

用户需求书

一、商务要求

1、交货期：国产产品合同签订生效之日起30天内交付，进口产品合同签订生效之日起90天内交付。

2、交货地点：采购人指定地点。

3、交货方式：免费送至用户指定地点。

4、付款方式：甲乙双方协商签订。

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 产品质量质保期为三年（从验收通过之日算起），设备按原厂商标准提供维护，提供5×8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。

6.3 所有设备超过保修期后，维修只收取零部件成本费。

二、技术要求

设备清单

序号	货物名称	数量	单位	是否接受进口产品投标	是否需要授权	备注
1	手术显微镜	3	套	接受	需要	
2	电动骨动力系统	3	套	不接受	不需要	
3	标本固定架	2	套	不接受	不需要	
4	解剖训练内镜	2	套	不接受	不需要	
5	显微解剖器械包	5	套	不接受	不需要	

6	电动动力系统	1	套	接受	需要	
---	--------	---	---	----	----	--

参考配置及技术要求

一、手术显微镜

1、主镜部分

- (1) 单人双目手术显微镜；
- (2) 45 度角度双目筒，立体基线 24mm
- (3) 主镜头可方便各个角度移动，保证医生舒适的操作体位；
- (4) 目镜放大倍数 10X 或 12.5X，目镜护眼杯高度可调；
- (5) 精细调焦物镜 $f=250\text{mm}$
- ▲ (6) 五档变倍，变倍比 6.4/10/16/25/40
- (7) 大物镜，大视野，视野范围大于等于 13.1-82.2mm（10 倍目镜，物镜焦距为 250mm）。

2、照明部分

- ▲ (1) LED 光源照明系统，无光纤传导；
- ▲ (2) 双 LED 照明模块，每个平均使用寿命为 60000 小时；
- (3) 提供无紫外线 UV 和无红外线 IR 的 LED 照明；
- ▲ (4) 智能化重力自动开关，抬高显微镜可自动关灯，下拉至工作位自动开灯。

3、支架部分

- (1) 立式或落地式支架；
- (2) 可选装单手移动手柄或双手手柄；
- ▲ (3) 支架具有纳米银离子涂层，防止交叉感染。

4、售后要求

- 1、制造商在国内设有办事处和维修站，设有 800 免费服务电话。
- 2、设备要求终身维修。

配置清单

序号	名称	数量
1	光学手术显微镜	1
2	支架	1
3	手柄	1
4	光学系统	1
5	防尘罩	1

6	物镜 f=250mm 物镜	1
7	斜 45 度双目筒	1
8	10 倍目镜	2
9	横臂	1

二、电动骨动力系统

1、电源部分

(1) 电源电压：220V±10% 50Hz±2%；功耗：≥200W；刀具硬度：HRC58；扭矩：≥1600g.cm

(2) 电源主机控制台：数码显示屏自动显示，钻、铣、磨、锯自动切换，即插即用，无须手动切换，双动力输出双动力可自由切换；

(3) 开关：脚控手控可选，手控定速巡航，实现各种手术精准应用，脚控无级调速，智能识别，无需切换；

2、动力手柄

(1) 动力手柄：≥0-60000 rpm/min 高扭矩、不丢转、高速平稳、不发热、体积小，手柄智能冷却，无散热孔，手柄及连线皆可高温高压消毒，柔性线缆，任意折叠，一手机实现钻铣磨等功能；

(2) 动力电机手柄与前端工具接头采用快装接头。

3、功能部件

(1) 开颅钻转接器：转速≥0-1500 rpm/min。增加扭矩降低转速确保自停钻头安全稳定；

①开颅大钻头，自停\限位可选，转速≥0-1500 rpm/min，切削量≥800mm³/s，三齿设计、自动定心、不打滑、不伤硬脑膜；

② 开颅小钻头，自停\限位可选，转速≥0-1500 rpm/min，切削量≥600mm³/s，适合用于脑出血、血肿引流、埋放引流管。

(2) 开颅铣接头：铣刀架轴承设计，具有脑膜保护装置，有效保护铣刀针不易折断。

①铣刀针：切削量≥160mm³/s，螺旋状铣刀：具有万向刀刃设计，切削速度快、不易断。

(3) 直磨钻，转速≥0-60000 rpm/min，切削量≥5mm³/s，可做深部颅底手术。

(4) 弯磨钻，转速≥0-60000 rpm/min，切削量≥5mm³/s，20度弯曲，工作长度127mm 提供最佳手术视野，可用于经鼻碟及颅底手术。

(5) 台阶钻头：直径 2.15mm，2.0mm，1.8mm，1.5mm，1.0mm 可选。磨头暴露长度可选。

(6) 可选配环锯钻头：直径 40mm，35mm，30mm，25mm 可选，深度厚度可调用于各种微创手术，如：锁孔手术，颞额入路，脑室镜辅助手术等。

配置清单

序号	名称	单位	数量
1	数显电源	台	1
2	动力手柄	支	1
3	脚踏开关	支	1
4	增力器	支	1
5	开颅钻头	支	1
6	开颅铣	支	1
7	直磨钻	支	1
8	弯磨钻	支	1
9	铣刀针	支	5
10	切削磨头	支	3
11	金刚砂磨头	支	3
12	卡棍	支	1
13	颅钻扳手	支	1

三、标本固定架

1、规格：长：38.5cm 、宽：28cm 、高：10cm

内长：30.5cm 、内宽：20cm 、高：10cm

重量：≥100g

2、材质：实心纯木

3、产品要求：外型呈长方体状，长方体长边两侧都附带可旋转调节的标本固定接口一边2个，固定物体为铁状尖头（磨砂处理过）铁条，长度约13-15cm，直径为3cm-4cm，头部呈尖针状，尾部是木制手柄嵌套包裹住铁条方便扭转固定，长方体短边两侧，也各有一个，整体固定接口一共有6个，可以使标本固定不脱落。长方体四周有木桩突出物，突出长度为4cm，主要使用场景是当物体需要用橡皮筋或者软质细绳固定时使用，长方体表面也有配套的大鼠解剖台，可以拆卸，专门用于大鼠解剖和血管吻合训练。

四、解剖训练内镜

1、电源部分

(1) 电源电压：220V±10% 50Hz±2%；功耗：≥200W；

(2) 电源主机：配备高清传输接口，包括 HDMI 和 USB3.0 接口，连接显示器，配置手柄接口与电源接口；

2、内镜手柄

(1) 内镜手柄：手柄面板设置白平衡、图像冻结、亮度与画面高低调整按钮，IP65 防水等级，兼容 C/CS 卡口镜头，线材柔软可弯曲；

(2) 摄像头：分辨率 1920*1080

(3) 内镜手柄与前端工具接头采用快装接头。

3、内镜

(1) 内镜：0° 或 30°，配置内镜保护套；

4、光源

(1) 光源：便捷冷光源；

(2) 光源功率：30W；

(3) 电池：直径 14mm，高度 50mm；

(4) 光源充电器：两个卡槽，一次可为 2 个电池充电；

5、显示器：

(1) 尺寸：23 寸

(2) 分辨率：1920*1080

(3) 色彩深度：1670 万色

(4) 宽高比：16:9

6、环境

(1) 工作温度：-10° °C+50° °C

(2) 存放温度：-10° °C+60° °C

配置清单

序号	名称	单位	数量
1	高清内镜系统主机	台	1
2	高清摄像头	支	1
3	训练用内镜	条	2
4	便携冷光源	支	1
5	23 寸监视器	台	1
6	电源充电器	件	1

五、显微解剖器械包

1、颅底五件套

- (1) 刮勺、45° 剪、45° 钳、神经剥离器、镊子；
- (2) 材质：医用不锈钢；
- (3) 适用训练：颅底解剖训练。

2、神经内镜基础训练模型

- (1) 材质：环保树脂材料+硅胶材料；
- (2) 结构：1:1 仿真模型，3D 打印。神经基础训练模型由颅面骨、面部皮肤覆盖模型、颅内操作模型、头骨组成，鼻腔内设有上中下鼻甲、鼻中隔等结构，上鼻甲后方设有蝶窦、蝶鞍区（训练耗材可更换）；
- (3) 适用训练：经鼻内镜和经颅内镜手术训练。

3、显微基础训练模型

- (1) 材质：环保树脂材料+硅胶材料；
- (2) 结构：1:1 仿真模型，3D 打印。显微基础训练模型由颅面骨、面部皮肤覆盖模型、颅内操作模型、头骨组成；
- (3) 适用训练：血管吻合、磨鹌鹑蛋、血管吻合练习刻度尺、缝合等训练模块。

4、操作深度可调显微操作台

- (1) 显微操作台适用于显微下基础训练操作，高度可自由调节，根据训练需要调节高度；
- (2) 材质：亚克力材料+专用升降台；
- (3) 尺寸：17cm×17cm×15cm
- (4) 适用训练：显微下不同深度血管吻合训练、内镜下磨蛋、捡辣椒籽等训练。

5、血管吻合训练器械

- (1) 与实际浅部手术配置相同，整套训练器械满足所有浅部搭桥血管的修剪与吻合。

持针、打结镊采用不反光合金工艺、超轻、无磁、无锈、不沾针

- (2) 浅部显微镊参数：

①材质：合金材质

②长度：100mm

③直有齿

(3) 浅部显微剪参数：

①材质：合金材质

②长度：160mm

③直尖

(4) 浅部显微剪参数：

①材质：合金材质

②长度：160mm

③弯尖

配置清单

序号	名称	单位	数量
1	颅底五件套	套	1
2	神经内镜基础训练模型	套	1
3	显微基础训练模型	套	1
4	操作深度可调显微操作台	套	1
5	血管吻合训练器械	套	1

六、电动动力系统

(一) 主机部分

1、动力主机

(1) 适用于 220V-240V/50Hz 国标电源；

(2) 全面整合动力手术解决方案，包括神经外科、神经脊柱外科、头颈外科、关节骨科、创伤外科、耳鼻喉科、口腔颌面外科、整形外科等；

▲ (3) 主机可同时连接 3 个手机，2 个脚踏，其中 2 个手机可以同时运转；

- (4) 大型可触摸式控制液晶显示屏；
- (5) 内置 I. D. Soft Touch 软件，可以根据需求自定义磨钻参数；
- (6) 图形化显示界面，自动识别手柄、数字化显示动态转速；
- (7) 可接驳大骨关节手术动力系统和微型动力系统；
- (8) 主机既可设定转速，也可独立调节输出扭力；
- (9) 主机可以对脚踏板按键进行自定义功能设置及编程；
- (10) 主机内置冲洗泵，冲洗泵冲洗流速 0-300ml/min 可调，冲洗泵具有自动灌注管路功能，方便医生术前准备，冲洗泵可提供高速水流强力冲刷功能；
- (11) 多个手柄同时连接时，脚踏可实现切换手柄功能，及单个手柄转速调整功能；
- (12) 可根据医生习惯自行制定个性化参数并保存，开机默认值可自行设定；
- (13) 主机可升级。

2、脚踏开关

- (1) 全封闭，防水，压力感应，无级变速；
- (2) 可实现的功能有：正、反转功能、冲洗功能、手机切换功能等；
- (3) 五键式开关，多功能、并可根据手术习惯进行编程。

(二) 电钻部分

1、强力高速电钻手柄

- (1) 笔握式设计，轻巧方便；
- (2) 独立芯片马达，开机自动识别并加载最适参数、扭力大，动力强劲；
- (3) 最高转速达到 75,000 转/分钟，转速可根据需要自行调节；
- (4) 具有“电子扭力反馈系统”，使手术中运转速度保持均衡；
- (5) 专利的 π -drive 电机技术，使磨钻运行更平稳，效率更高；长时间打磨产热低

可设定手柄加速度，起动平稳，运转安静；

- (6) 具有松脚踏刹车即停功能，更安全、对精细手术很重要；
- (7) 可高温高压消毒（包括连线）；
- (8) 无需润滑。

2、开颅钻接头

- (1) 最高转速 1,250 转/每分钟，增强扭矩；
- (2) 扣紧装置；
- (3) 接受 ACRACUT 钻头；
- (4) 可高温高压消毒；
- (5) 无需润滑。

3、开颅钻头

- (1) 多次重复使用；
- (2) 内外刀结构；
- (3) 有自停装置，保护软组织不受伤害；
- (4) 可高温高压消毒。

4、铣刀接头

- (1) 固定式和导向式两种接头可选；导向式，可旋转；
- (2) 类型多样可选（包括成人标准、成人加厚和小儿用）；
- (3) 保护头和支架更薄更小，保护软组织不受伤害；
- (4) 装卸接头无需工具，有双重锁定装置，保证使用安全；
- (5) 可高温高压消毒。

5、铣刀刀片

- (1) 刀片有三刃式和螺旋式两种刀片可选；
- (2) 铣刀片切割锋利；
- (3) 可高温高压消毒。

6、磨钻接头

- (1) 接头种类齐全，有直型和角度接头可选；
- (2) 工作长度多种可选；
- (3) 角度接头使视野最佳，不干扰显微下手术；
- (4) 无需任何工具即可装卸接头（点对点式安装）；
- (5) 前端压花设计，提供更多握持位点；
- (6) 可 10 分钟高温高压快速消毒；
- (7) 中直接头，工作长度 7.5cm，用于表浅术区的骨质磨除；
- (8) 长弯接头，工作长度 11.5cm，有效进行深部的骨质磨除；

(9) 可高温高压消毒。

7、磨钻头

(1) 钻头种类齐全；

(2) 直径大小 0.5mm—10.0mm 范围可选；

(3) 装卸钻头无需任何工具；

▲ (4) 长度 5 级调节，有数字标示，方便医护人员调节，最长可达到 9.6mm，节省临床成本；

(5) 可 10 分钟高温高压快速消毒。

配置清单

序号	名称	单位	数量
1	主机	件	1
2	脚踏	件	1
3	马达手机	件	1
4	7cm 直接头	件	2
5	12cm 长弯角度接头	件	2
6	穿孔器接头	件	1
7	16mm 转向式铣刀接头：开颅	件	1
8	自停开颅钻头	件	1
9	16mm 锥形铣刀	件	4
10	2.0mm 穿线钻头	件	3
11	3.0mm 加长型粗糙金刚砂钻头	件	3
12	2.0mmST 圆形多叶钻头	件	3

13	3.0mmST 圆形多叶钻头	件	3
14	4.0mmST 圆形多叶钻头	件	3
15	5.0mmST 圆形多叶钻头	件	3
16	6.0mmST 圆形多叶钻头	件	3
17	2.0mm 粗颗粒金刚砂钻头	件	3
18	3.0mm 粗颗粒金刚砂钻头	件	3
19	4.0mm 粗颗粒金刚砂钻头	件	3