

包五：技术参数

包五	1	全数字化超高端彩色多普勒超声诊断仪	进口	台	1
	2	智能姿势与平衡系统	进口	套	1
	3	射频控温热凝器	国产	台	1
	4	温控银针治疗仪	国产	台	1
	5	负压救护车及部分车载设备	国产	套	1

一、全数字化超高端彩色多普勒超声诊断仪

数量：1 台

设备参数：

一、设备名称：原装进口全数字化超高端智能彩色多普勒超声诊断仪

二、数量：一套

三、交货期：三个月

四、用途：主要用于腹部、妇产、胎儿心脏、成人心脏、泌尿、新生儿、小儿、血管（外周、颅脑、腹部）、小器官、骨骼肌肉、神经、术中，造影、介入等方面的临床诊

断和科研教学工作，具有世界先进水平，具备持续升级能力，能满足开展新的临床应用需求。

五、主要技术规格及系统概述：

5.1 主机成像系统：

5.1.1 高分辨率液晶显示器 ≥ 21.5 英寸,无闪烁,不间断逐行扫描,可上下左右任意旋转,可前后折叠。

5.1.2 操作面板具备液晶触摸屏 ≥ 12 英寸,可通过手指滑动触摸屏进行翻页,直接点击触摸屏即可选择需要调节的参数,操作面板可上下左右进行高度调整及旋转。

5.1.3 全新集束精准发射技术,全程动态聚焦发射声束

5.1.4 脉冲优化处理技术

5.1.5 海量并行处理技术

5.1.6 自适应增益补偿技术

5.1.7 数字化二维灰阶成像及M型显像单元；

5.1.8 解剖M型技术,可360度任意旋转M型取样线角度方便准确的进行测量

5.1.9 脉冲反向谐波成像单元；

5.1.10 彩色多普勒成像技术；

5.1.11 自适应宽频带彩色多普勒成像技术

5.1.12 彩色多普勒能量图技术；

5.1.13 方向性能量图技术

5.1.14 数字化频谱多普勒显示和分析单元（包括PW、CW和HPRF）；

5.1.15 动态范围 $\geq 320\text{dB}$

*5.1.16 数字化通道 $\geq 7,071,744$

5.1.17 智能全程聚焦技术；

5.1.18 智能化一键图像优化技术；可自适应调整图像的增益等参数获取最佳图像。

5.1.19 空间复合成像技术，同时作用于发射和接收，可达 ≥ 7 线偏转（作曲别针试验），支持所有凸阵、微凸阵和线阵成像探头

5.1.20 自适应核磁像素优化技术，改善边界显示，提高分辨率，减少伪像，支持所有成像探头，可分级调节 ≥ 5 级。

5.1.21 实时二同步 / 三同步能力；

5.1.22 内置 DICOM 3.0 标准输出接口；

5.1.23 内有一体化超声工作站；

5.2 先进成像技术：

5.2.1 造影成像技术

1) 造影剂二次谐波成像单元, 包含低MI实时灌注成像和高MI造影成像，采用脉冲反相谐波技术、能量调制技术以及多脉冲序列谐波造影技术。

2) 可与复合成像技术、核磁像素优化技术结合使用

3) 具有实时双幅造影对比成像模式

4) 具有二维造影技术

5) 造影技术支持凸阵，线阵，腔内探头，相控阵，可满足临床对腹部、妇产、浅表、乳腺、血管、心室腔、腔内的前列腺、经阴道妇科的需求

- 6) 具有造影计时器以及闪烁造影成像技术
- 7) 造影连续采集时间最长6分钟
- 8) 实时微血管造影成像技术(以双幅形式同时显示实时造影和造影复合处理模式)可清晰显示组织内微小血管的灌注及走行,可早期评价病变的恶变倾向及放化疗效果
- 9) 在机及离机造影时间强度曲线定量分析
- 10) 具备造影定量分析组织技术,消除因患者呼吸、运动等产生的组织位移,使超声造影定量分析更加准确。
- 11) 具备双微成像模式

5.2.2 超宽视野成像扫描技术

- 1) 扫查长度 $\geq 60\text{cm}$
- 2) 测量功能,电影回放功能
- 3) 线阵、凸阵及容积探头具备
- 4) 结合先进的成像技术如复合成像技术结合使用

5.2.3 弹性成像技术

- 1) 实时软组织弹性成像技术,无需人工加压,具有灰阶,反转及彩色多普勒多种显像方式
- 2) 具备囊实性结构鉴别弹性成像技术
- 3) 具备浅表及腔内弹性成像
- 4) 主机内置一体化实时弹性定量分析技术,可对弹性图像进行直径面积对比分析、动态弹性应变分析、动态弹性参数成像。

5.2.4 具备智能多普勒血管检查技术

- 1) 单键优化二维、多普勒图像质量
- 2) 单键自动调整取样框角度、位置、取样门位置、角度等
- 3) 具备血流自动追踪技术，可跟随探头的移动实时追踪血管位置，自动调整彩色图像（包括取样框角度、位置等），自动优化频谱测量以保证测量值的准确性

5.2.5 脑卒中疾病诊断相关技术

- 1) 可自动记录颈总动脉和颈内动脉的近端、中端、远端的血流速度测量结果
- 2) 自动得到颈总动脉和颈内动脉血流速度峰值
- 3) 计算出颈内动脉和颈总动脉的血流速度峰值速度比

5.2.6 具备血流参数定量分析技术

- 1) 可对感兴趣区彩色血流像素及 3D 血流体素等多参数进行定量分析，帮助判断肿瘤、移植肾等内部血供情况

5.2.7 超声声速自动校正技术

- 1) 针对肥胖及困难病人
- 2) 可用于乳腺检查，并可调整级别
- 3) 专门的预置条件

5.2.8 扩展成像技术：凸阵、微凸阵、线阵探头均具有此功能，且空间复合成像技术及斑点噪声抑制技术支持其扩展区域。

5.2.9 组织多普勒技术(TDI/或 DTI)，具有彩色，谐波，PW，M 型多种模式，并有在机应变及应变率定量分析工具

5.2.10 可选配负荷超声成像(内置一体化)：具备二维负荷

5.2.11 多影像实时对比联合诊断技术：主机可直接获取和浏览

CT/NM/MR, 乳房 X 线/超声的 DICOM 图像, 同屏对比既往和目前的超声图像, 回顾实时的、存储的、输出的图像进行对比诊断。

5.3 测量和分析: (B 型、M 型、D 型、彩色模式)

5.3.1 一般测量: 距离、面积、周长等;

5.3.2 产科测量: 包括全面的产科径线测量、NT 测量、单/双胎儿孕龄及生长曲线、羊水指数、新生儿髋关节角度等;

5.3.3 外周血管测量和计算功能;

5.3.4 多普勒血流测量与分析 (含自动多普勒频谱包络计算);

5.3.5 心脏功能测量;

5.4 图像存储 (电影) 回放重显及病案管理单元

5.4.1 数字化捕捉、回放、存储静、动态图像, 实时图像传输, 实时 JPEG 解压缩, 可进行参数编程调节;

5.4.2 硬盘 $\geq 1T$ (1024G), DVD / USB 图像存储, 电影回放重现单元 2200 帧;

5.4.3 具备主机硬盘图像数据存储;

5.4.4 病案管理单元包括病人资料、报告、图像等的存储、修改、检索和打印等;

5.4.5 可根据检查要求对工作站参数 (存储、压缩、回放) 进行编程调节;

5.5 输入/输出信号:

5.5.1 输入: VCR、外部视频、RGB 彩色视频

5.5.2 输出: 复合视频、RGB 彩色视频/S-视频、HD 高清输出

5.6 连通性: 医学数字图像和通信 DICOM 3.0 版接口部件

六、系统技术参数及要求：

6.1 系统通用功能：

- 6.1.1 高分辨率液晶显示器 ≥ 21.5 寸,无闪烁,不间断逐行扫描,可上下左右任意旋转,可前后折叠。
- 6.1.2 操作面板具备液晶触摸屏 ≥ 12 寸,可通过手指滑动触摸屏进行翻页,直接点击触摸屏即可选择需要调节的参数,操作面板可上下左右进行高度调整及旋转。
- 6.1.2 探头接口选择： ≥ 4 个,并激活可互换通用,接口需具备照明系统方便在暗室环境更换探头
- 6.1.3 预设条件：针对不同的检查脏器,预置最佳化图像的检查条件,减少操作时的调节,及常用所需的外部调节及组合调节
- 6.1.4 安全性能：符合国家进口商品安全质量要求；

6.2 探头规格

- 6.2.1 频率：超宽频带探头,最高频率 ≥ 18 MHz,从1 MHz 到18 MHz
- 6.2.2 二维、彩色、多普勒均可独立变频；
- 6.2.3 类型：电子扇扫、线阵、凸阵、电子矩阵
- 6.2.4 单晶体探头 ≥ 3 种
- 6.2.5 电子线阵探头有效阵元数 ≥ 256
电子凸阵探头有效阵元数 ≥ 192
电子相控阵探头有效阵元数 ≥ 80
- 6.2.5 腹部凸阵探头（1.0-5.0MHz）
血管/小器官线阵探头（5.0-12.0MHz）

心脏相控阵探头 (1.0-5.0MHz)

线阵三合一探头 (4.0-18.0MHz)

6.2.6 探头视野 ≥ 100 度

6.2.7 扫描深度 ≥ 40 cm

6.2.8 B/D 兼用：电子线阵：B/PWD、

电子凸阵：B/PWD；

电子矩阵：B/PWD

电子相控阵：B/PWD、 B/CWD

6.2.9 穿刺导向：探头可配穿刺导向装置；

6.3 二维显像主要参数：

6.3.1 成像速度：相控阵探头， 85° 角，18CM深度时，帧速度 ≥ 53 帧/秒，凸阵探头， 85° 角，18CM深度时，帧速度 ≥ 51 帧/秒

6.3.2 扫描线：每帧线密度 ≥ 320 超声线

6.3.3 增益调节：TGC增益补偿 ≥ 8 段，LGC侧向增益补偿 ≥ 4 段，B/M 可独立调节；

6.3.4 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迹，A/D ≥ 12 bit

6.3.5 高分辨率放大：放大时增加信息量，提高分辨率及帧率；

6.3.6 声束聚焦：发射及接收全程连续聚焦；

6.3.7 接收方式：独立接收和发射通道数，多倍信号并行处理；

6.3.8 接收超声信号系统动态范围 ≥ 320 dB，

6.3.9 二维灰阶成像 ≥ 256 灰阶。

6.4 频谱多普勒：

- 6.4.1 显示模式：脉冲多普勒（PWD）、
高脉冲重复频率（HPRF）、
连续波多普（CW）；
- 6.4.2 发射频率：电子相控阵：PWD, CWD1.6-1.8MHz
电子凸阵：PWD:2.0-2.2MHz
电子线阵：PWD:5.75-7.0MHz
- 6.4.3 显示方式：B/D、M/D、D、B/CDV、B/CPA、B/CDV/PW；
B/CPA/PW； B/CDV/CW；
- 6.4.4 最大测量速度：PWD正或反向血流速度： ≥ 10.0 m/s（0
度夹角）；CWD:血流速度 ≥ 28.0 m/s
- 6.4.5 最低测量速度： ≤ 0.9 mm/s（非噪音信号）；
- 6.4.6 Doppler及M型电影回放： ≥ 48 秒；
- 6.4.7 滤波器：高通滤波或低通滤波两种，分级选择；
- 6.4.8 取样宽度及位置范围：宽度 0.5mm至20mm多级可调；
- 6.4.9 零位移动： ≥ 9 级；
- 6.4.10显示控制：反转显示（上/下）、零移位、B-刷新、D 扩
展、B/D 扩展，局放及移位；
- 6.4.11 实时自动包络频谱并完成频谱测量计算

6.5 彩色多普勒：

- 6.5.1 显示方式：速度图（CDV）、能量图（CPA）、方向性能量
图（DCPA）
- 6.5.2 扫描速率：相控阵探头，全视野，18 cm 深度时，彩色
扫描帧率 ≥ 10 帧/秒；

6.5.3 彩色增强功能:彩色多普勒能量图(CDE/CPI);组织多普勒(TDI)

6.5.4 具有双同步 / 三同步显示(B/D/CDV)

6.5.5 彩色显示速度:最低平均血流显示速度 $\leq 5\text{mm/s}$ (非噪声信号)

6.5.6 显示控制:零位移动、黑白与彩色比较、彩色对比

6.5.7 显示位置调整:线阵扫描感兴趣的图像范围: $-20^{\circ} \sim +20^{\circ}$;

6.6 超声功率输出调节:

6.6.1 B/M、PWD、COLOR DOPPLER

6.6.2 输出功率选择分级可调

6.7 记录装置:

6.7.1 内置一体化超声工作站:数字化储存静态及动态图像,动态图像及静态图像以AVI、BMP或JPEG等PC通用格式直接储存

6.7.2 主机硬盘容量 $\geq 1\text{T}$ (1024GB)

6.7.3 DVD-RW 或USB图像存储

6.7.4 USB接口 ≥ 5 个,用于图像传输

6.8 技术手册:中文操作手册

6.9 上述带*的参数条款须满足并提供厂家原厂技术白皮书或检测报告(DATA SHEET)及相关资料(文字、图片)证明。

七、售后服务要求:

7.1 投标人应对所提供的货物提供12个月的免费维修服务。

- 7.2 开机率 $\geq 98\%$ ，仪器故障要求12小时内响应，24小时形成解决方案。
- 7.3 投标人（制造商或销售商）需在中国大陆地区设有售后服务机构和设施，并配备受过专业培训的售后服务人员。
- 7.4 为保证设备正常运行，卖方应在中国境内方便的地方设置备
- 7.5 提供图像后处理工作站。
- 7.6 配UPS
- 7.7 与医院现用信息系统（WORKLIST、PACS）无缝连接。
- 7.8 耦合剂加热器。

二、智能姿势与肌肉平衡系统

数量：1 套

设备参数：

技术参数

- 1) 可自动识别人体的 25 个关节点（肩关节、髋关节、膝关节、腕关节、踝关节等），从三个方向（正面、侧面、背面）对患者站姿、脊柱侧弯情况/OX 腿型、足内外翻情况进行评估分析。
- 2) 摄像机每秒可进行 30 次的自动分析，从而精确定位患者的关节点。
- 3) 可从三个方向（正面、侧面、背面）对患者进行成像，根据成像色彩变化，分析患者高低肩情况、骨盆旋转情况、脊柱侧弯情况等。
- 4) 根据成像结果，可自动生成个性化身姿评估报告、身姿骨骼模拟图（包括：正常状态、当前状态和发展趋势），并可进行动态演示。
- 5) 报告包含身姿偏差（横向偏差、侧向偏差、身高折损等）、

肩膀倾斜度分析、FHP、PCMT、骨盆倾斜度分析、膝弯曲/伸展度数分析、肌筋骨不均衡检测（身体倾斜、头部旋转、肩部、骨盆、膝盖、脚踝情况分析等。）、Q角检测、肌肉紧张度分析、关节活动度分析等。

6) 可自动分析患者肌肉状况，红色代表缩短，蓝色代表拉长。

7) 症状分析预测功能，可以进行检查和处方编辑功能

8) 丰富的测量工具，包括网格、领域选择、横线、竖线、横向倾斜、竖向倾斜、Cobb's、角度测量、实测尺、记号、划线等。

9) 利用 Cobb's 工具，可将患者的 X 光片导入到软件中，进行分析。

10) 内含矫正视频。根据患者情况出局相应矫正视频

11) 自动化 ROM 分析功能。十七个关节活动度自动检测：颈部屈曲、颈部侧屈、肩部外展、肩部屈曲、肩部伸展、肩部内回旋、肩部外回旋、躯干侧屈、躯干旋转、肘部屈曲、肘部伸展、膝盖屈曲、股关节屈曲、股关节伸展、股关节外回旋、股关节内回旋。

12) 具有比对功能，可将患者任意两次评估结果进行比对分析。

13) 在同一局域网下，评估结果可在多台设备上实现共享。

14) 多种语言可选

15) 报告可预览打印。

（二）物理参数

1、操控台：≤(长)800×(宽)600×(高)1400 摄像头：Kinect 2 扣影相机一个，像素不小于 130 万像素、自动对焦。

2、姿势分析镜：≤(长)1000×(宽)600×(高)2300 具有 LED 补光及智能网格参考线。

（三）主机参数

1、内存：≥8GB

2、无线键盘+无线鼠标

- 3、显示器：≥27 英寸触屏版
- 4、操作系统：W10
- 5、电源：220-230V，150w
- 6、硬盘容量：≥2TB

三、射频控温热凝器

一、名称：射频控温热凝器（一套），

- 1、国产知名品牌。
- 2、射频热凝电极套管针，（原装进口，一次性医用耗材单独三类注册证）。

二、性能指标及技术参数：

1、电阻抗模式：优于人体生物阻抗特性的 0-2999 欧姆宽频数据显示范围；

2、电刺激模式：具有恒定电流、恒定电压刺激功能；

（1）电压刺激模式：电压刺激幅度：0.00-10.0V，精度 0.1V；

（2）电流刺激模式：电流刺激幅度：0.00-8.00mA，精度 0.1mA。

3、射频治疗模式：具有单路应用、双极应用、双路应用等功能模式

双路模式下分别实时显示两个电极温度，并分别控制每个电极的温度，保证治疗的安全，可以同时治疗不同部位。

连续射频模式：温度范围：30℃-95℃；

4、脉冲射频模式：

（1）高温脉冲射频温度：30-95℃

（2）脉冲射频电压：20-99V

（3）脉宽脉冲射频模式：3-40ms

5、电刺激定位脉冲频率范围 1-200Hz，电脉冲宽度范围 0.1-3ms。

6、测温范围：20℃-105℃

7、连续射频时间设定 0-10min;

脉冲射频时间设定 0-30min

8、射频输出功率：50W

9、工作模式：正常模式、阶段跳跃连续模式

10、热凝工作频率：488KHZ±5 KHZ

产品性能：

1、全触摸屏模式：≧8 寸全触摸屏操控，简便直观，界面简洁、切换自如，配合飞梭旋钮操作更加方便快捷

工作显示界面：具有数字式、图示式两种

负极片粘贴状态显示：能显示负极片粘贴是否良好。

常用参数储存功能：可存储 5 组常用电刺激和射频参数

5、有术前测试狗测试功能：测试狗可以对主机和电极测试，检测主机和电极状态是否良好，提前避免术中故障。

6、人工智能模式：设备根据自动检测并识别电极的连接数量和情况，智能选择进入单极、双极、双路射频模式，并根据射频治疗模式智能选择相应常用参数组，方便操作。

7、系统自设安全测试程序，自动检测电极功能、超温报警、断开报警功能。

8、射频控温软件 V1.0，软件证书一套。带有一体化自动控制、数字+中文提示错误信息功能。

9、工作过程中温度可直接调节，无需停机。

10、自动工作模式：可以预先设定射频模式下各个温度所需要的各个时间，启动后自动工作直到完成全部温度和时间后自动停止。

双路工作中第二路延迟启动模式：双路治疗时，可以根据病情和治疗部位的不同，选择不同时间开始每个电极的治疗。

四、手术射频电极技术要求：

1、手术电极能接受高温高压消毒灭菌方式

2、原装进口一次性无菌包装套管针完全匹配手术电极

四、温控银针治疗仪技术参数

一、温控银针治疗仪加热方式：外热套筒式加热

二、基本参数要求：

1. 加热控制范围：1℃~125℃

2. 分辨率：1℃

3. 治疗时长：1~99min 内可任意设置，一般 15min、20min。

4. 设备内置四种处方，医生可自行设置。

5. 加热探头温度和银针进皮点温度对照表：

温度 设定	间隔			
	30mm	40mm	50mm	60mm
80℃	39.1-41.8℃	38.2-40.2℃	37.1-38.9℃	34.5-37.5℃
90℃	39.5-42.5℃	38.7-40.9℃	38.1-40.2℃	37.2-39.7℃
100℃	42.8-46.0℃	41.3-44.0℃	40.8-43.1℃	40.1-43.3℃
110℃	44.6-47.1℃	42.9-45.8℃	42.3-44.5℃	41.2-43.9℃
120℃	47.2-49.1℃	44.8-46.3℃	43.2-45℃	41.9-43.9℃

6. 最大加热温度：125℃

7. 设备输入功率：300VA

8. 加热探头功率：24V5W

9. 加热探头外径尺寸：≧外径 8.5mm、≧长度 71mm

10. 加热探头内径尺寸：≧内径 1.9mm、≧长度 40mm

三、 功能要求：

1. 适应范围：该产品适用于腰椎管外软组织损害等疼痛疾病的治疗。

四、 基本配置：

1. 主机 1 台
2. 加热体 8 组
3. 电源线 1 根
4. 熔断体 2 只
5. 使用说明书 1 册

五、 负压救护车及部分车载设备

序号	采购项目清单	技术参数（或技术要求）	数量
1	整车基本要求	投标车型主要功能为转运、救治的专用救护车，设计要把握院前急救发展方向，具备前瞻性。基础车型满足操控性能好、动力强等要求，医疗舱整体要在功能和性能上具备一定的超前性，能够体现目前最新、最先进的技术理念，投标车型的改装需要采用先进的制造材料及工艺。投标人在投标时，需提交详细改装设计方案说明。	1
1.1	工作条件	1. 适应环境：车辆应适应各种自然条件，适应户外长时期作业的需求。 2. 车辆适应气温-35 到 60 摄氏度之间（自然环境）。 3. 相对湿度小于等于 80%。	
2	车辆技术要求	主要参数	
★2.1	外形尺寸	长 5770mm 宽 1964mm 高 2450mm（±10mm）	
★2.1.1	医疗舱尺度	长≥3000mm 宽≥1700mm 高≥1600mm	
2.1.2	轴距	≥3750mm	

2.1.3	最高时速	≥145KM/h	
2.1.4	总质量	3700 Kg	
2.2	发动机	排量：≥2198ml	
2.2.1	发动机型式	涡轮增压高压共轨柴油发动机	
2.2.2	燃油种类	柴油	
2.2.3	额定功率	≥103Kw	
2.2.4	排放标准	国六排放	
2.2.5	变速器	6档手动变速器以上	
3	空调系统	控制：冷暖空调，前后双空调，独立控制。	
3.1.1	空调设计	投标车型的空调系统设计布局合理。	
4	其他配置		
4.1.1	安全气囊	驾驶座安全气囊。	
4.1.2	侧拉门	医疗舱右侧为大开度侧拉门。	
4.1.3	尾门	对开式，可180度打开。	
4.1.4	电动除霜	应具有电动除霜功能。	
5	外观	救护车车身外表配彩条标识，具体须按照用户要求制作。	
6	医疗舱及改装	中标人有关救护车中箱、柜、椅的具体布置、尺寸、数量及制作将按照用户具体要求，双方确认后进行。	
7.1.1	医疗舱内饰		
7.1.2		医疗舱内饰（左侧、右侧、中隔板等覆盖件）材料应全部采用PVC材料，PVC复合材料应具有：防霉、防菌、防静电、防潮、阻燃、易清洗、易消毒、高强度、抗老化、无异味、无毒、安全性强等优点。内饰件应无尖锐突出形状，周边应修光，连接应平滑，禁止使用板材拼接工艺。	
7.1.3		医疗舱内饰及结构件安装必须与车身固定连接，并形成具有良好密封性和保温性。	
8	医疗舱结构		
8.1.1	地板	应采用耐磨、阻燃、防滑、防霉、易清洗医疗专用地板。	

8.1.2	中隔墙	采用 ABS 复合材料模具一次成型工艺，配可移动式推窗，隔板安装位置应不影响车辆维修。	
8.1.3	药品柜	药品柜可分别可放置一次性耗材、注射用品、外伤包扎用品、隔离防护用品、插管箱、按压泵、软担架、等急救药械，需采用高分子板材制作，不吸水、易清洗，边角均应采用圆角过度，封边及接口处不可有触手感。药品器械柜的布置要便于医护人员的操作。	
8.1.4	器械平台	应能够放置急救设备，便于医护人员的观察和操作。	
8.1.5	医生椅	车厢隔断处安装独立折叠座椅，医生椅应位于医疗舱右侧柜式床前方，医生椅的固定应符合汽车座椅。医生椅座垫、靠背应采用皮质成型工艺，并便于冲洗消毒，配有安全带。	
8.1.6	护士椅	护士椅应位于担架前部，配有安全带，座垫乘坐舒适，方便清洗。	
8.1.7	氧气瓶柜	位于医疗舱左侧，操作方便，并可放置 2 个 10 升氧气瓶的空间。	
8.1.8	内顶	医疗舱顶部采用 PVC 材料，PVC 复合材料，内顶应集成照明、杀菌、输液等功能与一体，采用先进成型工艺，其设计合理方便医护人员开展抢救工作，用材质地优良，做工精良、耐用。	
9	电控系统		
★9.1.1	逆变器	应为智能逆变/充电一体机，12V 输入，输出为 220V、不小于 100W 纯正弦波电源。	
9.1.2	用电安全	用电安全：220V 供电线路要有断电保护。	
9.1.3	供电要求	在车辆启动状态下，可实现 24 小时不间断供电，可输出 220V，不小于 500W 纯正弦波电源可供医疗设备使用，并在相应的位置安置 12V 电源插座 1 只、220V 电源插座 3 只。在总开关关闭后所有用电器应与电瓶断开，防止漏电。	
9.1.4	安全保护	每个分电路应设有相应规范的过载保护装置，以确保医疗救护设备的电器正常使用。	
10	车载担架系统	自动上车担架	

★10.1.1	自动上车担架	<p>1. 可单人操控的自动折叠上下车担架；</p> <p>2. 担架结构为框架设计，采用不锈钢及铝合金材质；</p> <p>3. 增加各部件的灵活性，提高稳定性及安全性；</p> <p>4. 可调节背板：背板采用一次模压成型聚乙烯材料，头部及上半身位置，0°~75度可调，方便清洗消毒，可根据不同病情要求调节病员体位。安装于担架金属主体结构之上，病人床垫之下，可以避免骨折病人在转运过程中的二次伤害。</p> <p>6. 床垫：增大病员的接触面积，舒适度高（具有防火，耐腐蚀的特点）；</p>	
11	警示系统	驾驶室控制。	
11.1.1	警灯、警报器	<p>1. 国标长排警灯，安装牢固，密封严密，保证不漏、不渗雨水。</p> <p>2. 配有左右侧方形爆闪灯共4盏，带控制器。</p>	
12	供氧系统		
12.1.1	氧气瓶	救护车应可放置2瓶10升铝合金氧气瓶，不锈钢固定装置。	
12.1.2	氧气管道	需安装，预留呼吸机用接口。	
12.1.3	湿化瓶	即插即用湿化瓶。	
13	负压系统+负压隔离舱	<p>负压系统专用强效排风要求：</p> <p>排风量：200m³/h -600m³/h（根据车况调整）</p> <p>负压：-10pa~-38pa, 电压：220V, 功率：≤300W。</p> <p>过滤效率：≥99.97%@0.3um,</p>	
14	消毒系统		
14.1.1	杀菌灯	应采用环型内嵌式紫外线消毒灯，冷阴极灯管，辅助杀菌并可定时控制。	
15	照明系统		
15.1.1	工作灯	采用加长超薄LED光带照明，左右两侧各一组，光线应柔和均匀，满足急救工作需要。	
15.1.2	专用射灯	医疗舱内应配有专用LED灯，高亮度，可在实施急救时辅助照明使用。	
16	输液固定器	在担架车上方安装2组垂直式输液架，负重>5kg。	
16.1.1		污物桶、前后对讲。	

17	其他要求	投标人需提供车辆公告截图、特种设备生产许可证 (压力容器, 压力管道)	
----	-------------	--	--