**数量：1套 控制价 ：165万元**

**技术参数**

**带**★**部分为必须满足的参数和要求**

**1、技术参数要求：**

1、**超高清摄像及光源一体化系统：**

**1.1 4K超高清摄像主机**

▲1.1.1超高清摄像及光源一体化系统，主机视频输出分辨率：4K UHD （3840×2160），扫描方式：逐行扫描。输出接口：4×3G -SDI、HD -SDI、Composit 等多种输出制式。

1.1.2可实时捕捉影像和视频，图像和视频自动USB 存储设备。

1.1.3 多种客户定制模式，全面支持关节镜，腹腔镜，宫腔镜等多种腔镜模式。

★1.1.4电子亮度控制功能，实时影像处理功能较少眩光并增强景深。

**1.2**​**光源**

1.2.1光源类型：LED冷光源，光强度可主机调节，支持冷启动。

▲1.2.2寿命≥30000小时，可通过面板按钮及摄像头按钮进行控制。

1.2.3轮盘式光源接口-光源高兼容性-可兼容Storz、Wolf、Olympus等多厂家导光束，光缆可高温高压灭菌。

**1.3 4K摄像头：**

★1.3.1超高清4K摄像头：4K超高清原生态3-CMOS（互补金属氧化物半导体）光电传感器，可减少伪影并优化分辨率，具备像素位移技术，采集原生态4K图像。

1.3.2按钮：可编程按钮≥3个，6种预设功能≥6种，可自定义遥控实时开启光源、白平衡、拍照和摄像、亮度调节、变焦调节、曝光调节等功能。

1.3.3 灭菌方式：高温高压、STERRAD、STERIS V-Pro等离子灭菌。

**2.关节镜**​

2.1 HD关节镜，可高温高压消毒，可变焦，视野角可达105度 ，提供30°×4mm，长度≥160mm关节镜子及配套的镜鞘和穿刺锥。

2.2 蓝宝石物镜，高硬度，抗划伤、划痕。

**3.动力系统**​

3.1 动力主机

3.1.1 一机多用，可连接刨削手柄、骨锯摆锯手柄，可同时两路使用，提供不同转速和不同运行模式。​

3.1.2扭矩：≥320Z-IN，具有刨削刀头识别功能和转速记忆功能。

▲3.1.3 正反转速：100-10000rpm，往复转速500-3000rpm。​

3.2 大功率手控刨削手柄

3.2.1 防滑、双手柄接口及双槽卡口设计，可高温高压消毒。​

▲3.2.2按键≥3，可用于正转，反转，往复转，窗锁，调整转速等功能​。

**4、等离子双极电切电凝系统**

4.1电源：AC220V±10%，50Hz±1Hz，工作温度：40-70℃

▲4.2具有射频消融功能（双极射频电极消融）和等离子消融切割功能

▲4.3具有内镜下切割消融和止血功能，通过国家医疗器械检测部门对电极在内镜下使用的相关国家标准（GB9706.19和GB11244）的检测。

4.4主机具备自动保护装置：主机内部的专利电路系统能够连续监控能量输出，并且在出现瞬间峰值电流时自动暂停能量输出。当刀头回复到安全距离后，又会自动持续工作。

4.5部分刀头在使用时具备工作时间提示音

4.6时间可控制在500毫秒内，热损伤深度≤0.5mm

4.7具有ABLATE（消融切割）、COAG（凝固止血）两种工作模式：等离子消融切割：1-9档可调；等离子凝固止血：1-9档可调。

4.8具有温控反馈技术：能够将刀头尖端等离子体薄层的状态和靶点细胞的特点，自动实时优化输出功率，以确保刀头在尽可能的低温度下稳定而高效的工作。

4.9智能识别、简易化：设备能自动识别刀头、脚踏开关、电源线，同时在设备上具有相应的显示及提示；能根据不同的临床需求及不同的刀头自动默认能量大小。

4.10电极采用双极或多级设计，无需接负极板使用，安全可靠。

4.11可选配三脚踏开关：三脚踏开关能够通过脚踏轻松实现ABLTE和COAG的档位调节，不需要来回折返按主机档位调节按钮。

4.12智能记忆电极常用参数，方便下次使用；

4.13故障报警提示功能；

4.14输出正常提示功能，主机音量大小可调节。

4.15发明专利：具备等离子体技术的发明专利（非实用型专利、非外观专利）

4.16 CE认证：必须具备欧盟认可的CE证书

4.17同一设备可应用于：脊柱外科、关节外科以及疼痛科开展相关手术治疗。如：椎间盘摘除术、双通道椎管减压术、椎间融合术，经皮穿刺低温等离子颈椎、腰椎髓核成型术；肩关节镜手术、膝关节镜手术、髋关节镜等手术治疗。

5、基础手术器械

▲5.1 所配备的手动器械为不可拆卸无销钉设计，滑杆结构

5.2 455精钢制作

6.其他

6.1医用专业监视器   1台

6.2台车           1台

6.3内窥镜消毒盒      2个

6.4手术器械消毒盒   1个

6.5 UBE器械 1套

**配置如下：**

|  |
| --- |
| **4K关节镜配置** |
| **序号** | **产品名称** | **数量** |
|  | **4K摄像系统** |  |
| 1 | 摄像控制主机 | 1 |
| 2 | 摄像头 | 1 |
| 3 | 视频耦合器 | 1 |
| 4 | 光纤5.0 mm x 12 ft | 2 |
| 5 | 接口适配器（镜端接口） | 1 |
| 6 | 接口适配器（面板接口） | 1 |
|  | **动力系统** |  |
| 7 | 动力主机 | 1 |
| 8 | 大功率手控刨削手柄 | 1 |
| 9 | 4.5mm半月板刨刀 | 6 |
| 10 | 4.5mm滑膜刨刀 | 6 |
|  | **膝关节镜** |  |
| 11 | 4.0mm关节镜 | 2 |
| 12 | 6.0mm高流量诊断套管，双阀，可旋转 | 2 |
| 13 | 4mm关节镜用穿戳器，金属 | 2 |
| 14 | 2.9mm手术用套管，金属 | 1 |
| 15 | 2.9mm穿戳器，金属 | 1 |
|  | **基础手术器械** |  |
| 16 | 探针 | 1 |
| 17 | 5mm钩刀 | 1 |
| 18 | 直型卵圆篮钳 | 1 |
| 19 | 篮钳,鸭嘴状，上翘 | 1 |
| 20 | 篮钳,鸭嘴状，左弯 | 1 |
| 21 | 篮钳,鸭嘴状，右弯 | 1 |
| 22 | 167mm 缝合钩，右弯70°, 重复使用 | 1 |
| 23 | 167mm缝合钩，左弯70°, 重复使用 | 1 |
|  | **小关节手术器械** |  |
| 24 | 微型抓钳，10°上翘 | 1 |
| 25 | 泪滴状篮钳，右 | 1 |
| 26 | 泪滴状篮钳，左 | 1 |
| 27 | 探针，金属 | 1 |
| 28 | 骨凿 | 1 |
| 29 | 小关节闭口刮匙 | 1 |
| 30 | 咬骨钳 | 1 |
|  | **腕管综合征器械** |  |
| 31 | 钝性分离器，弯状 | 1 |
| 32 | 探针 3mm | 1 |
| 33 | 掌压器 | 1 |
| 34 | 手带，非金属 | 1 |
| 35 | 分离式闭孔器手柄，金属 | 1 |
| 36 | 临床用探针，金属 | 1 |
| 37 | 鼻尖探针，金属 | 1 |
| 38 | 解剖探针，金属 | 1 |
|  | 等离子手术系统（国产） |  |
| 39 | 等离子手术系统 | 1 |
|  | **双通道脊柱微创手术成套器械（国产）** |  |
| 40 | 导丝 | 1 |
| 41 | 扩张器芯 | 1 |
| 42 | 扩张器定位针 | 1 |
| 43 | 扩张器1 | 1 |
| 44 | 扩张器2 | 1 |
| 45 | 扩张器3 | 1 |
| 46 | 扩张器4 | 1 |
| 47 | 扩张器5 | 1 |
| 48 | 扩张器6 | 1 |
| 49 | 双通道骨刀-直 | 1 |
| 50 | T型快装手柄 | 1 |
| 51 | 双通道骨刀-弯 |  |
| 52 | 双通道融合器打入器 | 1 |
| 53 | 双通道吸引器 | 1 |
| 54 | 肌肉剥离器 | 1 |
| 55 | 双头剥离器1 | 1 |
| 56 | 双头剥离器2 | 1 |
| 57 | 双通道神经根拉钩1 | 1 |
| 58 | 双通道神经根拉钩2 | 1 |
| 59 | 双通道神经根拉钩-左 | 1 |
| 60 | 双通道神经根拉钩-右 | 1 |
| 61 | 终板分离器1 | 1 |
| 62 | 终板分离器2 | 1 |
| 63 | 铰刀1 | 1 |
| 64 | 铰刀2 | 1 |
| 65 | 铰刀3 | 1 |
| 66 | 铰刀4 | 1 |
| 67 | 铰刀5 | 1 |
| 68 | 铰刀6 | 1 |
| 69 | 铰刀7 | 1 |
| 70 | 植骨漏斗 | 1 |
| 71 | 植骨推杆 | 1 |
| 72 | 半通道牵开器1 | 1 |
| 73 | 半通道牵开器2 | 1 |
| 74 | 双通道骨刀-右弯 | 1 |
| 75 | 双通道骨刀-直型 | 1 |
| 76 | 双通道骨刮匙-前弯1 | 1 |
| 77 | 双通道骨刮匙-前弯2 | 1 |
| 78 | 双通道骨刮匙-反口1 | 1 |
| 79 | 双通道骨刮匙-反口2 | 1 |
| 80 | 双通道探针 | 1 |
| 81 | 骨锤 | 1 |
| 82 | 推进型刮匙 | 1 |
| 83 | 髓核钳（直头） | 1 |
| 84 | 髓核钳（弯型） | 1 |
| 85 | 椎板咬骨钳（直头）1 | 1 |
| 86 | 椎板咬骨钳（直头）2 | 1 |
| 87 | 椎板咬骨钳（弯头）1 | 1 |
| 88 | 椎板咬骨钳（弯头）2 | 1 |
| 89 | 椎板咬骨钳手柄 | 1 |
| 90 | 器械箱 | 1 |
|  | **医用监视器** |  |
| 92 | 32寸 4K 监视器 | 1 |
| 93 | 台车（国产） | 1 |
|  | **其他** |  |
| 94 | 内窥镜消毒盒（国产） | 2 |
| 95 | 器械消毒盒（国产） | 3 |