# 第五章 招标项目技术、商务及其他要求

**一：采购清单（所属行业：工业）**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **名称** | **数量** | **单位** | **是否允许进口** | **核心****产品** |
| 1 | 神经和肌肉刺激仪 | 1 | 台 | 否 |  |
| 2 | 宫腔监视系统 | 1 | 套 | 否 |  |
| 3 | 肺功能检测仪 | 1 | 台 | 否 |  |
| 4 | 胃肠动力治疗仪 | 1 | 台 | 否 |  |
| 5 | 胃镜超声波清洗机 | 1 | 台 | 否 |  |
| 6 | 遥测心电监护 | 1 | 套 | 否 |  |
| 7 | 糖尿病治疗仪 | 1 | 台 | 否 |  |
| 8 | 麻醉机 | 3 | 台 | 否 | 是 |
| 9 | 监护仪 | 4 | 台 | 否 |  |
| 10 | 移动彩超 | 1 | 台 | 否 |  |
| 11 | 电子软镜 | 1 | 根 | 否 |  |

**二、技术参数：**

（一）神经和肌肉刺激仪技术参数

1. 注册证的适用范围为：对患者表面肌电信号进行采集、分析和生物反馈训练，通过电刺激和肌电触发电刺激进行肌肉功能障碍的治疗。
2. 一次性使用阴道电极、阴道电极、理疗用体表电极都有单独的注册证，且与生物刺激反馈仪为同厂注册，以保证产品的兼容性稳定性，并提供注册证。
3. 内置云模块，与其他同厂筛查评估设备以及治疗设备云共享诊疗数据。
4. ≥4个EMG/STIM/EMG-triggered STIM物理通道，为保证系统的稳定和功能的独立控制，4个通道要相互独立，不能是由一个通道通过分线扩展而实现的四通道。
5. 使用物理旋钮调节电流强度，操作方便，每个通道均设置各自的独立旋钮控制，可实现多通道不同强度刺激。
6. 肌电采集范围：至少在2～2500μV（r.m.s）可调。（提供第三方检测报告或软件功能截图证明）
7. **▲**分辨率：≤0.5μV（r.m.s）。（提供第三方检测报告证明）
8. **▲**通频带：20Hz～550Hz (-3dB)（提供第三方检测报告证明）
9. 刺激电流强度：0～100mA范围内可调，步进0.5mA可调节。
10. **▲**电刺激脉冲宽度：至少在20～980μs范围内可调，步进10us可调节。（提供第三方检测报告或软件功能截图证明）

电刺激脉冲频率：至少在1～500Hz范围内可调，步进1Hz可调节。（提供第三方检测报告或软件功能截图证明）

1. 上升/下降时间：至少在0s～18s范围内可调。（提供检验报告或软件功能操作截图证明）
2. 多种治疗模式，包括神经肌肉电刺激、肌电触发电刺激、Kegel模板训练、 游戏训练、放松训练等。肌电触发电刺激模式包括阈值上刺激和阈值下刺激，阈值设置方式分为自动和手动两种。
3. 系统可将训练方案（包括电刺激、触发电刺激、生物反馈训练、多媒体游戏训练）通过无线方式传输至盆底生物刺激反馈类设备（由主机和手机APP软件等组成），医生可通过手机APP查看患者的训练数据。（提供第三方检测报告或软件功能截图证明）

-患者可通过手机APP实时进行医院的诊疗预约，医生可通过预约软件对患者预约信息进行管理。医生可对诊疗预约进行个性化设置，包括：最大预约次数、允许预约时间、预约设备管理和预约时间段管理等。系统可对接相关信息平台，包括在线医学教育平台、医生交流平台、医患沟通平台等。

1. 盆底疾病分级诊疗信息软件支持与盆底表面肌电分析系统的数据同步，实现医联体组建、分级共享、科研协作、双向转诊、患者预约等功能。
2. Kegel训练可采用肌电值和MVC%（最大随意收缩力的百分比）两种模式。其中MVC%模式可根据患者的自身情况，调节模板训练的难度，有助于科学训练。Kegel方案可自定义编辑，包括编辑方案的图形，训练时间，满足不同的治疗需求。
3. 内置数十种盆底康复方案和产后康复方案，产后康复方案显示电极片贴法示意图，且所有方案可以导入、导出、自行编辑。

-系统可根据盆底筛查或评估结果自动生成针对不同患者的疗程化盆底训练方案。疗程化方案治疗，可自动按照当前治疗次数选择对应的治疗方案进行治疗，也可手动调整方案。

1. 触发电刺激、Kegel训练可查看训练记录，且Kegel训练可查看训练期间的盆底肌肌电图和腹肌肌电图。
2. 具有强大的方案自定义功能，可用于疗程化方案设置和单独方案设置。所有治疗模式可以自由组合，形成个性化治疗方案，单次治疗最多可设置10个治疗模式。
3. 盆底治疗过程中可以对电刺激的强度、频率、脉宽、刺激时间、休息时间、上升时间、下降时间等参数进行调节。
4. 单个电刺激治疗可设置变频模式，实现刺激过程中至少三种频率以及脉宽之间转换。电刺激方案参数可自定义，对频率、波宽等参数按照调节精度进行连续调节设置。每次治疗过程中无需多次选择治疗模式，实现无中断治疗。所有盆底方案的刺激电流强度可以在治疗前预设，并在下次治疗之前显示上次的电流强度。

**（二）宫腔监视系统技术参数：**

|  |
| --- |
| **一、适用范围:** 适用于超声实时监控下施行人工流产、取放节育环妇产科手术。**技术要求:**全数字彩色多普勒超声宫腔监测诊疗系统注册证。 |
| **1、宽频凸阵妇科术中探头** |
| 1.1 | 探头曲率半径 R13 。 |
| 1.2 | 分辨率：纵（轴）向≤0.5mm（深度≤40mm）；横（侧）向≤1mm（深度≤40mm）。 |
| 1.3 | 盲区：≤3mm。 |
| **▲**1.4 | 手术探头超薄小巧，术中贴在通用窥器下页外侧使用，不需要与窥器下页卡、扣联接。 |
| 1.5 | 手术探头能在术前、术后不依靠其他器械独立进行妇检，确保手术效果。手术探头与通用窥器术中结合时能左右分开，调整扫描角度，满足临床动态需要。 |
| **2、手术窥器和使用** |
| 2.1 | 术中手术探头与普通窥器贴合使用，即术中不使用下页与手术探头相互卡、扣联接的窥器，避免术中隔离套破损。 |
| 2.2 | 手术探头壁厚≤4mm，不占用手术空间。手术中排出的血污直接顺着普通窥器完整的下页流出，即窥器下页无豁口、无短缺。 |
| 2.3 | 手术过程中宫颈钳、扩宫棒、吸引杆在普通窥器完整的上下页之间工作（即窥器上、下页前端长度相等且无豁口），手术器械术中不会直接触碰到手术探头及隔离套，避免损坏探头和隔离套。 |
| **三、主机** |
| 3.1 | 采用数字波束形成技术、实时逐点动态接收聚焦技术、实时动态孔径成像技术、实时动态声束变迹技术以及多级电压发射技术。具有彩色多普勒血流检测和显示功能，彩色多普勒参数可进行8种预置并进行8种以上效果调节。 |
| 3.2 | 具有卵泡测量软件，双B倒向功能，全域动态聚焦。 |
|  3.3 | 彩色多普勒血流成像单元；纯净波探头技术、iclear复合成像、脉冲反相谐波成像技术，图像优化及扩展功能，多普勒自动描迹技术。 |
| 3.4 | 血流框可以倒置。 |
| 3.5 | 存储及管理功能： 探头参数存储、图像存储、电影回放存储、测量结果存储、报告存储，查询调出图文病人信息档案，可按诊断模式自动生成相应格式，图文病案打印报告。可一键导出典型病案到当前诊断病案供医生编辑，也可将当前病案图文内容导入典型病案，病案库可扩充，实现自动快捷诊断。 |
| 3.6 | 超声功率输出调节：B/M、PWD、CF输出功率可调≥8级，≥16种伪彩功能。 |
| 3.7 | 10级深度可调，10倍倍率放大，5级图像优化。 |
| 3.8 | 主机内置工作站，支持身份证信息自动录入技术，带节育器IUD优选功能。 |
| 3.9 | 可选配双屏显示器，具有图像扩展功能 |
| 3.10 | 具有先进的双向电影回放和逐帧回放功能，≥1000帧，可手动/自动回放，可保存/加载电影，机内可达1000幅图像永久存储功能。 |
| 3.11 | 预设模式：≥10种，用户可以自定义条件。 |
| 3.12 | 测量软件丰富，可以测量：距离、周长、面积、体积、比率、角度、直方图、狭窄比、残余尿量、胎囊、头臀径、双顶径、股骨长、头围、腹围、胎重、时间、斜率、心率、心脏等。 |
| 3.13 | 支持在手机上通过同品牌APP，实时观察彩超图像。 |
| **四、 配置要求：** |
| 4.1 | 带彩色多普勒系统主机壹台。 |
| **▲**4.2 | 薄壁式弯形，无凸台及卡槽的手术探头壹支。 |
| 4.3 | 3.5MHz R50凸阵探头壹支。 |
| 4. 4 | 15”医用高清液晶屏壹只，内置可独立开关的超净LED射灯。(唯一主显示屏，非外接显示屏)主机内置500G硬盘、超声工作站及光驱。 |
| 4.5 | 回转式带USB接口操作面板壹块。 |

**（三）、肺功能检测仪技术参数**

| 序号 | 技术和性能参数要求 |
| --- | --- |
| 1 | 进口传感器，高精度压差双向测试，37℃恒温 |
| 2 | 集成导气管，软线连接，移动、放置更方便；新模具手柄外壳，手感舒适，美观大方 |
| 3 | 不锈钢过滤带，可拆洗、消毒 |
| 4 | 独立主机，可选择与不同微机连接使用 |
| 5 | 计算机:操作系统：WindowsXP/10操作平台，全中文操作肺功能检测仪工作站CPU：奔腾4（2.66G）或更高主板：微星主板或技嘉主板或其他更好品牌内存：4G或更高打印机 ：激光打印机（标配），可自由选择其他打印机。显示器：≥19液晶显示器 |
| 6 | 软件：肺功能软件为全中文操作界面,具有专门操作管理软件、肺通气功能测试软件、激发试验软件、体检测试软件, 独特的激发实验测试软件，有专设的激发试验记录报告，要求能够达到六次激发或六次以上 |
| 7 | 通过 VC、FVC、MV、MVV、DSG、小气道功能、激发、舒张试验，体检测试七大项目、十八幅坐标图，200多个参数。输出完整的彩色测试报告 |
| 8 | 数据库功能可分项、无限量存储测试历史记录设计多种查询方式，可选择自己喜欢的方式查询 |
| 9 | 可根据需要设置打印报告输出模式，得到三种不同的记录报告，设计有超级用户、管理员和操作员三种登录模式，便于使用单位管理 |
| 10 | 预设条码可随时与医院实现数据化管理对接，可与网络连接实现远程诊断和服务 |
| 11 | 测试项目显示于同一界面，活页式菜单，多窗口模式，便于对比观察，测试方法同步显示于屏幕右下角 |
| 12 | 采用PCI-E或USB数据传输模式。  |

（四）**胃肠动力治疗仪技术参数**

1、显示器：屏幕尺寸≥17英寸。

2、输出通道：八通道独立输出。

工作模式：连续运行。

3、工作频率和脉宽

中频载波频率，中频载波为双向对称方波，频率4kHz，允差±10％。

中频载波脉宽，中频载波脉宽125μs，允差±10％。

低频调制波频率，低频调制波为正弦波，三角波，指数波，梯形波以及不规则波，频率范围0.02Hz～60Hz，允差±10％。

最大输出电流80mA(r.m.s)，允差±10％。输出电流变化率不大于±10%。

4、 输出电压分99档可调，幅值范围0～40V，允差±10％。仪器调幅度为100％，允差±5％。

5、仪器有效负载阻抗为500Ω，电疗仪的工作频率、脉宽宽度、输出电流、输出电压和调幅度的技术指标在500Ω时有效。当负载阻抗变化±10％时，对技术指标的影响可以忽略不计。

6、 仪器的治疗时间可调，范围1～60min，步进1min，允差±3％，治疗完成后有声音提示，仪器的连续工作时间不少于8h。

仪器内置14个处方，不同处方输出波形差异化设计，满足不同需求。

7、仪器电极片加热电阻为30Ω，允差±10％，电极片温度分为3档可调：1档温度37℃，2档温度42℃，3档温度47℃，允差±3℃。

仪器具有音乐功能，内置音乐曲目，在治疗过程中可通过耳机选择播放。

**（五）超声波清洗机技术参数**

1、用途：主要用于口腔科、眼科、实验室以及其他各科室的止血钳、镊子、切开刀、牙膜、假牙、注射针头、试管、玻璃片、玻璃管、换药碗、各种盒子、圆筒、测压器等的清洗，特别是含有盲孔、凹凸槽的物品具有极佳的清洗效果

2、功能要求：超声波清洗、加热

3、运行时间：0-99min可调

清洗温度：室温-60℃可调

超声功率：40khz

4、容积：≥30L

5、舱体材质：1.5mm厚304不锈钢一次性模具拉伸成型

发生器：40/80khz变频清洗，功率可调

换能器：工业级高Q值换能器，机电转化效率＞90%

**（六）遥测心电监护技术参数**

**1整机要求**

* 1. 遥测发射盒重量不超过265克（含2锂电池），无创血压模块重量不超过240克。

遥测发射盒尺寸不超过130 x 67 x 26 mm，无创血压模块尺寸不超过125 x 65x 25mm。

* 1. 遥测发射盒防水等级符合IPX7要求，选无创血压模块防水等级符合IP32要求，抗跌落测试通过1.5米跌落测试，电击防护等级CF（包括ECG、SpO2和NIBP）。
	2. 遥测发射盒采用彩色电容液晶显示触摸屏，屏幕尺寸≥3.5英寸，屏幕分辨率≥480 x 320像素，提供彩页或说明书证明文件。

遥测发射盒屏幕可同时显示至少3个参数和2道波形，通过上下拖动屏幕能够查看所有的波形和参数。

1. **监测参数**
	1. **▲**标配心电监护，提供HR，ST，PVC测量值，可选配血氧、无创血压监测，提供SpO2，PR，NIBP测量值。（ST，PVC在中央站上显示）
	2. 具有多参融合算法，良好的抗干扰性能。

支持≥3通道心电波形同步分析，可进行多导心电分析，提供产品界面、说明书或技术专利证名等证明材料。

* 1. 具有抗运动算法，良好的抗干扰性，提供彩页或说明书等证明文件。

提供3/5导心电监护，最大支持7道ECG波形监测，心率测量范围：成人15 – 300 bpm，小儿15 – 350 bpm。

* 1. 心电波形波速提供25 mm/s、12.5 mm/s、6.25 mm/s可选。

心电滤波模式提供监护模式（0.5 -40Hz），ST模式（0.05 - 40Hz）, 运动模式（1~20 Hz）。

* 1. 提供ST段分析，提供ST值，和每个ST的模板。（中央站上显示）。

提供ST图像化显示界面，可以快速查看ST值的变化。（中央站上显示）。

* 1. 提供单个，多个ST值报警，并支持相对的报警限设置。

提供起搏分析。

具有QT/QTc测量功能，提供QT，QTc和ΔQTc参数值。（中央站上显示）。

QTc计算公式提供：Bazett, Fridericia, Framingham, Hodges。

* 1. ▲支持房颤及室上性心律失常分析功能，如：室上性心动过速，SVCs/min等，标配支持≥27种实时心律失常分析，提供彩页或说明书等证明文件。
	2. 血氧饱和度测量范围：0 - 100%，来自于血氧的脉率测量范围：20 – 300 bpm。
	3. 可显示弱灌注指数（PI），具有脉搏调制音功能，可随脉搏血氧饱和度变化而相应变化。
	4. 来自于NIBP的脉率测量范围：30 – 300 bpm。

提供手动、自动间隔、连续、序列测量模式。

提供动态血压监测（ABPM）功能。

* 1. 无创血压模块提供500组最新的无创血压测量结果回顾，具有通过USB接口将测量数据导出到中央站。

无创血压模块可以采用一块可充电锂电池供电，使用全新充满电的锂电池供电，支持不少于500 次测量。

1. **系统功能**
	1. 采用声光双重三级报警系统。
	2. 具有LED报警灯，能够进行三级报警状态显示（红，黄，青）

具有图形化报警指示功能，看报警信息更容易。

具有三种报警音风格，可根据客户的喜好选择。

* 1. 支持遥测发射盒和中央站上同时显示电池状态。

遥测发射盒主界面上能够显示病人信息。

* 1. 支持在同品牌监护仪上通过它床观察的方式查看连接到中央站的遥测监测数据和报警。

中央站多床支持显示运动监测界面。

* 1. **▲**支持设备实时定位和设备历史位置追踪功能。
	2. 支持给患者发送消息。

支持在中央站上显示心电概览和生命体征概览功能。

* 1. 遥测发射盒可以采用一块可充电锂电池供电，使用全新充满电的锂电池，工作时间不小于110h。
	2. 采用608M WMTS无线网络传输技术，实现遥测数据的传输。

集中充电器能够同时提供不少10块电池同时充电，每个充电位都提供电池充电状态指示灯。

* 1. 遥测发射盒和无创血压模块支持共用同一个集中充电器。一块电池充电到90%的时间不大于5小时。

**（七）糖尿病治疗仪技术参数**

1、全中文WINDDOWS CE操作系统

2、真彩触摸屏≥10寸触摸显示操作

3、**▲**内置治疗处方：糖尿病整体调节中药处方、糖尿病足治疗中药处方、糖尿病周围神经病变治疗中药处方、糖尿病下肢血管病变治疗中药处方

4、工作频率：300Hz-1KHz之间

5、输出电压：≤25V

单个脉冲最大输出能量：≤300mJ

开路电压：≤500V

6、**▲**药物雾化率：≥2ml/min

7、治疗温度：20℃-50℃可调，误差3℃

8、定时功能：1min-99min可调，治疗结束具有报警功能

9、安全保护：一键锁屏功能防止治疗时误操作

配置：豪华推车式、可旋转支架臂、导药管、药罩、电极组成。

**（八）麻醉机技术参数**

1、机架：中央刹车系统，大脚轮配有防缆线缠绕功能，带工作台侧栏杆推车，三个抽屉。（提供证明文件）

2、适合内窥镜手术模式：具备顶光灯，且亮度可调，能够在黑暗环境中提供麻醉机工作台面照明。具有独立的LED报警灯，三种不同颜色指示高中低级别报警

3、非待机状态转动关机旋钮，主机具备10秒延迟关机功能，以避免误操作保证病人安全，标配氧气、空气、笑气三气源，具备机械的笑、氧保护装置，不受停电影响，保证任何流量下氧浓度不低于25%。

4、**▲**标配高品质挥发罐，通过CE和FDA认证，同品牌非其他品牌代工贴牌（非OEM）产品，具备压力、流速和温度补偿（提供证明文件）

5、标配双罐位，具有安全互锁功能；可以选配第三个备用挥发罐的停放位，回路部件可以耐受134℃高温高压消毒以避免院内交叉感染；具有回路加温功能，保证回路不受积水影响及向病人提供温暖气体，避免对呼吸道的刺激

6、二氧化碳吸收罐，容积1500ml；内置双流量传感器，分别在吸入端，呼出端，可选新鲜气体共同出口(ACGO)，出口无需改装可直接连接特殊的开放式回路，如Bain回路、T管等。

7、标配自动CO2旁路功能，在机械通气过程中，更换钠石灰罐无需选择确认，无需关停机械通气，可方便直接更换；具备智能回路识别报警系统，当钠石灰罐未安装到位时，机器能智能识别，并报警提示。

8、**▲**一体化集成回路，回路整体可旋转，旋转角度不小于45°。（提供证明文件）

9、气动电控呼吸机，全中文操作和显示，提供辅助/控制通气，标配通气模式：VCV、PCV、PCV-VG、电子PEEP、手动通气，可选配SIMV-VG，SIMV-VC、SIMV-PC、CPAP/PS 、带窒息后备保护通气的PSV

10、潮气量范围：容量控制：20ml-1500ml，压力控制：5ml-1500ml；吸气压力设置范围：5 cmH2O -70 cmH2O；呼吸频率：4-100 次/分钟；吸呼比：4:1到1:8；压力限制范围：10到 100 cmH2 O；电子PEEP，显示屏设置，范围：OFF，3 到 30 cmH2O；吸气暂停：OFF, 5%-60%吸气时间

11、上升式风箱，可以直接观察病人实际呼吸状态，保证安全；具备吸入端，呼出端双流量传感器，实现动态潮气量实时自动补偿功能，补偿新鲜气体变化、气体压缩、回路顺应性变化以及小的回路泄漏造成的吸入潮气量和设置潮气量的误差。具备内置第三基准流量传感器，用户可自行校准吸入和呼出端流量传感器。

12、可选肺保护工具：专业PEEP递增法肺复张工具。（提供证明文件）

13、 报警和自检：具备三级声光报警功能，有独立红黄蓝报警灯显示；可触控报警：报警提示中对于导致报警的原因给于文字和图形提示，可视报警日志，报警信息中可直接设置报警上下限；图示化手动检测，检测失败时给于文字和图示提醒可能出错的原因。

14、15英寸彩色触摸屏，可同屏显示3通道波形（压力时间波形，流速时间波形，容量时间波形）和呼吸环图

15、**▲**内置插件槽，可直接热插拔插件，可升级麻醉深度BIS、肌松NMT监测模块或者单机，麻醉机屏幕同屏显示NMT监测参数，插件可在监护仪和麻醉机之间通用（提供证明文件）

16、可支持监测参数：呼吸频率、潮气量、分钟通气量、吸呼比、气道压（峰压、平台压、平均压、PEEP）、气道阻力、顺应性，麻醉气体浓度（顺磁氧浓度，N2O，ETCO2,五种麻醉气体）、呼吸环（P-V,V-F）监测，BISx4

**（九）、监护仪技术参数**

**监护仪结构：**

1. 模块化插件式床边监护仪，主机、显示屏和插件槽一体化设计，主机插槽数≥6个.内置高能锂电池，供电时间≥4小时，配置≥4个USB接口，支持连接存储介质、鼠标、键盘、条码扫描枪等USB设备
2. ≥15英寸彩色触摸屏，高分辨率达1280\*800像素，8通道显示，显示屏亮度自动调节

**监测参数：**

1. 基本功能模块支持心电，呼吸，心率，无创血压，血氧饱和度，脉搏，体温和有创血压的同时监测
2. **▲**基本功能模块，支持升级从监护仪拔出后作为独立的监护仪支持病人的无缝转移，具有显示屏，屏幕尺寸≥5英寸，内置锂电池供电≥4小时，无风扇设计
3. 支持3/5导心电监测，提供抗电刀心电电缆保证心电监护在手术环境中的抗干扰能力， 支持房颤心律失常分析功能，标配支持≥20种实时心律失常分析，支持≥4通道心电进行多导心电分析
4. 提供ST段分析功能，适用于成人，小儿和新生儿，支持在专门的窗口中分组显示心脏前壁，下壁和侧壁的ST实时片段和参考片段
5. **▲**具有QT/QTc实时连续测量功能，提供QT，QTc和ΔQTc参数值的显示
6. 无创血压适用于成人，小儿和新生儿，无创血压提供手动、自动间隔、连续、序列四种测量模式
7. **▲**支持升级BIS、NMT、PICCO模块参数监测，可升级麻醉气体模块，支持检测5种麻药气体，提供最低肺泡浓度MAC的监测，监测值支持和病人年龄关联；支持升级模块，与主流呼吸机品牌的呼吸机相连，实现呼吸机设备的信息在监护仪上显示、存储、记录、打印或者用于参与计算。

**系统功能：**

1. 标配具备血液动力学，药物计算，氧合计算，通气计算和肾功能计算功能
2. 支持≥120小时趋势表和趋势图回顾；支持≥1000条事件回顾。每条报警事件至少能够存储32秒三道相关波形，以及报警触发时所有测量参数值；具备≥40小时全息波形的存储与回顾功能；支持≥120小时ST波形片段的存储与回顾
3. 具有图形化报警指示功能，看报警信息更容易，患者离开科室，监护仪状态由接收患者到解除患者后，患者数据不删除，支持在监护仪回顾历史病人数据
4. 工作模式提供：监护模式、待机模式、体外循环模式模式、插管模式，夜间模式、隐私模式、演示模式
5. 提供麻醉管理工具，提供麻醉诱导，麻醉维持和麻醉复苏界面支持患者围术期的管理。
6. 提供患者三低状态指示器界面，对于患者BIS，MAC和平均压进行显示。

提供患者Aldrete复苏评分工具，满足临床对于患者复苏拔管的评估。

1. 支持与除颤监护仪，遥测混合联通至中心监护系统，实现护士站的集中管理

**（十）、移动彩超技术参数**

**用途说明：**

用途：用于神经、急诊、腹部、产科、妇科、心脏、小器官、泌尿、血管、儿科等全身应用。配置要求：凸阵探头、线阵探头各一只

**1.系统技术规格及概述：**

1.1≥21英寸无缝纯平投射式电容屏，电容式触摸屏，支持单点、多点、滑动、缩放操作；

1.2**▲**主机内置≥3个可激活探头接口；

1.3主机内置≥4个USB 3.0接口，数字波束增强器，多倍波束合成，二维灰阶模式、组织谐波成像模式，具备低机械指数造影模式；支持升级左心室心腔显影LVO

1.4造影定量分析功能，独立角度偏转，扩展成像（要求凸阵、线阵可用，），实时双幅对比成像

1.5一键自动优化（包括应用于二维、彩色及频谱模式，彩色多普勒自动识别，包括ROI框位置、角度自动改变），支持全屏放大，≥2档可调，

1.6局部放大（支持前端、后端放大），支持手动、自动、半自动触摸屏上包络测量，回波增强技术

1.7智能血流跟踪（根据血管走行，自动识别并跟踪血管，自动调整彩色取样框的位置和角度，自动调整PW取样门的大小和角度，无需手动调节；具备多普勒自动识别功能，多普勒自动识别功能

1.8**▲**可升级自动速度时间积分Smart VTI（自动放置彩色取样框，PW取样线，取样门，自动跟踪并描记LVOT的PW频谱，并计算VTI、SV、CO、SVV，且可提供趋势图提供证明图片

1.9**▲**可升级自动下腔静脉定量分析Smart IVC（自动跟踪IVC的内径并在实时或者多帧电影状态下计算自主呼吸下的塌陷指数CI，机械通气下的扩张指数DI和IVCV，并支持快速容量状态标注，且可提供趋势图），提供证明图片

1.10支持自动锁屏功能，开机状态下锁屏时间≤11秒，便于术中屏幕清洁；

1.11常规测量软件包（腹部、心脏、血管、小器官，神经，产科、妇科、泌尿、急诊测量软件包），图像后处理，可处理参数≥26种

1.12支持手动触摸屏上注释，支持手势操作（图像调整、测量和注释、图像浏览），具备穿刺针增强技术，可跟随进针角度随时改变声束偏转角度，支持双屏实时对比显示增强前后效果，支持线阵和凸阵探头

1.13具备磁影技术单元，基于磁场感应技术，通过提示探头与穿刺针空间位置关系的俯视投影图、磁场信号强度、带刻度标尺的引导延长线等图标，能够实时引导、提示针体与针尖位置支持升级实时宽景成像单元，≥142种体位图

1.14内置超声教学软件，解剖图谱，标准的超声图像，扫查位置参考图，以及扫查技巧图文解析，覆盖神经、FAST、心脏、腹部、甲状腺、乳腺、睾丸和妇产等应用，为用户提供在线指导

1.15**▲**支持升级智能追踪探头信息功能，探头内置记忆芯片，可自动记录设备序列号等信息，自动写入病例，便于设备管理与追溯，有助于院感控制；

1.16支持升级AUTO EF自动识别左室舒张期切面和左室收缩期切面，同时自动包络心内膜面，自动计算左室舒张期容积、左室收缩期容积，左室射血分数EF以及每搏量SV。

1.17支持升级AUTO GA自动胃窦测量软件，自动识别胃窦特征，同时自动包络胃窦切面，提供面积及趋势测量图（提供证明图片）

**2.系统技术参数及要求**

2.1二维灰阶模式，数字化声束形成器，数字化全程动态聚焦，数字化可变孔径及动态变迹，A/D≥12 bit，接收方式：发射、接收通道≥1024，多倍信号并行处理

扫描线：每帧线密度≥512超声线

扫描频率：

电子凸阵：超声频率范围 1.1- 5.5 MHz

电子相控阵：超声频率范围1.5- 10 MHz

电子线阵：超声频率范围 3-11MHz

频率带宽1.1-23MHz（依赖不同探头），所有探头均为宽频变频探头,二维、谐波、彩色及频谱多普勒模式分别独立变频，≥3段，振元：最大有效振元数≥192振元

预设条件：针对不同的检查脏器，预置最佳图像检查条件，最大帧率: ≥999 帧/秒，动态范围: ≥230增益调节: B/M/D分别独立可调，≥100

2.2彩色多普勒成像：包括速度、速度方差、能量、方向能量显示等，显示方式：B/C、B/C/M、B/POWER、B/C/PW，取样框偏转: ≥±25度 (线阵探头)，最大帧率: ≥360 帧/秒，支持B/C 同宽

**3.探头规格**

可选配探头类型：凸阵、线阵、腔内、相控阵、术中、按键探头； 线阵探头采用按键设计，探头上按键个数≥3个，具有防误触设计和盲点设计，操作简单，并可以自定义功能，如增益、冻结、解冻等功能；

（十一）**电子软镜技术参数**

1.软性电子支气管镜工作软管有效长度≥600mm

插入部外径Ø≤5.2mm，先端部外径Ø≤5.2mm。

工作通道内径Ø≥2.6mm

2.前端蛇骨弯曲角度：左右双向≥120°，向上≥180°，向下≥130°；

视野角（FOV）≥120°，视野方向（DOV）直视

3.**▲**景深≤3mm~100mm

4.前置LED光源，光源寿命≥5000小时，前向内置全密封防水设计。

5.高功率LED光源光照度≥6000Lux（工作距L=7mm），提供均匀、足够的照度、且无频闪效应，降低视觉疲劳。

6.高清摄像头，前向内置CMOS高清摄像头,CMOS尺寸≤1.1025mm²，更大程度达到先端部的细径化。

7.高清CMOS像素≥400×400，输出1080P图像。提供体内成像的高还原度，更大程度接近于肉眼观察水准。

8.蓝宝石镜片，镜部头端采用蓝宝石镜片经全密封防水工艺焊接，镜片防刮花，抗冲击，耐腐蚀。

9.镜体涂层，采用支气管镜插入部镜体全方位亲水涂层，便于支气管镜进入支气管树各阶的进退的顺畅度，防止与支气管壁产生粘连效果，以及阻尼效应。

10.插入部前端为非金属医用高分子材质（聚醚醚酮)，耐磨耐腐蚀，具自润滑特性及良好的生物兼容性，可减少气道刺激。

11.内镜器械内通道采用高分子复合材料，有效保障镜体弯曲度，同时可兼容高频电、激光手术器械进行内镜手术。

内镜器械内通道内壁采用亲水涂层，有效控制吸痰阻力，提供最大吸引量的流速保障。

12.镜体手柄采用医用高分子材料（聚苯砜)，轻盈更耐腐蚀，可浸泡消毒，良好的耐环境应力开裂性，保证镜体更加稳定和耐用。

镜体手柄蛇骨弯曲操控部手控半径R≤30mm符合人体工学设计，减轻长时间操控内镜的操纵疲惫感。

13.操控部手柄遥控按钮≥2个功能按键，可进行图像摄录，图像冻结，解除冻结，图像放大等预设功能。

14.功能按键的图像缩放功能≥4种，缩小放大效果，在原默认国际标准图像（2.0倍）基础上，包含缩小至1.5倍，1.0倍，放大2.5倍，3.0倍。

15.洗消方式≥3种，自带防水帽，ETO帽，可进行全镜体的“戊二醛”浸泡洗消或“环氧乙烷”熏蒸洗消，低温等离子灭菌洗消。

16.一镜多用，高度集成化，可搭配3寸便携屏进行麻醉，ICU，监护，急救等临床需求。也可搭载19寸医用监视器，15寸监视器进行呼吸科，麻醉科，ICU，监护室的床边诊断和介入诊疗。

17.轻质化镜体，镜体总重量<500g，镜体轻质材料设计，减少临床医生长时间使用的疲劳度。

18.使用年限≥6年，抗老化材料及高品质工艺，降低反复洗消和长期使用对内镜的损耗，全面提高内镜使用寿命。

**注：**带“▲”的为重要参数，供评分使用。

**三、商务要求**

1、交货时间：签订合同后30个工作日内（实质性要求）。

2、交货地点：采购人指定地点（实质性要求）。

3、付款方式：以合同约定为准。

4、安装调试：供应商负责全部设备设施安装、调试（实质性要求）。

5、报价包括：货物的价格、运输、安装、调试、培训、税收等所有费用（实质性要求）。

6、售后服务：

6.1质量保证期内接到故障报修电话2小时内做出响应，24小时内派专业技术人员到场，免费提供咨询、维修和更换零部件等服务，并及时填写维修报告（包括原因处理情况及买方意见等）报买方备案；

6.2对医院相关设备使用人员进行操作培训，直到熟练掌握操作为止。

7、验收：供应商安装到位，调试运行达到预期效果后。按照《财政部关于进一步加强政府采购需求和履约验收管理的指导意见》（财库[2016]205号）及采购文件技术、服务要求、投标文件应答情况和国家、行业标准进行验收（实质性要求）。

8、质保期（实质性要求）：

8.1至少一年，质保期内所有服务方式均为成交供应商上门维保，即由成交供应商派人到现场进行维修，由此产生的一切费用均由成交供应商承担；质量保证期内若机件损坏，供应商应免费更换损坏的零部件，维修费用由供应商负责。一年内如出现三次以上故障，采购人有权要求退货、换货或延长质保期时限。保修期内定期对设备进行维护，如发生故障及时解决。若设备出现故障15个工作日内不能修复，厂家提供备用设备。

8.2在质保期结束后的5年内，成交供应商须以低于市场价的优惠价格向采购人提供零部件及零配件。

9、采购设备涉及与医院现有HIS/Lis系统对接等需求的，中标人及设备制造商须无条件配合完成，且所有费用（包括但不限于系统的对接及相关的升级、维护所必须用的设备材料等）均包含在本项目报价中，采购人不再另行支付任何费用（实质性要求）。

**四、与评审因素相关：**

供应商提供的售后服务方案售后服务方案包括①质保期限、质保期限内的保修内容与范围； ②维修响应时间； ③拟设立售后服务机构网点清单、服务 电话和维修人员名单和维修人员培训方案。

**注：1、本项目中采购的产品属于政府采购节能产品、环境标志产品实施品目清单范围的，供应商应当提供国家确定的认证机构出具的、处于有效期之内的节能产品、环境标志产品认证证书，对获得证书的产品实施政府优先采购或强制采购。**

**2、根据《四川省财政厅关于推进四川省政府采购供应商信用融资工作的通知》（川财采[2018]123号文）的通知，为解决政府采购中标、成交供应商资金不足、融资难、融资贵的问题，现有融资需求的供应商可根据四川政府采购网公示的银行及其“政采贷”产品，自行选择符合自身情况的“政采贷”银行及其产品，凭中标（成交）通知书向银行提出贷款意向申请（详细要求及流程见“川财采[2018]123号文件”）。**