高清腹腔镜系统需求

调研参考参数：

1.1、分辨率

全数字化 4k 超高清摄像系统：≥3840\*2160P 超高分辨率，3 CMOS 芯片，具备超高色彩还原性能。

1.2 、输出接口：;够同时具备 4K 和全高清输出能力，具备多种 4K 和全高清输出接口，满足医院多显示器需求。数字高清输出端口 4X3G-SDI、HDMI、12G-SDI、DVI，其中 DVI 为 ：1080P 输出，其他接口为 4K 输出。

1.3、帧率：60 帧/秒或 50 帧/秒，画面流畅，无闪烁及干扰。

1.4、主机模式;摄像主机具有细节增强、色彩增强、暗场增强等模式，可提高手术血管、组织的辨识度。

1.5、色调具有：≥3 种色调

可根据用户需求选择不同的色调，其中包括标准色调、自然色调、柔和色调。

1.6、构架和系统;采用 ARM 硬件架构及 linux 系统，具有安全的网络运行环境，软件安全性得到有效的保障，保证数据安全。

1.7、自适应控制;具备 com 口，可实现与光源联动以及出光功率自适应控制。

1.8、加密储存和升级;具有加密存储设备方可通过 USB 外接方式进行软件升级维护。

1.9 、存储;摄像主机内置 USB3.0 接口，兼容移动硬盘和 U 盘，可实现超高清图像抓取和超高清影像存储

存储分辨率为： 4K 或 1080P。

1.10、调焦：f14-28 变焦镜头或 f20 定焦镜头，可通过镜头上的调焦环进行调焦。

1.11、消毒;摄像头防水防尘等级不低于： IPX7，支持戊二醛浸泡消毒。

1.12、语言功能;功能菜单支持多种语言，有简体中文，繁体中文，英语等。

1.13、码率：H.264/H.265，8Mbps-65Mbps 码率；支持固定码率。

1.14、变焦功能：具备 2 倍数字变焦功能，可实现图像无级放大缩小。

1.15、设备可靠性;对接入的 U 盘需具有访问权限控制。普通权限只能实现存储拍摄图片和视频，管理员能实现存储拍摄图片和视频及操作软件升级维护；可显示移动设备状态及进度条。

2、医用内窥镜冷光源

2.1 、光源

光源采用纯白光 ：LED，光谱连续度高

色温： 4200~6200K

显色指数：≥85

LED 寿命不小于： 35000 小时。

2.2、防护功能;需具有双重出光防护功能，未插入光纤时光源关闭，避免对人眼的意外损伤。

2.3、自适应调光功能;摄像系统与光源连接后，具有 AI interlock 功能，对光源实施联动控制机制，根据摄像头感光强度自动调节光源亮度，达到减少过曝点，抑制炫光，避免光纤出光过强导致的热损伤等问题，亮度 0-30，调光级数：≥10000 级。

2.4、自检功能;可通过专用的数据通信线连接光源，实时查看光源设备状态，其中包含使用时长、光源温度、光源功率等。

2.5、电气安全;医用设备电气安全达到 CF 级别 I 类防护，可应用于心脏设备。

2.6、纤维导光束;纤维导光束：直径≥4.5mm、长度≥300cm。

3、医用监视器

3.1、分辨率：≥3840×2160。

3.2 、尺寸规格：≥32 英寸。

3.3、显示屏和亮度;液晶显示屏/LED 背光，亮度不小于： 1000cd/㎡。

4、专用设备台车

4.1、材质;主体材质采用碳钢，铝合金和工程塑料构成。

4.2、支臂;活动式方向支臂，高度可调节：360 度旋转，

可支持安装 2 个大屏幕显示器，最大承重：≤21KG。

5、配置

5.1、4K 摄像主机系统1台

5.2、4K 极清摄像头1个

5.3、医用内窥镜 LED 冷光源主机1台

5.4、专用导光束1根

5.5、≥32 寸 4K 医用显示器1台

5.6 、医用内窥镜台车1台

6、附属操作件

6.1 配备普外操作件套装1套/带专用消毒盒

6.2 配备妇科子宫切除作件套装1套/带专用消毒盒

7、整机质保≥3年