

D 包技术参数

产品名称	4K 腹腔镜摄像系统	数量	<u>1</u>
是否与医院现有设备配套使用（配套使用设备品牌及型号）：			
<p>设备配置要求及用途：</p> <p>利用4K 高清成像系统，精细完成超低位直肠癌经肛全直肠系膜切除术，也可用于其他腹腔镜手术的使用</p>			
<p>具体技术参数：</p> <p>一、超高清摄像主机</p> <p>*1、输出分辨率不小于3840x2160，逐行扫描。</p> <p>2、图像色域范围\geqBT. 2020、BT. 709。</p> <p>*3、单台主机实现集成图文工作站功能，术中用U盘刻录\geq1920x1080 像素全高清录像及\geq3840x2160 像素超高清图片。可连接外接存储设备（U盘和移动硬盘），控制设备（键盘、鼠标、脚踏），打印机（实现术中打印）。控手术设备，如气腹机，电子调光冷光源，并可实现与一体化手术室无缝连接。</p> <p>4、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。</p> <p>*5、支持单平台双镜联合功能，可在同一显示器分屏显示两幅不同内镜图像，分屏比例支持1:1/2:1/1:2 可调；提供相关证明材料</p> <p>6、可根据手术需要，动态调节画面亮度，暗处增亮，并降低反光。</p> <p>*7、至少4种内镜光谱分析处理模式，可提高对血管的辨识度。</p> <p>8、可通过画中画功能实现至少4种同屏显示模式。</p> <p>9、术野画面至少5级亮度可调。</p> <p>10、术野画面至少3倍电子放大功能，至少7级可调，具备自适应缩放功能。</p> <p>11、至少2种纤维镜图像优化功能。</p> <p>12、术野画面可实现上下、左右及180° 翻转功能。</p> <p>13、通过摄像头可操控手术设备，如气腹机、冷光源，并可实现与一体化手术室无缝连接。</p> <p>14、至少4 个USB接口。</p> <p>*15、输出端口：DP数字端口\geq2个，12G-SDI数字端口\geq1个， DVI-D数字端口\geq1个。</p> <p>16、主机可升级为3D和荧光。</p>			

二. 超高清摄像头

*1、采集像素：摄像头像素 $\geq 3840 \times 2160$ 。

2、全数字化摄像头，图像在摄像头端完成数字化处理，全程数字化影像传输。

3、支持通过摄像头物理按键联动控制气腹机、冷光源，控制功能包括亮度调节、压力调节、启停控制。

4、摄像头可设置不少于4种快捷键，可预设功能至少包括术野录像、拍照、打印、白平衡、亮度、色彩。

5、电气安全：医用设备电气安全不低于CF-1类，可应用于心脏设备。

三. 腹腔镜镜头

1、 ≥ 30 度斜视腹腔镜镜头，光学视管直径 $10\text{mm} \pm 0.1\text{mm}$ ；超广角设计，视场角 $\geq 120^\circ$ ，满足微创手术广视野观察需求，激光焊接、蓝宝石镜片防划通透，防雾。可浸泡、气薰、高温高压消毒，柱状晶体排列，配套原装消毒盒。

2、中心分辨率 $\geq 201\text{p/mm}$ 。

3、防球变系统，图像逼真无变形。

四、冷光源

*1、LED冷光源 $\geq 250\text{W}$ ，色温：5500K-6500K

*2、灯泡寿命： ≥ 30000 小时。

3、可自动检测灯泡寿命，可预报警，有快速更换灯泡功能。

4、光亮度连续可调

5、同品牌纤维导光束1根，可高温高压消毒。

五、医用4K高清液晶监视器

1、4K医用显示器 ≥ 30 英寸，分辨率 $\geq 3840 \times 2160$ ，宽高比：16:9，抗电刀干扰。

2、像素数量： $\geq 3840 \times 2160$

3、具有双屏显示功能

4、输入接口包括 HDMI、DVI-D、SDI。

5、输出接口包括 DVI-D、SDI、DC。

六、医用台车

内窥镜专用台车, 分层, 层数 ≥ 4 层（含工作台面）；

七、气腹机

- 1、每分钟最大进气量 $\geq 40\text{L}$ 。
- 2、具有全自动功能，负压显示功能。
- 3、压力1—40mmHg连续可调，进气量0—40L/分连续可调，并带数字和光柱显示。
- 4、可适应于高压气瓶和低压中央供气。有SCB集总监控功能、细菌和杂质过滤功能。可自动识别二氧化碳。

八、外科手术器械（与主机**同品牌**）：

- 1、鸭嘴抓钳1把： $\Phi 5 \times 330\text{mm}$ 。
- 2、弯分离钳（ 60° ） 1把： $\Phi 5 \times 330\text{mm}$ 。
- 3、弯剪刀1把： $\Phi 5 \times 330\text{mm}$ 。
- 4、大型抓取钳1把： $\Phi 10 \times 330\text{mm}$ 。
- 5、无损小抓钳1把： $\Phi 5 \times 330\text{mm}$ 。
- 6、胆囊抓钳1把： $\Phi 5 \times 330\text{mm}$ 。
- 7、无创抓钳1把： $\Phi 5 \times 330\text{mm}$ 。
- 8、阑尾抓钳1把： $\Phi 5 \times 330\text{mm}$ 。
- 9、内窥镜高频手术器械/单极电凝棒1把：电凝（棒状） $\Phi 5 \times 330\text{mm}$ 。
- 10、内窥镜高频手术器械/单极电凝钩1把：电凝（钩状） $\Phi 5 \times 330\text{mm}$ 。
- 11、可拆换吸引器1把：推杆吸引器 $\Phi 5 \times 330\text{mm}$ 。
- 12、转换器1把。
- 13、腹腔镜手术器械/气腹针1把：气腹针普通 $\Phi 2.2 \times 120\text{mm}$ 。
- 14、腹腔镜手术器械/持针钳1把：枪式持针钳 $\Phi 5 \times 330\text{mm}$ 。
- 15、腹腔镜手术器械/穿刺器1把：磁片穿刺器 $\Phi 12.5 \times 95\text{mm}$ 。
- 16、腹腔镜手术器械/穿刺器1把：磁片穿刺器 $\Phi 10 \times 95\text{mm}$ 。
- 17、腹腔镜手术器械/穿刺器1把：磁片穿刺器 $\Phi 5 \times 95\text{mm}$ 。

▲每套产品配置清单：

名称	数量
4K 腹腔镜主机	1
4K 腹腔镜模块	1
4K 摄像头	1

LED 冷光源	1
光纤	1
医用监视器	1
气腹机	1
4K 腹腔镜镜头	1
台车	1
外科手术器械	1 套

注：此配置清单为中标后需向医院提供的产品。