

附件 1：公司资质要求

1、报价公司要求提供营业执照、医疗器械经营许可证、第二类医疗器械经营备案凭证复印件并盖公章。

2、提供法人授权委托书。

附件 2：鼻内窥镜高清摄像系统等设备清单

科室	设备名称	数量	单位	备注
耳鼻咽喉头颈外科	鼻内窥镜高清摄像系统	1	套	
	鼻手术动力系统	1	套	
	内窥镜摄像机	1	台	

附件 3：参数需求

一、鼻内窥镜高清摄像系统技术参数

配置清单：

编号	名称	单位	数量	备注
1	超高清三晶片摄像机	套	1	高清录制视频、音频，可遥控回放录像
2	超高清三晶片摄像头	个	1	双键控制
3	嵌入式软件	套	1	医用内窥镜摄像系统
4	高清接口	个	1	耳鼻喉专用，卡扣型
5	27 寸 监视器	套	1	≥1920*1080
6	LED 光源	套	1	LED 灯泡
7	导光束	条	1	耳鼻喉专用，高密度
8	豪华仪器车	辆	1	含监视器支架
9	鼻窦镜	条	4	70 度，沈大 J0270E
10	鼻窦镜	条	2	0 度，沈大 J0200CG
11	耳内镜	条	2	0 度，沈大 J2900C

12	12度内窥镜	条	1	12度，沈大 JY2612B
----	--------	---	---	----------------

技术参数：

（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 ≥ 1920 (H) $\times 1080$ P (V)
- 2、扫描频率：行频 ≥ 28.125 KHZ, 场频 ≥ 50 Hz, 逐行扫描
- 3、幅型比 16:9;
- 4、最低照度 ≤ 14 Lux
- 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 ≥ 56 dB;
- 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 $\times 2$, 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 $\geq 1920 \times 1080$
- 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）超高清监视器

- 1、屏幕尺寸： ≥ 27 英寸
- 2、屏幕比例：16:9（宽屏）
- 3、最佳分辨率： $\geq 1920 \times 1080$

（三）LED 光源

- 1、LED 光源，色温 ≥ 5600 K, 输出总光通量 ≥ 1500 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）专用台车

- 1、规格：大约高：1250mm、宽：500mm、深：460mm
- 2、层数：五层；层板可调及拆卸

3、有摄像头挂架、监视器支架及抽屉。三轴向控制，台车内具有线路整理装置，前轮锁定、双铝合金模具拉伸立柱

(五) 内镜镜子

- 1、国产鼻窦镜 70 度，规格 4mm*175mm，数量 4 条；
- 2、国产鼻窦镜 0 度，规格 4mm*175mm，数量 2 条；
- 3、国产耳内镜 0 度，规格 2.7mm*110mm，数量 2 条；
- 4、国产 12 度内窥镜，规格 4.8mm*183mm，数量 1 条。

二、鼻手术动力系统技术参数

1、具备鼻、喉软组织刨削、耳钻功能；

2、主机

- 2.1 微电脑控制平台，恒速驱动控制系统，负载降速 $\leq 5\%$ ；
- 2.2 人机工程设计，人机界面， ≥ 7 寸 TFT 真彩液晶触摸屏；
- 2.3 故障自诊断和保护技术；
- 2.4 BF 型电气安全设计和 100-240V 宽电压电源设计；
- 2.5 双电机输出，配合脚踏开关作无级变速控制；
- 2.6 主机面板和脚踏开关均可进行功能、转向的切换；
- 2.7 手柄连接自动识别，刨削（吸切）刀具自动识别；
- 2.8 可设定各种规格刀具的最佳推荐默认运行参数，省去开机繁琐的设置操作和避免误操作；

3、脚踏开关

- 3.1 线缆长不小于 3m，无级调速，可进行功能切换及注水控制；
- 3.2 IPX8 防水等级，防滑、防侧翻；
- 3.3 底座高度 48mm，减轻脚疲劳；
- 3.4 坚固结构设计，承载重量 $\geq 1350N$ （138kg），舒适耐用。

4、刨削手柄

- 4.1 外形尺寸：最大外径 $\Phi 20mm$ ，电缆线长度：3m，重量：0.48kg，单向转 6000-13000r/min，往复转 500-6000r/min，往复频率最高 4Hz；持续输出扭矩：3.6N·cm，理论最大输出扭矩：6.6N·cm；
- 4.2 安全可靠，满足 BF 型设备需求；
- 4.3 振动小，噪音低，发热量小，工作最高温度 $< 40^{\circ}C$ ，握持手柄符合人体力学设计，可高温高压水蒸气消毒；
- 4.4 内直排引技术和冷却注水管路设计，直排式设计手柄，吸引、切割、排出为一直线，不易堵塞；
- 4.5 接插方便，柔韧性好；
- 4.6 冷却喷水：单根外喷水冷却冲洗管路；
- 4.7 具有自动识别刨刀的功能。

5、刨削刀具

- 5.1 优质不锈钢制作，操作方便，可高温高压水蒸气消毒；
- 5.2 严格热处理工艺，刃口锋利耐用；
- 5.3 接插方便，密封防漏；
- 5.4 具有多种规格可选，便于实施手术；
- 5.5 配备双面齿直刨刀： $\Phi 4.0mm$ 、长 110mm，1 支；
- 5.6 双面齿弯刨刀： $\Phi 4.0mm$ 、长 110mm、 40° 成角，1 支；
- 5.7 双面齿腺样体弯刨刀： $\Phi 4.0mm$ 、长 110mm、 40° 成角，1 支；

6、微电机

- 6.1 ISO-E 类标准接口，接插方便快捷，可高温高压消毒；
- 6.2 体积小，最大外径 $\leq 21mm$ ，重量轻， $\leq 110g$ ；

6.3 高速电机马达，输出动力强劲稳定，峰值输出功率达 100W；

6.4 自动风冷技术，温升小，噪音低，工作最高温度 $<40^{\circ}\text{C}$ ；

6.5 磨输出速度为 0-40000r/min，脚踏控制无级调速。

7、磨钻手柄

7.1 外形尺寸：外径： $\Phi 15\text{mm}$ ，角度 0° 和 21° ，重量 0.1kg；最高转速：80000r/min。7.2 径向跳动小于 0.01mm，持续输出扭矩：0.5N·cm，理论最大输出扭矩：2.3N·cm；

7.3 冷却喷水：单根外喷水冷却冲洗管路；

7.4 ISO-E 类型标准接口，接插方便快捷，可高温高压消毒；

7.5 各种尺寸、角度手柄可选，满足多种手术的需要；

7.6 噪音低，切削平稳，适合精细磨手术；

7.7 磨钻手柄与微电机连接具有锁定功能，防止任意旋转，适合精细手术操作；

7.8 急停时间 $<0.2\text{s}$ 。

8、磨钻头

8.1 采用优质材料制造，具有良好的生物相容性，锋利耐用，圆柱度 0.01mm，直线度 0.005mm，8.2 径向跳动 $<0.01\text{mm}$ ，可高温高压水蒸汽消毒；

8.3 规格齐全，广泛应用于骨组织的高速磨削、钻孔；

8.4 金刚砂球形磨钻头： $\Phi 1.0\text{mm}$ 、 $\Phi 2.0\text{mm}$ 、 $\Phi 3.0\text{mm}$ ，杆径 $\Phi 2.38\text{mm}$ ；

8.5 钨钢球形磨钻头： $\Phi 2.0\text{mm}$ 、 $\Phi 3.0\text{mm}$ 、 $\Phi 5.0\text{mm}$ ，杆径 $\Phi 2.38\text{mm}$ 。及其他头径。

三、内窥镜摄像机技术参数

1.1 像素： ≥ 1920 （水平） $\times 1080$ （垂直）（207.3 万像素）

1.2 摄像头：应用当前国际上先进的 CMOS 技术，摄像机稳定性更强。

1.3 扫描标准：1125 线，50 场，60 帧

1.4 同步系统：内部，可自动切换

1.5 视频输出：BNC 插座 $\times 1$

1.6 高清输出：HD-SDI 数字接口 X1

1.7 高清输出：HDMI 数字接口 X1

1.8 最低照度：3Lux

1.9 视频输出清晰度：1080P 1000 线

1.10 白平衡：AWC（自动白平衡控制）和手动控制

1.11 分辨率达到 1920 \times 1080P 以上

1.12 逼真色彩带 2D 和 3D 降噪模式和领先的血管强化功能

1.13 主机面板带有亮度调节功能和多种内镜手术场景模式切换，方便切换内镜模式。

1.14 具有图像冻结和 4 倍电子放大功能。

1.15 可选择自动白平衡控制（AWC）或手动白平衡控制（MANU）。

1.16 自动增益控制（AGC）和电子亮度控制（ELC）。

1.17 具有高清 HDMI、DVI 输出。

1.18 主机可自定义储存多种内镜手术场景模式方便使用时切换。

2. 光学适配器

2.1 F16mm；防水型