的辨识度	具备
2.9	画中画：通过画中画功能实现≥2 种同屏显示模式	具备
2.10	亮度：术野画面≥5 级亮度可调	具备
2.11	术野画面可实现上下、左右及 180° 翻转功能，非通过显示器调节	具备
2.12	通过摄像头可操控手术设备，如气腹机，电子调光冷光源等，实现设备联动控制	具备
2.13	主机自带内置刻录系统。同时支持外接 U 盘、移动硬盘存储设备即插即用	具备
2.14	输出端口：≥2 个 USB 接口，HDMI、DVI-D、SDI 等多种接口	具备
2.15	主机模块化或一体化设计，兼容硬镜、软镜等	具备
2.16	电气安全：医用设备电气安全 CF 级别 I 类防护，可应用于心脏设备	具备
2.17	使用年限：≥8 年	具备
3	3D 电子镜 数量：5 个	具备
3.1	一体化电子镜，采用双路 4K CMOS 设计，支持 2D 白光、2D 荧光和 3D 白光、3D 荧光成像，3840*2160 像素超高清视频显示	具备
3.2	电子镜整体均可以进行预真空高温高压灭菌	具备
3.3	最大景深≥200mm，支持远距离观察，提高可视面积，并有效防止镜头污染	具备
3.4	视场角≥80°	具备
3.5	具有防雾功能，有效防止镜面起雾	具备
3.6	重量不高于 420g，支持单手控制，方便术中操作	具备
3.7	摄像头按键可设置不少于 4 种快捷键，可预设功能至少包括术野录像、拍照、打印，调节白平衡、亮度	具备
3.8	电气安全：医用设备电气安全 CF 级别 I 类防护，可应用于心脏设备	具备
3.9	标配原厂专用消毒盒	具备
4	4K 荧光摄像头 数量：1 个	具备
#4.1	摄像头像素≥3840 x2160，可实现荧光观察、高温高压灭菌	具备
4.2	具备≥2 种对焦方式	具备
#4.3	同时采集可见光波段及红外波段	具备
4.4	≥4 种显影模式：重叠荧光模式（绿/蓝可选）、黑白荧光模式等	具备
4.5	摄像头需为一体化摄像头，电子镜最大景深≥200mm	具备

4.6	摄像头 3 个按键可设置≥4 种快捷键，可预设功能至少包括术野录像、拍照、打印；可实现通过摄像头按键控制气腹机，冷光源调节白平衡、亮度、色彩等	具备
4.7	电气安全：医用设备电气安全 CF-1 类，可应用于心脏设备。	具备
5	4K NIR/ICG 光学镜（数量：1 根）	具备
5.1	30 度斜视镜，用于成人，柱状晶体排列，工作长度≥30cm，超广角	具备
5.2	支持高温高压消毒灭菌	具备
5.3	适用于腹腔镜，妇科，肿瘤外科及胸腔镜等多科室使用	具备
6	4K 光学镜（数量：2 根）	具备
6.1	30 度斜视镜，用于成人，柱状晶体排列，工作长度≥30cm	具备
6.2	视场角≥80°，确保手术视野	具备
6.3	景深范围≥3-100mm	具备
6.4	中心分辨率≥9LP/mm	具备
6.5	可高温高压消毒灭菌	具备
7	LED 光源 数量：1 套	具备
#7.1	白光和荧光均使用 LED 技术实现；具有触摸屏功能	具备
7.2	灯泡寿命≥30000 小时	具备
7.3	色温范围 3000-7000K	具备
7.4	光源调节：具备自动调节光源亮度功能，可进行≥10 档亮度调节	具备
7.5	模式切换：支持摄像头进行荧光和白光模式的切换	具备
7.6	安全等级：CF 级 I 类防护，可直接用于心脏手术	具备
7.7	具有高温报警、灯泡寿命警示功能	具备
8	气腹机系统（数量：1 套）	具备
8.1	最大灌流速度≥40L/min	具备
8.2	压力范围：≥1-30mmHg	具备
8.3	具备加温功能，腹腔压力可同时显示预设值及实际数值	具备
8.4	全自动压力调节装置，适用于成人和儿童的高精度灌流模式，调节精度 ≤ 0.1L/min	具备
8.5	具备管路及腔内压力过高报警，并自动减压功能	具备
9	3D 4K 监视器 数量：1 台	具备
#9.1	≥31 英寸医用 3D 监视器，分辨率≥3840×2160P	具备
9.2	色域：BT. 2020/ BT. 709	具备
9.3	视角：≥178° / 178°	具备
9.4	具有 12G-SDI、DVI、HDMI、USB 等多种接口	具备
10	专用台车（数量：1 台）	具备
10.1	腔镜专用台车，不少于三个层次设计，台车配电源接口，具备监视器悬挂等装置	具备
10.2	医用静音万向脚轮，其中两只带刹车功能	具备
11	医用影像记录仪（数量：1 台）	具备
11.1	视频输入信号：具备输入接口，包括 3G-SDI、DVI、HDMI、S-Video、Composite 信号输入等	具备
11.2	视频输出信号：具备五路输出接口，包括 3G-SDI、DVI、VGA/RGBHV/YPbPr、S-Video、Composite 信号环通输出	具备
11.3	具备触摸输入医生姓名、住院号、自定义信息等文字信息功能	具备
11.4	支持录制 3D、2D 手术视频	具备
(二)	主要配置	具备
1	3D 4K 荧光摄像主机 数量：1 套	具备
2	3D 电子镜 数量：5 根	具备
3	4K 荧光摄像头 数量：1 个	具备
4	4K 荧光光学镜 数量：1 个	具备
5	4K 光学镜 数量：2 根	具备
6	LED 光源 数量：1 套（含导光束 2 根）	具备
7	气腹机 数量：1 套（含气腹管 2 根）	具备
8	3D4K 监视器 数量：1 台	具备
9	专用台车 数量：1 台	具备

10	医用影像记录仪 数量: 1 套	具备
11	3D 眼镜: 3D 眼镜 5 副, 3D 夹片式眼镜 5 副	具备
12	配套手术器械:	具备
12.1	分离钳 5 把 直径 5mm, 长度 $\geq$ 310mm	具备
12.2	精细无创抓钳 5 把 直径 5mm, 长度 $\geq$ 310mm	具备
12.3	弯嘴无创抓钳 5 把 直径 5mm, 长度 $\geq$ 310mm	具备
12.4	持针器 5 把 直径 5mm, 长度 $\geq$ 310mm	具备
12.5	电勾 5 把 直径 5mm, 长度 $\geq$ 310mm	具备
12.6	电铲 5 把 直径 5mm, 长度 $\geq$ 310mm	具备
12.7	电凝棒 5 把 直径 5mm, 长度 $\geq$ 310mm	具备
12.8	按压式吸引器 5 把 直径 5mm, 长度 $\geq$ 310mm	具备
12.9	双极电凝钳 5 把 直径 5mm, 长度 $\geq$ 310mm	具备
12.10	肠钳 5 把 直径 5mm, 长度 $\geq$ 310mm	具备
12.11	直角分离钳 5 把 直径 5mm, 长度 $\geq$ 310mm	具备
12.12	无创止血分离钳 5 把 直径 5mm, 长度 $\geq$ 310mm	具备
12.13	剪刀 5 把 直径 5mm, 长度 $\geq$ 310mm	具备
12.14	标本提取钳 2 把 直径 $\geq$ 5mm, 长度 $\geq$ 310mm	具备
12.15	施夹钳 用于哈巴狗夹施夹器 直径 10mm 可设置角度 2 个	具备
12.16	静脉哈巴狗钳 直型 45mm 2.94N 2 个 静脉哈巴狗钳 弯型 25mm 2.45N 2 个 动脉哈巴狗钳 直型 45mm 4.41N 2 个 动脉哈巴狗钳 弯型 25mm 3.43N 2 个	具备
12.17	皮下分离器 2 把 直径 $\geq$ 10mm, 长度 $\geq$ 310mm	具备
12.18	可弯剥离器 2 把 直径 $\geq$ 5mm, 长度 $\geq$ 310mm	具备
12.19	甲状腺分离器 2 把 直径 $\geq$ 5mm, 长度 $\geq$ 310mm	具备
12.20	甲状腺拉钩 (左弯) 2 把 直径 $\geq$ 1.8mm, 长度 $\geq$ 250mm 甲状腺拉钩 (右弯) 2 把 直径 $\geq$ 1.8mm, 长度 $\geq$ 250mm	具备
12.21	皮下注水器 2 把 直径 $\geq$ 2.5mm, 长度 $\geq$ 250mm	具备
12.22	医用拉钩 2 套 (每套包括: 床沿固定器 1 个、立杆 1 个 长度 $\geq$ 800mm、横杆 1 个 长度 $\geq$ 600mm、支撑杆 1 个 长度 $\geq$ 800mm、提拉固定器 1 个、4 种拉勾各 1 个 长度 $\geq$ 250mm)	具备
三	技术及售后服务	
★1	保修期: 5 年 (验收合格之日起)	具备
2	中标方应对设备操作及维修人员进行操作及维修培训	具备
3	维修保障: 提供中文说明书、操作手册、维修手册、整机线路图、系统安装软件及维修密码, 软件系终身免费升级。每年由维修工程师提供至少 4 次的免费上门维护保养工作	具备
★4	国产设备的生产日期为安装日期 6 个月内, 进口设备的生产日期为安装日期 12 个月内	具备
5	一个月内非人为质量问题提供换货。设备出现故障时 2 个小时内响应并提供维修方案, 24 小时内到达现场, 郑州有常驻工程师, 提供工程师姓名及联系方式	具备
6	提供专业维修工具 1 套	具备
7	到货时间: 接采购人通知后 60 个日历天内	具备