



## Edge II (国产) 产品技术规格书

索诺声 Edge II 超声诊断系统搭载业内首发的探头革新技术DirectClear（锐清）和Armored Cable Technology（铠装线缆技术），给您带来全面提升的超声可视化体验，同时Edge II 搭载升级ASIC芯片技术，秉承索诺声品牌精髓，将“易用、可靠和耐用”的超声可视化工业设计艺术推向极致



系统规格	
主机外观尺寸	32.6厘米 x 30.7厘米 x 6.4厘米
主机重量	4.2公斤 (含电池)
显示器	采用防腐蚀高强度玻璃, 显示屏对角线12.1英寸/30.7厘米, LCD (NTSC或PAL)
显示器可视角度	上/下/左/右 85度
系统冷启动时间	≤25秒, 功能切换≤3秒 便于紧急医疗情况使用(如急救)
图像区域尺寸	185毫米 x 138毫米
屏幕尺寸	12.1英寸 (246毫米 x 138毫米)
系统构架	全数字宽频系统设计
系统灰阶	256级
冻结图像回放功能	255帧连续影像回放
系统动态范围	高达165dB
系统耐用设计	系统可承受0.91米高度跌落, 并确保系统跌落安全并正常工作
键盘	主机键盘背光显示, 防尘防液体泼溅设计, 可擦拭清洁和消毒
触控板	带有选择按键的触控板操作, 防止污渍、液体进入, 避免损坏主板
探头选配	系统可选配富士胶片索诺声DirectClear锐清成像技术探头 系统可选配富士胶片索诺声铠装线缆探头
搭载芯片	富士胶片索诺声独特的ASIC成像芯片技术

## 探头技术参数

**主要探头技术**

**DirectClear锐清成像技术:** 采用全新的探头声头设计及优化, 显著提升成像穿透力和对比分辨率 (rC60xi、rP19x探头搭载)

**铠装线缆技术:** 铠装线缆技术探头线缆, 包裹经严格设计及测试的不锈钢铠装线缆内套, 让探头更为耐用 (可于rC60xi, rP19x, L38xi探头选配)

**线阵探头配置中心线标记, 便于穿刺引导定位**

**独特的贴片式探头接口设计使系统更为稳定**

**探头声头及线缆部分 (不含接口) 达到IPX 7级防水**

## 成像模式

**二维B成像模式(超宽频信号成像、组织谐波成像、穿刺针显像增强SNP)**

**二维B成像模式控制:**

- 深度控制
- 增益控制 (近场、远场、整体增益调节)
- SonoADAPT自适应成像技术
- AutoGain自动增益一键优化控制
- 二维模式THI组织谐波成像

## 成像模式

- 二维图像频率控制 (RES高分辨力、GEN常规、PEN高穿透力三挡调节)
- 动态范围控制 (七档可调)
- 图像翻转控制 (上下、左右)

### 穿刺针显像增强功能(Steep Needle Profiling, SNP)

- 可应用于如下多种探头及模式下:
  - HFL50x: 乳腺、肌骨、神经、小器官
  - L38xi: 神经
  - L25x: 神经、动脉、静脉、肌骨
  - HFL38xi: 乳腺、肌骨、神经、小器官、动脉、静脉
  - rC60xi: 肌骨、神经

### 穿刺针显像增强功能可调节增强显像的角度和方向

**最大扫查深度:35cm**  
**增益调节, B/M独立可调, 并支持TGC分段调节**  
**支持信号采集频率高达50赫兹**

### 二维B模式成像技术特点:

**组织谐波成像(Tissue Harmonic Imaging, THI):** 通过接收更高频的反射谐波信号, 减少旁瓣噪声, 显著提升横向分辨率增强组织对比度, 支持所有探头

### SonoMB时间-空间复合成像技术:支持线阵、凸阵、相控阵探头

**SonoHD2:** 第二代富士胶片索诺声超声图像处理算法, 提升图像边界清晰度, 组织对比度, 自动识别组织模式并抑制斑点噪声;

### 二维图像自动优化功能

**ColorHD:** 富士胶片索诺声彩色多普勒成像算法, 提升彩色成像质量, 成像灵敏度及帧频从而获取更多诊断信息, 血流灵敏度三档可调节

**放大功能:实时任意区域局部放大功能**

**多波束成像技术:有效减少并抑制伪像, 提高图像对比分辨率**

**系统自动焦点区域设置, 最多三个聚焦区域自动优化, 提升组织成像**

**B/B模式双侧图像显示功能**

**B/B模式双侧图像无缝衔接功能, 用于扩展检查视野**

### 彩色血流速度多普勒成像模式 (CVD)

### 彩色血流速度多普勒成像控制

- 彩色血流速度增益控制
- 彩色血流速度多普勒、彩色能量多普勒选择 (CVD、CPD)
- 彩色血流速度标尺控制
- 彩色血流速度成像优化 (高速、中速、低速)
- 彩色血流速度信号墙滤波器 (Wall Filter)
- 彩色血流速度取样框偏转角度控制
- 彩色血流速度取样框大小及位置控制
- 最大脉冲重复频率 (PRF) 12500Hz

### 彩色能量多普勒成像 (CPD)

### 彩色能量多普勒成像控制

- 彩色能量增益控制
- 彩色血流速度多普勒、彩色能量多普勒选择 (CVD、CPD)
- 彩色能量多普勒取样框偏转角度控制 -20°~20°
- 彩色能量多普勒取样框大小及位置控制

M模式 (距离及时间测量, 心率计算)

脉冲波多普勒模式 (PW)

连续波多普勒模式 (CW)

脉冲波组织多普勒模式 (TDI)

自适应图像匹配技术, 融合如深度调节键, 当对深度进行调节时, 系统可根据回波信号实时地进行图像智能优化

多普勒模式控制:

- PW / CW多普勒增益
- PW多普勒样本容量大小
- TDI-PW多普勒样本容量大小
- 多普勒反转
- 多普勒迹线类型 (峰值/平均值)
- 多普勒追踪 (高于/低于/全部)
- 多普勒标尺
- 多普勒扫描速度
- 扫描速度
- 多普勒基线
- 多普勒角度矫正
- 多普勒壁滤波器
- 最大测量速度: PW血流速度最大约至3m/s, CW血流最大速度约至10m/s
- 最低测量速度: 3mm/s (非噪声信号)
- 取样宽度及位置范围: 1-12mm
- 显示方式: B/D
- 频谱自动包络、测量和计算

## 用户交互界面

临床显示信息

可编程A和B功能键

扁平化键盘, 完全密封边缘, 以最大限度地控制感染

触控面板鼠标控制, 防止感染

实体图像采集键: 保存, 查看, 报告, 视频剪辑存储, 视频剪辑编辑

双重成像的显示格式: 1/3和2/3, 1/2和1/2, 全2D, 全迹

多普勒控制: 角度, 转向, 比例, 基线, 取样容积, 增益, 比率器和容积

便捷实体键控制增益、深度调节

旋钮控制近场、远场、整体增益调节

专用控制按键进行AutoGain一键图像优化及图像频率控制

(RES、GEN、PEN)

标注:

预设标注: 每个检查模式35个

自定义标注: 每个检查模式35个

预设体位图标注可用于: 腹部、产科、妇科、肌骨、麻醉、心脏

专用于各探头穿刺套件的穿刺引导线功能

## 主机图像和影像存储

二维B模式影像回放 - 20秒

PW、CW、M模式影像回放 - 16秒

内置闪存存储并可外接大容量存储设备

前瞻式影像存储 (Prospective) 和回顾式影像存储 (Retrospective)

影像存储开始/结束切换功能

影像回放速度控制1倍速, 1/2倍速, 1/4倍速

影像存储长度设置: 2、4、6、10、15、30和60秒

自动USB导出功能

图像及影像存储格式: JPEG、MP4、BMP, 输出格式可支持: HTML

JPEG图像压缩倍率: 高、中、低压缩

预览功能: 静态与动态图像

动态图像、静态图像以PC通用格式直接存储, 直接在PC观看 (无需特殊软件)

## 测量与计算

常规测量

可测量最多8组测量数据显示

二维图像测量: 距离、椭圆、手动描记测量、膀胱容积测量, 多普勒: 速度测量, 压力梯度, 经过时间, 加速度, 心率, 阻力指数, 收缩/舒张比

M模式测量: 距离、时间、心率

用户自定义标记及体位图

测量可以手动或自动跟踪

速度时间积分, 峰值速度, 平均压力梯度, 峰值迹线上的平均速度, 压力梯度, 心脏输出, 峰值收缩速度, 时间平均值, 收缩/舒张比率, 脉冲指数, 门深度, 心率, 加速时间, 阻力指数, 平均时间

专业计算软件包

妇科产科生殖

- 妇科产科生殖: 直径、椭圆测量、容积、10个卵泡测量
- 二维产科: EFD、EDD、孕龄、LMP、生长曲线、羊水指数、用户定义表, 多用户可选用户名, 比率, 患者报告, 肱骨和胫骨测量和图表测量计算
- HR, Fe HR, MCA, UMBA, 卵巢体积, 子宫体积, 子宫内膜厚度
- 双胞胎测量包 (A和B), 产科 (双胞胎A和B) 报告

心脏科

- 自动心输出量包和患者报告包括: 心室, 主动脉和心房测量; 射血分数, 体积测量, 辛普森法则, 连续性方程, 压力半衰期和心输出量; IVC坍塌率, LA / RA体积, TAPSE, PA AT, TV, E, A, PHT, TVI, MV时间, 肺静脉, LV质量, TDI e', TDI a', HR,
- dP: dT, Qp / Qs
- 同时查看EF和FS

· LVO

## 动脉

· 直径/椭圆/迹线测量, 体积, 体积流量, 百分比直径和面积缩小, 比率, 峰值迹线, 角度校正, 患者报告, HR, TAP

· 颈动脉计算包: Lt / Rt CCA, ICA, ECA, ICA / CCA比率, 椎动脉

## 小器官/肌骨

· 体积, 腕关节角度和d:D比率

## 经颅多普勒 (TCD)

· 完整的TCD包括时间平均峰值 (TAP)

## DICOM图像管理

包括Print、Store、Modality Worklist、MPPS、Storage Commitment功能

可批处理或将进行中检查的图像以DICOM文件传输

可直接写入USB 2.0大型存储设备 (PC和MAC通用)

符合DICOM 3.0标准

病人及图像信息系统自动加密, 平均时间

## 系统输入输出和数据管理

三个USB 2.0接口 (两个在主机上、一个在MiniDock上)

病人及图像信息系统自动加密

以太网口

内部存储空间不足预警 (小于10%时)

支持从条码扫码器直接从联网系统Worklist读取病人信息

DVI输出接口 (MiniDock上)

复合影像输出接口 (NTSC/PAL) (MiniDock上)

内置扬声器并可音频输出 (MiniDock上)

ECG接口 (MiniDock上)

RS-232传输 (MiniDock上)

S-Video端口 (MiniDock上)

外部无线选项: 802.11 (B, G和N网络) (视区域政策配置)

内置专用的患者数据管理系统 (含查询和浏览患者信息, 超声图像、测量与计算数据和检查报告)

## 可支持配附件

医用级黑白热敏打印机 (索尼UPx-898 B&W Printer)

专用台车, 支持升降功能, 配备探头托架, 储物篮, 可连接三探头转接器。系统可置于专用台车并通过交流电供电

## 脚踏开关

台车探头线缆挂钩设计便于探头线缆整理

外置电源充电坞站PowerPark

外置台车电池电源PowerPack

加密外接USB存储盘

ECG心电三导联模块

专用备用电池

## 电源规格

系统可通过内置电池及外接电源供电

输入电源100-240VAC, 50-60Hz, 最大2.0A@100VAC

可充电内置锂电池支持不间断超声检查≥2小时

## 保修与售后服务

主机及探头原厂五年质保, 具体保修条款

参阅《富士胶片索诺声售后服务保修承诺书》

可配置探头及探头参数

序号	探头	检查类型	频带宽度 (MHz)	阵元数	检查深度 (cm)	备注
1	P10x超宽频相控阵探头	腹部、心脏、儿科	8-4	64	15	
2	C11x超宽频凸阵探头	腹部、动脉、儿科、神经、静脉、心脏	8-5	96	13.5	
3	HFL38xi超宽频线阵探头	神经、肌骨、乳腺、小器官、静脉、动脉、肺部、眼科	13-6	192	6	
4	rP19x超宽频相控阵探头	腹部、心脏、肺部、颅脑血管、眼科	5-1	64	35	搭载DirectClear锐清成像技术，可选配铠装线缆，单晶体探头
5	rC60xi超宽频凸阵探头	腹部、产科、妇科、肌骨、神经	5-2	128	30	搭载DirectClear锐清成像技术，可选配铠装线缆
6	ICTx超宽频凸阵腔内探头	产科、妇科	8-5	128	13	
7	L38xi超宽频线阵探头	动脉、静脉、神经、小器官、肺部	10-5	128	9	可选配铠装线缆
8	L25x超宽频线阵探头	动脉、静脉、肌骨、神经、小器官、眼科、肺部	13-6	128	6	
9	HFL50x超宽频线阵探头	乳腺、肌骨、神经、血管	15-6	256	6	
10	C35x超宽频凸阵探头	腹部、肌骨、神经、产科、脊柱	8-3	128	15	
11	C8x超宽频凸阵腔内探头	经直肠前列腺检查	8-5	128	11.5	

