

采购需求

项目名称：购置口腔种植手术导航系统一套及 4K 高清影像系统一套

项目编号：HNZT2020-242

采购人：海南西部中心医院

预算金额：430 万元

采购方式：公开招标

分包情况：

包号	采购内容	预算金额	备注
A 包	口腔种植手术导航系统（植牙临床导引系统）1 套	140 万元	允许进口产品参与投标
B 包	4K 超高清内窥镜影像系统 1 套	290 万元	

技术参数要求：

一、口腔种植手术导航系统（植牙临床导引系统）

招标技术参数及配置（高配）	
设备用途：用于种植手术过程中进行术前规划、种植设计和实时导航，减少种植体偏差	
序号	参数内容
★1	被动式光源追踪主机：采用红外光学原理，识别配件上反光定位点，达到三维空间定位控透视效果
2	感光波长范围：780-900nm 之间
3	3D 校正精度： $\leq 0.12\text{mm}$
4	画面更新频率： $\geq 25 \pm 2\text{FPS}$
★5	植牙定位器：被动式发光不需接电，避免安置于患者口腔时漏电之可能性，反光定位点数量： ≥ 26
6	马达固定架：定位数量：2
★7	植牙校正探针： ≤ 2 支
8	临床版咬合板组数量： ≥ 3
9	校正组反光定位点数量： ≥ 4
★10	植牙手机轻量化反射环组：不带电为被动式发光，轻量化设计手术时容易操作：反光定位点数量： ≥ 35 。（360 度非平面环状定位点较少死角）不局限种植牙手机品牌，皆可匹配
★11	脚踏开关：踏板 ≥ 2
12	植牙系统启动装置：传输接口；USB
13	计算机配置： ≥ 23 寸显示屏一体机，CPU:i7-7700, RAM: 16G DDR4, HDD:1T 机械硬盘+ 256G 固态硬盘，2G 独立显卡，DVD 刻录；Microsoft Windows 10 系统
14	软件提供导引（适合初学者）及巡航（适合进阶用户）两种模式之多元化设计
15	可读取 DICOM 3.0 版本之标准 CT 数据进行术前规划，可对比术前术后

	之手术结果			
16	图像自动调整功能：手术时画面可呈三维图像分割自动立体显示（非固定画面），达到实时透视效果			
17	辅助软件工具：可绘制调整分割窗口字段大小，调整影像数据黑白度、对比、亮度等，个性化的长度/角度测量设计，具备图像旋转/平移/缩放/重置功能，可对植体骨密度评估。			
18	神经管标定功能：可预警神经管位置避免损伤且实时显示神经管距离			
19	无需借助导板等辅助工具，从病人拍摄 CT 影像至手术结束可在数小时内完成，即获得精准的种植效果。			
20	兼容所有品牌手机、钻针、种植体等，具备完整数据库，匹配医师手术治疗习惯			
21	提供解剖结构的相对位置关系，包括种植位置、角度、深度之参考，引导医师按照计划进行种植手术			
★22	具第二屏幕供手术医生延伸方便手术操作之视线角度			
配置清单（高配）				
序号	名称	单位	数量	产地
1	被动式追踪主机	组	1	
2	反射环固定架	个	1	
3	手机反射环组	个	1	
4	植牙定位器组	个	1	
5	反射环可动支架	组	1	
6	咬合板组	个	1	
7	植牙校正探针	支	1	
8	脚踏开关	个	1	
9	电源适配器及电源线	组	1	
10	网络交换器	组	1	
11	电源线延长线	组	1	
12	临床版软件	套	1	
13	教育版软件	套	1	
14	第二屏幕	台	1	
15	计算器及显示器组	套	1	
16	教学头模+种植练习模型	套	1	

二、4K 超高清内窥镜影像系统

1. 图像处理装置

- 1.1. 输出的数字信号分辨率最高可达到 4096*2160P;
- 1.2. 可提供宽高比为 17:9 的数字化图像;
- 1.3. 信号输出模式可选择 3G-SDI、HD-SDI;
- 1.4. 具有窄谱光波成像功能;
- 1.5. 具有双白平衡功能;

- 1.6. 采用 BT. 2020 色域标准，色域空间 ≥ 16 轴；
- 1.7. 具有自定义色彩模式；
- 1.8. 具有色彩噪声过滤功能；
- 1.9. 具有自动曝光增强功能；
- 1.10. 具有图像强调模式，模式为 3 种；
- 1.11. 具有电子缩放功能，最大缩放比率 2 倍；
- 1.12. 具有图像预冻结功能；
- 1.13. 具有图像索引模式；
- 1.14. 具有内镜信息交流模式；
- 1.15. 具有快速存储、加载用户预设功能。

2. 冷光源

- 2.1. 功率 $\geq 300W$ 的高辉度氙灯；
- 2.2. 具有灯泡寿命计时器；
- 2.3. 具有后备应急灯系统；
- 2.4. 可提供波长比白光更窄的窄谱光；
- 2.5. 具有亮度自动调节模式；
- 2.6. 具有高亮度模式；
- 2.7. 调光可选级别 ≥ 17 档；
- 2.8. 具有待机功能；
- 2.9. 具有灯泡自动点亮功能；
- 2.10. 具有光亮模式存储功能。

3. 监视器

- 3.1. 31 寸彩色液晶医用监视器；
- 3.2. 支持 4K 成像；
- 3.3. 最高可设 4096*2160P 超高清分辨率；
- 3.4. 最高可设 17:9 宽高比；
- 3.5. 输入信号可选 HDMI、DVI、3G/HD/SD-SDI；
- 3.6. 输出信号可选 DVI、SDI。

4. 监视器（巨屏）

- 4.1. 55 寸彩色液晶医用监视器；
- 4.2. 支持 4K 成像；
- 4.3. 最高可设 3840*2160 超高清分辨率；
- 4.4. 最高可设 16:9 宽高比；
- 4.5. 输入信号可选 HDMI、DVI、3G/HD/SD-SDI；
- 4.6. 输出信号可选 DVI、SDI。

5. 高流量气腹机

- 5.1. 最大气流量 $\geq 45L/分钟$ ；
- 5.2. 具有漏气自动补偿功能；
- 5.3. 具有内置减压阀，可连接中央供气；
- 5.4. 具有流量模式选择功能，流量模式 ≥ 3 档；
- 5.5. 具有腔体模式选择功能，腔体模式 ≥ 2 种；
- 5.6. 具有小腔体模式，适用于儿科手术；
- 5.7. 具有压力设定功能；
- 5.8. 具有流量设定功能；

- 5.9. 具有实时流量显示功能;
- 5.10. 具有实时压力显示功能;
- 5.11. 具有压力异常报警功能;
- 5.12. 具有管道堵塞报警功能;
- 5.13. 具有联动模式下自动排烟排雾功能。

6. 高频电刀

- 6.1. 具有大尺寸触摸屏;
- 6.2. 具有设定参数记忆功能;
- 6.3. 具有器械识别功能, 器械可即插即用;
- 6.4. 可用于开放式、腔镜下和内镜手术;
- 6.5. 具有输出功率自动调节功能;
- 6.6. 具有瞬间高功率切割功能;
- 6.7. 具有放电监测功能;
- 6.8. 具有放电自动调节功能;
- 6.9. 具有多种单极切割模式;
- 6.10. 具有多种单极凝固模式;
- 6.11. 具有多种双极切割模式;
- 6.12. 具有多种双极凝固模式;
- 6.13. 具有等离子切割功能;
- 6.14. 具有等离子凝固功能;
- 6.15. 具有等离子汽化功能;
- 6.16. 具有持续激发等离子体功能;
- 6.17. 具有灌流液检测功能;
- 6.18. 可与同品牌超声发生器联动, 实现超声波能量、双极能量同时输出;
- 6.19. 可与同品牌气腹机联动工作, 实现自动排烟功能。

7. 4K摄像头

- 7.1. 具有超高清传感器;
- 7.2. 可提供 4096*2160 超高清分辨率的 4K 超高清影像;
- 7.3. 可以采集窄谱光波;
- 7.4. 遥控按钮 ≥ 3 个, 可设置 ≥ 25 种遥控功能;
- 7.5. 具有可单手控制的一键自动调焦功能;
- 7.6. 具有电子缩放功能, 最大缩放比率 ≥ 2 倍;
- 7.7. 具有弱光图像增强功能。
- 7.8. 具有速锁功能, 可快速连接光学镜;
- 7.9. 具有轻量化设计。

8. 超高清光学视管镜

- 8.1. ★视野方向 30° ;
- 8.2. 插入部外径 10mm;
- 8.3. 工作长度 310mm;
- 8.4. 可支持 4K 超高画质成像;
- 8.5. 非球面镜片, 图像周边无失真不扭曲;
- 8.6. 标准目镜接口, 可匹配多种摄像头。

9. 超高清光学视管镜 (细镜)

- 9.1. ★视野方向 30° ;

- 9.2. 插入部外径 5.4mm;
- 9.3. 工作长度 310mm;
- 9.4. 可支持 4K 超高画质成像;
- 9.5. 非球面镜片, 图像周边无失真不扭曲;
- 9.6. 标准目镜接口, 可匹配多种摄像头。

10. 配置清单

序号	名称	数量
1	图像处理装置	1
2	冷光源	1
3	专用台车	1
4	4K 监视器	1
5	4K 监视器 (巨屏)	1
6	高流量气腹机	1
7	高频电刀	1
8	4K 摄像头	1
9	导光束	2
10	超高清光学视管镜	2
11	超高清光学视管镜 (细镜)	1
12	影像工作站	1