

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：神经内镜等设备清单

科室	设备名称	数量	单位	备注
脑科中心三区	神经内镜	1	套	
耳鼻咽喉头颈外科	鼻手术动力系统	1	套	
	鼻内窥镜高清摄像系统	1	套	
	内窥镜摄像机	1	台	
	耳显微镜器械组合	1	套	

附件 3：参数需求

一、神经内镜技术参数

一体化集成显示、摄像、LED 光源照明、图像录放存储功能于一体的医用内窥镜摄像系统。

(一) 摄像主机、摄像头 Camera

- 1、感光芯片：1/1.8 英寸 逐行扫描 8M PIX CMOS 传感器
- 2、分辨率：3840*2160P
- 3、最低照度：0.5Lux
- 4、电子快门：1/50 ~ 1/50,000s
- 5、具有自动白平衡,自动背光补偿功能
- 6、具有图像增强功能
- 7、主机具有增益调节、亮度调节、锐度调节、高亮抑制及 GAMMA 调节功能
- 8、4 种以上专业手术模式选择：针对不同手术及镜头的预设，保证最佳的视频还原
- 9、摄像头 4 个遥控按键可实现包括白平衡、放大/缩小、冻结等功能按键，主机面板具有快速功能调节按钮，实现快速调节
- 10、视频输出接口：HDMI*2
- 11、摄像主机自带 4K 图像录制、播放、存储功能
- 12、多种控制模式：主机按键、摄像头手柄按键、红外遥控器
- 13、电子放大：1-3.0 倍

(二) 显示屏

- 1、≥32 英寸 LED 医用专业 4K 显示屏

- 2、显示分辨率：≥3840×2160
- 3、对比度 1000:1
- 4、亮度 400nit
- 5、视角范围 178 度，上下，左右各 89 度

(三) 医用 LED 光源

- 1、功率：≥30W
- 2、色温：5000K~6000K
- 3、照度：≥700,000Lux
- 4、显色指数：>90
- 5、调节模式：连续无级可调
- 6、寿命：20000 小时，终身免维护

(四) 录制存储模块

- 1、可通过摄像头、遥控器、主机面板进行视频和图片的采集
- 2、存储介质：外置 USB 接口，支持 USB3.0 U 盘和移动硬盘
- 3、录制格式：MP4, 3840*1920P30
- 4、抓拍图片格式：JPEG
- 5、操作：支持图像冻结
- 6、界面：实时操作状态显示

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≤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≥1350N（138kg），舒适耐用。

4、刨削手柄

- 4.1 外形尺寸：最大外径 Φ20mm，电缆线长度：3m，重量：0.48kg，单向转 6000-13000r/min，往复转 500-6000r/min，往复转频率最高 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℃，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：Φ4.0mm、长110mm，1支；

5.6 双面齿弯刨刀：Φ4.0mm、长110mm、40°成角，1支；

5.7 双面齿腺样体弯刨刀：Φ4.0mm、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≤21mm，重量轻，≤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℃；

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：Φ15mm，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<0.2s。

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<0.01mm，可高温高压水蒸气消毒；

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：Φ1.0mm、Φ2.0mm、Φ3.0mm，杆径Φ2.38mm；

8.5 钨钢球形磨钻头：Φ2.0mm、Φ3.0mm、Φ5.0mm，杆径Φ2.38mm。及其他头径。

三、鼻内窥镜高清摄像系统技术参数

一、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

二、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) ×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）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：≥1920*1080

（三）LED 光源

- 1、 LED 光源，色温≥5600K，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。

四、内窥镜摄像机技术参数

- 1.1 像素：≥1920（水平）×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×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 1920×1080P 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

五、耳显显微镜器械组合清单及技术参数

器械名称	型号	规格	单位	数量
耳用镊	C2049	160mm	把	3
手术刀柄	Y3001.7	7号 12.5cm	把	2
组织钳	C2100		把	2
中耳息肉钳	C2003.1	大号麦粒头	把	2
中耳息肉钳	C2004	45° 1.2mm 杯形头	把	2
中耳息肉钳	C2005.2	1.2mm 杯形头	把	2
耳息肉剪	C2006	直形 头长 4mm	把	2
镫骨钳	C2013		把	2
耳用槌骨咬骨剪	C2060	80mm	把	2
耳道皮瓣刀	C2059.1	45° 弯角 2.5mm, 160mm	把	2
显微耳针	C2065	弯 45°	支	2
耵聍钩	C2052	直形	把	2
耳鼓膜刀	C2043	角形三角刃	把	2
耵聍钩	C2080	9支组合	支	2
耵聍钩	C2074	21支组合	支	2
耵聍钩	C2074	21支组合	支	2
耳息肉剪	C2044	140mm	把	2
刮匙	C2070.1	双头(大)	把	2
五官科吸引管	C2046.4	直 ϕ 1*85(带手柄)	支	2
五官科吸引管	C2046.8	直 ϕ 3*85(带手柄)	支	2
五官科吸引管	C2046.5	直 ϕ 1.5*85(带手柄)	支	2
乳突器械敲击锤	C2034.1	大号	个	2
耳用骨凿	C2020.3	3#圆刃 3mm	把	2
持针钳	Y2003.2	细齿 16cm	把	3
医用镊	Y2020.1	直 长 125mm	把	8
医用镊	Y2020.5	直带钩 长 125mm	把	2
中耳器械包消毒盒	C0000.1	230*165*110(3层)	套	2
乳突牵开器	C2039	活动式 160mm	把	4
鼻中隔剥离器	B2067.1	双头	支	2
帕巾钳	Y2013.1	尖头, 长 11cm	把	8
止血钳	Y2011.2	弯, 全齿, 长 14cm	把	4
止血钳	Y2011.1	弯, 全齿, 长 12.5cm	把	2
止血钳	Y2010.3	直, 全齿, 长 16cm	把	2
止血钳	Y2010.4	直, 全齿, 长 18cm	把	2
手术剪	Y2007.12	直, 钝头, 长 17cm	把	2
手术剪	Y2005	直, 尖头, 长 10cm	把	2
手术剪	Y2006	弯, 尖头, 长 10cm	把	2
鼻咬切钳	B2094.1	0° 推杆式	把	2
鼻咬切钳	B2094.2	30° 推杆式	把	2

鼻异物钳	B2043.6	下弯 90° 向后开 120°	把	2
鼻腔组织钳	B2100	0° 105mm 尖头	把	4
鼻腔组织钳	B2101	30° 105mm 尖头	把	4
鼻腔咬骨钳	B2099	反 咬	把	2
上颌窦咬骨钳	B2051	直下切口	把	2
鼻（窦）息肉钳	B2162.2	0° ϕ 4*140mm, 带吸引	把	2
蝶窦口扩大钳	B2160	0° ϕ 3.5*180mm	把	2
鼻中隔咬骨钳	B2150.1	双关节 咬切口	把	2
鼻骨复位器	B2071	鼻骨复位钳	把	2
鼻穿刺针	B2058	上颌窦穿刺针	支	2
鼻刮匙	B2047.3	30° 有孔(小)	支	2
鼻中隔剥离器	B2067	双头微弯	支	2
鼻粘膜刀	B2031.1	双头, 长 190mm	支	2
鼻剪	B2078	中	把	2
鼻剥离器	B2117.1	带吸引 ϕ 3mm	把	2
上颌窦探针	B2220		把	2
鼻腔吸引管	B2115.4	ϕ 3*125mm(方手柄)	支	2
鼻腔吸引管	B2167.1	直 软性 ϕ 3*175mm	支	2
鼻腔吸引管	B2116.7	弯 ϕ 4*175mm(长手柄)	支	2
合计:				138