

用户需求书

一、商务要求

- 1、交货期：自合同签订之日起3个月内。
- 2、交付地点：采购人指定地点。
- 3、交付方式：免费送至用户指定地点。
- 4、付款方式：双方协商。
- 5、验收要求：按标书技术参数和国家行业标准进行验收。

6、售后服务要求：

6.1 设备按原厂商标准提供维护。

6.2 提供一年7×24小时上门保修，免费更换全部配件；提供7×24小时技术支持和服务，2小时内作出实质性响应，对重大问题提供现场技术支持，24小时内到达指定现场。问题解决后24小时内，提交问题处理报告，说明问题种类、问题原因、问题解决中使用的方法及造成的损失等情况，3年内定期回访每年不少于2次，免费提供技术培训，并提供需方要求的所有培训资料，所有设备超过保修期后，三年内维修只收取零部件成本费。

7、其他要求：投标人不是制造商的，必须获得设备制造商或国内总代理针对本项目的直接授权并提供授权书和售后服务承诺书。

二、技术要求

设备清单

| 序号 | 设备名称 | 单位 | 数量 | 是否接受进口产品投标 |
|----|---------|----|----|------------|
| 1 | 超高清摄像系统 | 套 | 1 | 接受 |
| 2 | 全高清摄像系统 | 套 | 1 | / |

参考配置及技术要求

一、超高清摄像系统

（一）高清影像平台主机及模块

- ▲1、输出分辨率至少支持 1920x1080，逐行扫描。
- 2、可功能扩展，进行如 3D 内镜的功能升级。
- ▲3、摄像主机集成图文工作站功能，术中记录 1920x1080 高清录像及 1920x1080 高清图片。
- 4、可自主调节图像锐度，提高画质效果。
- 5、可实现单平台双镜联合，两幅不同腔镜图像在同一显示器分屏显示。
- 6、共有 5 种影像增强模式，保证内镜下影像同时拥有明亮清晰的图像和锐利精致的细节，可以通过光谱染色技术，识别不同的组织层次，灵活选择色彩识别重点，保障手术操作精细化。
- 7、可连接同品牌多种类电子镜。
- 8、主机使用电子镜时可根据手术需要，动态调节画面亮度，暗处增亮，并降低反光。
- 9、主机使用电子镜时也至少有 2 种腔镜光谱分析处理模式，可提高对血管的辨识度。
- 10、可通过画中画功能实现至少 4 种同屏显示模式。
- 11、术野画面至少 5 级亮度可调。
- 12、术野画面至少 5 级电子放大功能。
- 13、具有 2 种纤维镜图像优化功能。
- 14、术野画面可实现上下、左右及 180°翻转功能。
- 15、通过摄像头可操控手术设备，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。
- 16、具有至少 4 个 USB 接口。
- 17、具有常规的输出端口：至少一个 3G-SDI 数字端口，至少 2 个 DVI-D 数字端口。
- 18、电气安全达到最高等级 CF，可用于佩戴心脏起搏器的患者。

（二）三晶片全高清摄像头

- 1、采集像素：摄像头像素 $\geq 1920 \times 1080$ ，16:9，逐行扫描。

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、可实现通过摄像头按键控制气腹机，冷光源。

4、摄像头可设置不少于 4 种快捷键，实现对如术野录像、拍照及视野质量的电子调整。

5、电气安全达到最高等级 CF，可用于佩戴心脏起搏器的患者。

(三) 同品牌全高清医用显示器

1、动态图像高亮设计，分辨率 $\geq 1920 \times 1080$ 。

2、全高清显示器支持 1080p 数字高清图像显示。

3、配备标准的输入/输出端口。

4、全高清显示器 ≥ 26 寸。

(四) 300 瓦氙灯冷光源

1、氙灯功率 300W，色温 6000 K。

2、灯光使用寿命 >500 小时。

3、灯光寿命具有预警功能。

4、电气安全达到最高等级 CF，可用于佩戴心脏起搏器的患者。

5、配备纤维导光束，直径 4.8 mm，长度 ≥ 250 cm，耐热。

(五) 镜子

1、0° 直视式内镜，广角，直径 ≥ 4 mm，有效工作长度 ≥ 18 cm，可高温高压消毒，集成光纤传输

2、0° 直视式内镜，广角，直径 3 mm，有效工作长度 14 cm，可高温高压消毒。集成光纤传输。

3、70° 侧视镜，广角，直径 ≥ 4 mm，有效工作长度 ≥ 18 cm，可高温高压消毒，集成光纤传输，

4、30° 斜视镜，广角，直径 3 mm，有效工作长度 14 cm，可高温高压消毒。集成光纤传输。

(六) 手术器械

1、双头剥离子：双端，长 ≥ 20 cm

2、双头剥离子：双端，半锋利和钝形，分段，长 ≥ 20 cm

- 3、镰状刀：镰状刀，尖头，长 ≥ 19 cm.
- 4、刮匙：长 ≥ 19 cm ，长方形，小号
- 5、双头探针：双头，探察上颌窦口，长 18-20 cm， 球规格：直径 1.2-1.5 mm，
 ≥ 2.0 mm
- 6、粘膜咬切钳：直，贯穿切割，保留其余组织，0号， ≥ 3 mm，工作长度 ≥ 13 cm，
- 7、粘膜咬切钳：损伤组织不多，有效工作长度 ≥ 13 cm，向上 $30^\circ - 45^\circ$ ，
0号， ≥ 3 mm
- 8、筛窦钳：直角，有效工作长度 ≥ 13 cm，
- 9、筛窦钳： 45° 鼻钳，上翘 45° ，有效工作长度 ≥ 13 cm，
- 10、反咬钳：有效工作长度 ≥ 10 cm，上沿后切口.吸引管，
- 11、吸引管：标定标记 5 cm - 9 cm，有效工作长度： ≥ 10 cm，6 - 9 Fr
- 12、吸引管：钛制，MR 兼容，长弧形，LUER 锁，长 12 - 13cm，外径 ≥ 3.0 mm
- 13、咬骨钳：硬性， $30-45^\circ$ 前上开口，规格 ≥ 2 mm，工作长度 15-18 cm
- 14、蘑菇钳：用于蝶骨和筛骨的环状切开，有效工作长度 ≥ 18 cm，直径
3.0 - 5.0 mm
- 15、鼻甲钳：弯剪，精致的锯齿刨刀，有效工作长度 ≥ 6.0 cm
- 16、上颌窦抓钳：大弯，适用于前隐窝气房，固定开口，向下弯曲 $110-120^\circ$ ，
活动颞向后开口可达 $\geq 120^\circ$ ，有效工作长度 ≥ 10 cm
- 17、鼻剪：轻便，切刃长度 ≥ 10 mm，锯齿状，直角，有效工作长度 10-13mm
- 18、吸引管.绝缘吸引管
- 19、高频电缆： 单级高频电缆，带 ≥ 5 mm 高频插头，长 ≥ 300 cm

(七) 支持部分

- 1、图文工作站
 - (1) 计算机：Intel 处理器、19.5 寸液晶显示器、1T 硬盘、4G 内存；
 - (2) 打印机：彩色激光打印机、含随机墨盒/墨水。
 - (3) 图像采集卡：业图像采集卡；支持 S 端子接口、BNC 接口；支持 720*576 分辨率

(4) 脚踏开关：标准控制开关；

(5) 具备功能：图象采集、视频设置、报告编辑、图片选择、报告打印、报表统计、统计分析、信息查询、误删可以恢复，可预览图像，支持放大。

2、台车（进口）

标准型腔镜台车

3、消毒盒

标准型消毒盒

超高清配置清单

| 序号 | 产品编号 | 数量 |
|----|-------------|----|
| 1 | 摄像主机 | 1 |
| 2 | 模块 | 1 |
| 3 | 摄像头 | 1 |
| 4 | 冷光源 | 1 |
| 5 | 纤维导光束 | 2 |
| 6 | 26寸TFT监视器支架 | 2 |
| 7 | 26寸显示器 | 2 |
| 8 | 台车 | 1 |
| 9 | 台车侧臂-双关节臂 | 1 |
| 10 | 国产工作站 | 1 |
| 11 | 70°侧视镜 | 4 |
| 12 | 0°直视镜 | 1 |
| 13 | 0°直视式内镜 | 4 |
| 14 | 30°斜视镜 | 1 |
| 15 | 剥离子 | 1 |
| 16 | 剥离子 | 1 |
| 17 | 镰状刀 | 1 |
| 18 | 刮匙 | 1 |
| 19 | 探针 | 1 |
| 20 | 粘膜咬切钳 | 1 |
| 21 | 鼻粘膜切钳 | 1 |
| 22 | 筛窦钳 | 1 |
| 23 | 筛窦钳 | 1 |
| 24 | 反咬钳 | 1 |
| 25 | 吸引管 | 1 |
| 26 | 吸引管 | 1 |
| 27 | 咬骨钳 | 1 |

| | | |
|----|-------|---|
| 28 | 蘑菇钳 | 1 |
| 29 | 鼻甲钳 | 1 |
| 30 | 上额窦抓钳 | 1 |
| 31 | 鼻剪 | 1 |
| 32 | 吸引管 | 2 |
| 33 | 高频电缆 | 2 |
| 34 | 国产消毒盒 | 1 |

二、全高清摄像系统

(一) 全高清三晶片摄像机

▲1、全高清三晶片摄像系统：三组 CCD 晶片，晶片大小 1/3 寸；每晶片分辨率为:1920 (H) ×1080P (V)

2、扫描频率：行频 28.125KHZ,场频 50Hz，逐行扫描

3、幅型比 16:9;

4、最低照度≤14Lux

5、自动曝光控制，自动识别光亮强弱,自动调整图像光亮度;

6、摄像头按键控制：双按键控制

7、信噪比≥56dB;

8、手动、自动双白平衡功能，自动记忆白平衡;

▲9、输出方式：高清信号：RGB、HD-SDI，DVI-D×2，标清信号：Video、S-video;

▲10、摄像主机内置图像采集系统，可插移动硬盘或 U 盘动态录制全高清录像，可遥控操作。

录像格式 MP4，分辨率 1920×1080

11、摄像主机内置音频采集系统，同步视频录制，且可遥控控制。

▲12、遥控回放录制的视频和图像，支持快进快退。

13、图像亮度 4 级可调，摄像头手柄具有控制按钮

14、具有锐度 4 级可调，用于选择最适合的图像效果

15、具有 4 级消光窗口，用于不同内镜光学需求

16、具有光源种类选择功能，适用 LED、氙灯等不同种类光源

17、颜色手动调节：可根据医生偏好调节图像颜色

- 18、可实现暂停图像并冻结屏幕图像
- 19、摄像头线缆长 3 米，手术空间更大、更舒适；
- 20、防水摄像头：防水等级 IPX8 级
- 21、高清光学内镜接口,特制防水光学镜头 F=20mm，防水等级 IPX8
- 22、电气安全分类： I 类 CF 型
- 23、具有光学染色功能。

(二) 高清监视器

- 1、 屏幕尺寸： ≥ 26 英寸
- 2、 屏幕比例： 16:9（宽屏）
- ▲3、最佳分辨率： 3840*2160

(三) LED 光源

- ▲1、 LED 光源，色温 $\geq 5600\text{K}$ ，输出总光通量 $\geq 1500\text{ lm}$
- 2、 灯泡寿命 ≥ 20000 小时
- 3、 光照均匀性 ≥ 0.3
- 4、 光亮度可调： 旋钮式调节图像亮度
- 5、 使用时长计时功能
- 6、 电器安全分类： I 类 BF 型
- 7、 纤维导光束（1 根）： 纤维导光束： 直径 3.5mm， 长度 2.3m

(四) 耳内窥镜

- 1、 耳内镜 直径 2.7mm， 长度 130mm； 0 度 2 条
- 2、 视场角 $\geq 60^\circ$
- 3、 视场中心角分辨力： 3.22 C/($^\circ$)
- 4、 有效景深范围： 1~50mm
- 5、 有效光度率 $DM \leq 1220\text{cd/m}^2\text{ lm}$
- 6、 各角度鼻内镜均有颜色标识
- 7、 镜体采用不锈钢钢管材质
- 8、 带有方向标识， 蓝宝石镜面
- 9、 柱状透镜技术， 图像清晰、 明亮
- 10、 电气安全： I 类 BF

(五) 鼻窦镜

- 1、鼻内镜 直径 4mm，长度 175mm；0 度 4 条，70 度 4 条
- 2、视场角 $\geq 60^\circ$
- 3、视场中心角分辨力：4.20 C/($^\circ$)
- 4、有效景深范围：1~50mm
- 5、有效光度率 $DM \leq 1400 \text{cd/m}^2 \text{lm}$
- 6、各角度鼻内镜均有颜色标识
- 7、镜体采用不锈钢钢管材质
- 8、带有方向标识，蓝宝石镜面
- 9、柱状透镜技术，图像清晰、明亮
- 10、电气安全：I 类 BF

(六) 专用腔镜台车

- 1、标准型腔镜台车

(七) 图文工作站参数

- 1、计算机：Intel 处理器、19.5 寸液晶显示器、1T 硬盘、4G 内存；
- 2、打印机：彩色喷墨打印机、含随机墨盒/墨水。
- 3、图像采集卡：业图像采集卡；支持 S 端子接口、BNC 接口；支持 720*576 分辨率
- 4、脚踏开关：标准控制开关；
- 5、具备功能：图象采集、视频设置、报告编辑、图片选择、报告打印、报表统计、统计分析、信息查询、误删可以恢复，可预览图像，支持放大。

配置清单

| 编号 | 名称 | 单位 | 数量 |
|----|----------------|----|----|
| 1 | 全高清三晶片摄像机 | 套 | 1 |
| 2 | 全高清三晶片摄像头 | 个 | 1 |
| 3 | 高清接口 | 个 | 1 |
| 4 | ≥ 26 寸监视器 | 套 | 1 |

| | | | |
|----|----------|---|---|
| 5 | LED 光源 | 套 | 1 |
| 6 | 导光束 | 条 | 1 |
| 7 | 专用仪器车 | 辆 | 1 |
| 8 | 图文工作站 | 套 | 1 |
| 10 | 耳内镜 0 度 | 条 | 2 |
| 11 | 鼻窦镜 0 度 | 条 | 4 |
| 12 | 鼻窦镜 70 度 | 条 | 4 |