## 01包：4K超清腹腔镜系统

**品目1-1：4K超清腹腔镜系统**

**使用科室：妇科**

一、摄像系统主机与摄像头

1. 高清晰度摄像系统分辨率为4K UHD(3840×2160)，1080p(1920×1080P)。视频输出可在两种模式分辨率间切换：3840×2160(4K UHD)、1920×1080 (1080P)格式

2. 摄像主机输出色彩深度≥10 bit

#3. 白光图像水平分辨率≥2100线，静态图像宽容度≥490

4.信噪比≥40dB

#5.可同时输出≥6路全画面视频输出，至少包括4路1080P和2路4K视频输出。

6. 主机图像显示界面≥3种菜单调用或系统控制方式，至少包含：键盘、摄像头按键、主机面板。

7.帧率≥60帧/秒

8.摄像头控制按键≥4个，可自定义功能≥8个：具备白平衡、冻结、拍照、录像、场景模式、白光曝光亮度、白光锐度、图像翻转、电子放大、图像增强等菜单控制功能。（≥21改为≥8，自动对焦删掉）

#9. 支持USB接口≥4个，其中USB2.0≥2个，USB3.0≥2个，可通过USB接口连接键盘、鼠标、脚踏板、打印机、U盘、移动硬盘等外设。

10. 摄像头防水性能符合IPX8防水等级的要求

11. 电击防护等级：应用部分为CF型，适合直接用于心脏的应用部分

12. 降噪调节，能实现3D降噪和2D降噪调节功能（通过系统菜单删掉）

13. 摄像主机和光源同一品牌，具有16倍电子放大，放大倍数1-16倍共九档可调。

#14.主机具备除雾功能（光学删掉）

二、专用光纤

1. 光纤直径≤5.0mm

2. 可同时传输可见光及近红外光专用光纤

3. 可高温高压消毒

三、LED冷光源主机

1. 光源显色指数≥90

2. 光源色温区间在5500K±1000K

3. 内窥镜LED冷光源使用寿命≥10年。

4. 具有光纤插入自动检测功能，无光纤插入时光源不发光。

5. 电击防护等级：应用部分为CF型，适合直接用于心脏的应用部分

四、腹腔内窥镜

#1. 主机、光源、摄像头和内窥镜是同一品牌

2. 可同时传输白光（近红外光删掉）

3.直径≤10mm，视向角30°

4.可高温高压消毒

5. 与具有除雾功能的摄像系统配合使用，可实现除雾功能

五、医用专业4K 液晶监视器

1.LED屏幕≥31英寸

2.分辨率：≥3840×2160

3.视角范围≥170°

4.图像输入输出具有HD-SDI接口、DVI接口、3G-SDI接口等数字接口。

六、气腹机

1.设置气压的调节范围：1～30 mmHg

2. 气压显示的准确性≤±133.3Pa

3.过压提示功能：超过预置压强值≥2 mmHg时进行提示（加上≥号）

4.设置流量的调节范围： 流量可以设置为低档、中档、高档

5.流量设置的准确性：低档：当流量≤5L/min，允差为±0.5L/min；中档：当流量5-25L/min，允差为±1L/min；高档：当流量＞25L/min，允差为±2L/min；

6.流量显示的准确性：当流量≤5L/min，允差≤±0.5L/min；当流量5-25L/min，允差≤±1L/min；当流量＞25L/min，允差≤±2L/min；

7.气体加热功能：加热温度范围为30～37℃

8.气体流量：当流量≤5L/min，允差≤±0.5L/min；当流量5-25L/min，允差≤±1L/min；当流量＞25L/min，允差≤±2L/min；

配置清单

序号 产品名称 数量

1 摄像系统主机 1台

2 摄像头 1个

3 医用内窥镜LED冷光源 1台

4 医用照明光缆 1根

5 10mm30°腹腔内窥镜 4根

6 5mm30°腹腔内窥镜 1根

7 气腹机 1台

8 4K手术显示器 1台

9 台车 1台

## 02包：宫腔镜

**品目2-1：宫腔镜**

使用科室：妇科

包含：

1. 触屏式HD摄像主机1台

触摸屏，≥10种科室场景自定义，色调可调，支持双屏显示；

USB3.0接口，数据输出接口：4K型号支持3G-SDI、DVI、12G-SDI和HDMI 2.0的输出接口；HD型号支持3G-SDI、DVI和HDMI 1.4的输出接口；

数据输入接口：摄像系统支持3G-SDI和DVI的视频输入；

控制接口：支持外部设备通过RS-232接口配置摄像系统的功能；支持摄像系统通过串行控制接口（HCOM1）调节光源亮度；

1. 摄像头1支，

被照式4K传感器，分辨率≥1920×1080pixel，有效像素≥200万；

摄像头控制，支持4键手柄控制，可个性化定制冻结、录像、数字变倍等十余种功能；

具有IPX8防水等级，可浸泡消毒，低温等离子及环氧乙烷消毒；

手感温度不超过37℃。

1. 光学接口1个

光学接口有变焦和定焦可选

1. 冷光源1台

1.冷光源显色性能≥90；

1. 色温范围4000～7000K；
2. 冷光源LED灯模块的寿命≥30000小时；
3. 可与主机联动控制光源亮度。
4. 导光束1支

长度：≥3m，可高温高压消毒

1. 医用显示器1台

1. 类型：医用专业全高清数字液晶显示器

2. 屏幕对角线尺寸：≥26英寸

3. 屏幕显示分辨率：≥1920×1080

4. 视角：≥178°(水平和垂直)

5 对比度：≥1400：1（标准值）

6. 最大亮度：≥450cd/m2

7. GAMA校准： 原生、1.8、视频、2.2、2.4、DICOM

8. 视频信号输入接口类型：以下视频信号输入接口为标准配置

- HD-SDI

- HDMI

- DP

- 1×DVI(高清）

- 1×SDI(高清)

9. 多图像支持 画中画、失效保护模式

图像镜像和旋转）等

10. 外壳颜色/材质：白色/塑料

11. 屏幕保护：原厂标配防护性、非反光PMMA保护罩

12. 视频信号输出接口类型：以下视频信号输出接口为标准配置

- 1xDVI

- 2x12G-SDI

13. 显示器免费保修期：3年

1. 医用台车1台

三层，与摄像系统配套

1. 分体式宫腔镜1套

包含内鞘外鞘，取环钳，活检钳，组织剪，异物钳，组织钳等基础器械，可高温高压消毒。镜子光距20mm，视场角85°，照度≥1500lx，分辨率≥9.361p/mm，有效景深范围3~50mm。

1. 医用膨宫机1台

压强可调50mmHg~410mmHg，流量可调0.1L/min-1L/min，具备过压减压功能，当实际压强大于设置压强10mmHg时，内窥镜膨腔泵自动反转泄压。

1. 宫腔镜用高清智能工作站1套

工作站(≥8G只读内存，≥256固态硬盘），1TB硬盘存储，显示器≥22英寸，彩色打印机。

**售后服务**

1、质保期：产品自安装调试验收之日起5年。厂家负责终生维护。并进行每年2次的免费保养服务。

2、开机率≥95 %，设备发生故障，工程师12 小时内到达现场，24 小时内解决问题，否则提供周转用设备，不耽误院方的正常工作。

3、在中国境内有相应的零配件保税库，保证10年以上的供应期。并以优惠的价格提供零配件及消耗品，保证常用消耗品在北京有现货。

4、设备到货后，卖方派有经验的专家来医院进行安装、调试及试运行，正常运行后卖方工程技术人员应出具合格数据，供买方验收、备案。

5、工程技术人员到院培训，并负责对买方技术人员、操作人员进行免费技术培训，内容包括设备操作、维护、及简单的维修，直至技术人员、操作人员能熟练掌握为止。

6、卖方应提供有关设备性能主机、附件的清单及分项报价；为便于设备操作的任何其他附件都应列出，并提供分项报价

7、设备升级时，卖方应优先免费为买方提供升级软件。

## 03包：骨密度仪

**品目3-1：骨密度仪**

使用科室：妇科

一、临床应用：诊断骨质疏松、预测骨折危险、骨质疏松治疗评估、诊断全身及全身各个部位骨骼健康状态、健康医学检查的多项目多学科临床应用及科研，未来10年骨折危险性评估等

二、数量：一台

三、提供所投机型的有效CFDA注册证等相关证件

四、主要技术要求

（一）X线源

1.1 双能X线发生方式:

K缘过滤产生高低双能X线；双能的峰值：高能:80—140KeV，低能：45—100KeV

1.2 X线扫描线束：窄角扇形，扇形束，窄锥束

1.3 采集成像方式：连续扫描式

1.4 自动智能扫描：配备激光定位系统

1.5 X线球管工作电流：1mA到5mA

（二）探测器系统

2.1 数字化探测器

#2.2探测器：2套探测器独立接收，探测器通道数≥32个，或一套探测器混合接收高、低能，通道数≥64个

（三）扫描

3.1 扫描床，长度：≥270cm；宽度：≥120cm

3.2 最大有效扫描视野,长度X宽度：≥195cm× 65cm

3.3 最大病人承重：≥120kg

3.4 标准扫描时间：

3.4.1腰椎标准扫描时间：≤90s

3.4.2全身标准扫描时间：≤5min

3.5 精确激光定位灯

3.6 全配套扫描定位器（包括腰椎、髋关节等）

3.7 对腰椎质控模块扫描的精度(重复性误差)：≤1.0%

3.8 对腰椎质控模块扫描的准确度：≤1.0%

#3.9 体厚补偿功能，含有可调节多种水平以上的滤线器，不同厚度的被测体给与恰当射线计量。

（四）扫描部位及临床应用功能

4.1 正位腰椎扫描、评估

4.2 单侧髋部扫描、评估

4.3 双侧髋部自动扫描、评估:

4.4 前臂测量和分析

4.5 人工髋关节置换后的自动扫描、评估:

4.6 骨折风险评估软件

4.7 全身骨密度测量

（五）临床应用软件包

5.1 运行环境：中文WINDOWS操作系统

5.2 骨密度仪中文操作软件报告

5.3 骨密度计算软件包

5.5 中国大陆人数据库

5.6 自动确定骨边缘软件

#5.7 与前N次扫描结果对比分析

5.8 异常骨密度区域或金属自动排除软件

5.9 屏幕上扫描部位调整

5.10 DICOM 协议接口

5.11 T值和Z值分析软件

5.12 检测质量控制系统（含质量检测程序，QA态势分析）

5.13 检测结果趋势分析功能

5.14 多部位集成报告软件，将所有检测结果打印在一张报告上进行联合评估

5.15 自动化报告编辑书写软件

#5.16 TBMC/FFM%分析功能（提供扫描报告证明）

（六）放射剂量

6.1 脊柱/股骨扫描放射剂量：≤0.037 mGy

6.2 操作者散射剂量：距扫描床1米处外溢剂量≤1mR/Hr

（七）校准系统

7.1 自动质控测试程序

7.2 自动质控趋势分析

#7.3质控模块（QA）：≥8种水平校准器。

（八）配置要求

1.1配套工作站及打印机

电脑工作站（Intel Core i3 3.5GHz处理器，≥4G内存，≥500G硬盘，DVD光驱，中文WINDOWS系统）。≥24英寸LED液晶显示器、彩色激光打印机。

五、售后服务

8.1 接到采购人报修通知后响应时间≤2小时，维修人员到达现场时间≤48小时。停产后的设备提供十年零配件供应。