

## 品目一、彩色多普勒超声(移动机) (1 套)

一、设备名称：彩色超声诊断系统

二、用途：用于麻醉科超声下可视化引导穿刺和神经阻滞；

三、主要技术规格及系统概述：

1、彩色多普勒超声诊断仪包括：

1.1、彩色监视器：彩色液晶触摸显示屏 $\geq 18$  英寸

1.2、主机重量： $\leq 7\text{kg}$

1.3、内置双探头接口 （非扩展）

1.4、电池续航时间（实时连续非冻结下扫查）： $\geq 400\text{min}$

1.5、具备一体化的台车，带储物盒，储物盒支持前置和后置放置

1.6、台车具备电动升降功能，行程 $\geq 30\text{cm}$

1.7、台车上具备消毒用杯套，可单人完成探头消毒。

1.8、全数字化超宽频带波束形成器：数字通道 $\geq 28000$

1.9、二维灰阶成像单元

1.10、谐波成像单元

1.11、彩色多普勒成像单元

1.12、能量多普勒（CDE/PDI）、方向能量图

1.13、M 模式

1.14、脉冲波多普勒成像单元

1.15、实时血流三同步

1.16、血流的自动频谱包络分析测量

1.17、实时空间复合成像技术：同时用作发射和接收 $\geq 7$  线。

1.18、自适应图像增强技术。

1.19、频率复合技术：根据深度自适应调整发射频率，并进行复合。

**#1.20、穿刺增强技术：平面内的穿刺针增强角度自适应调整，无需手动选择角度。**

1.21、自动多普勒血管追踪技术：能自动寻找血管并把彩色取样框和 PW 的取样门定位到血管上。自动调节彩色框偏转、彩色框位置、PW 取样门位置、PW 取样线偏转。

- 1.22、智能一键图像优化技术：能优化 B 模式、彩色模式、频谱模式的图像。
- 1.23、主机上可全屏显示图像。
- 1.24、专科麻醉应用软件包：包含臂丛、坐骨神经、腰椎、TAP 常用预设模式。
- 1.25、麻醉专用教学软件：包含 3D 解剖示意图、探头位置示意图、穿刺引导超声图，同时支持和实时超声图像对比使用。

#### 1.26、穿刺导航技术：

- 1.26.1、有独立的磁化杯，提供矫正针库。
- 1.26.2、平面外穿刺当针接近超声平面时有声音提示。

#### **#1.26.3、具备针实时空间位置检测功能**

#### 2、测量和分析（B 模式，M 模式，多普勒模式，彩色模式）

- 2.1、一般测量：距离、面积、周长、体积、角度、时间、斜率、心率、流速、压力、流速比等

#### 2.2、产科测量：具有产科应用软件

#### 2.3、多普勒血流测量与分析

#### 2.4、全自动血流多普勒包络分析

#### 3、一体化图像存储（电影）回放重现及病案管理部件：

#### 3.1、超声图像静态、动态存储、原始数据回放重现

- 3.2、病案管理部件包括：病人资料、报告、图像等的存储、修改、检索和打印等

#### 4、输入/输出信号及参考信号：

#### 4.1、输入：网络

#### 4.2、输出：HDMI，USB

#### 5、图像管理与记录装置：

#### 5.1、硬盘容量 $\geq 220G$

#### 5.2、图像可存储为 PC 兼容格式

#### 5.3、USB 接口支持打印和数据输出

#### 四、技术参数：

#### 1、探头：

- #1.1、配置： $\geq 4$  把，至少包括凸阵、磁导航线阵探头、相控阵、小器官探头各**

## 1 把

1.2、线阵探头有效阵元 $\geq 190$  个

#1.3、磁导航线阵探头、凸阵探头自带按键，可远程操控主机，能定义常规的操作包括增益调节、深度、冻结解冻。

1.4、探头工作频率范围

1.4.1、凸阵探头：1.0-5.0MHz

1.4.2、磁导航线阵探头：4.0-15.0MHz

1.4.3、心脏探头：1.0-4.0MHz

1.4.4、小器官探头：6-15.0 MHz

## 2、二维灰阶成像

2.1、扫描速率：凸阵探头、18cm 深时，全视野扫描帧率 $\geq 80$  帧/秒

2.2、可视可调动态范围 $\geq 180\text{dB}$

2.3、数字式声束形成器：数字式全程动态聚焦，数字式可变孔径及动态变速， $A/D \geq 14$  BIT，具备全域整场聚焦技术

2.4、灰阶图像回放 $\geq 16000$  幅

2.5、预设条件：针对不同的检查脏器，预置图像的检查条件

2.6、谐波：所选探头均支持脉冲反相谐波

2.7、扫描深度 $\geq 30\text{cm}$

## 3、频谱多普勒成像：

3.1、成像方式：PWD、CWD、HPRF

3.2、最大测量速度：

3.2.1、PWD： $\geq 8.5$  m/s

3.2.3、CWD： $\geq 35$  m/s

3.3、最低测量速度： $\leq 3$  mm/s（非噪声信号）

3.4、显示方式：B、B/PWD、B/CW、B/HPRF、B/M、B/B、B/CFI/D

3.5、电影回放： $\geq 400\text{s}$ ，Doppler 及 M 型电影回放时可以测量和计算

3.6、零位移动： $\geq 5$  级

3.7、取样宽度及位置范围：宽度 1 - 30mm；分级；

## 4、彩色多普勒

- 4.1、成像方式：能量显示、速度显示、方向能量多普勒显示
- 4.2、支持二维、彩色、频谱三同步显示
- 4.3、凸阵探头彩色显示帧频：18cm 深时、全视野彩色显示帧频 $\geq 8$  帧/s。
- 4.4、线阵扫描感兴趣图像范围： $-30^{\circ} \sim +30^{\circ}$
- 4.5、彩色取样框可一键偏转，偏转角度 $-8^{\circ} \sim +8^{\circ}$
- 4.6、PW 偏转角度： $-60^{\circ} \sim +60^{\circ}$
- 4.7、显示控制：零位移动 $\geq 5$  级可调，黑白与彩色比较双实时彩色对比
- 4、彩色增强功能：彩色多普勒能量图（CDE）及方向性能量图
- 5、超声功率输出调节：B/M、PWD、Color Dopple 输出功率独立可调。
- 6、超声主机自带 4G 通讯模块，可支持实时远程超声会诊。
- 7、云分享：可通过二维码对静态图像进行移动端储存、分享。

## 五、主要配置

- 1、彩超主机：1 套
- 2、磁导航线阵探头：1 把
- 3、凸阵按键探头：1 把
- 4、心脏探头：1 把
- 5、小器官探头：1 把
- 6、消毒专用杯罩：2 个

## 六、售后服务

- 1、整机质保期：6 年
- 2、在质保期间，提供 7\*24 小时热线电话服务，并指定专人负责上门安装及日常维护等工。
- 3、质保期内 24 小时内响应用户，48 小时内到达现场的维修服务。
- 4、提供免费的软件升级服务。
- 5、质保期外，提供终身维修和维护服务
- 6、负责临床培训，上门服务。

## 品目一、红外偏振光治疗仪（2套）

### 1、技术参数：

- 1、一体式推车主机，带两个安全脚刹轮。
- 2、双通道独立输出，一路偏振光，一路红外光，能同时治疗两处患部位或两个病人。
- 3、偏振光有效波长要求：600nm~1600nm。
- 4、红外光有效波长要求：600nm~3400nm。
- 5、标配≥4种不同规格尺寸的治疗头。
- #7、偏振光治疗头更换方式要求：插拔式更换，自动识别，即插即用，液晶界面显示当前治疗头型号。
- 8、操控方式：≥10寸触摸屏操作。
- 9、治疗头调节支臂：阻尼式，臂长≥80厘米。
- 10、治疗时间控制功能：可在30s~60min之间按需调节。
- 11、治疗输出控制模式：连续、脉冲、振荡3种（含）以上。
- 12、振荡模式下，输出功率能在设定的大小功率之间随时间动态变化
- #13、显示功能：可实时显示治疗头型号、治疗参数、治疗时间进度及治疗功率强度动态变化曲线。
- #14、具有语音提示操作功能，语音大小可调节。
- 15、通过国家权威机构抗干扰电磁兼容检测。
- 16、治疗头接触患病部位配件需提供生物相容性试验及毒性试验报告。

### 2、配置清单

序号	名称	数量	单位
1	主机	1	台
2	治疗头	1	个
		1	个
		1	个
		1	个
3	支臂	2	套
4	输出导线	2	条

5	电源线	1	根
6	保险管	2	个
7	说明书	1	本

3、保修：8 年