

一、采购标的

（一）、采购标的（货物需求一览表或简要服务内容及数量）

分包	品目号	品目名称	是否允许进口	最高限价			核心产品	保修期
				最高限价单价（万元）	数量	最高限价总价（万元）		
1	1-1	多导睡眠记录仪	是	39	5	195	是	6年
1	1-2	医用显示器	否	5	10	50	否	5年
1	1-3	智能采血信息条码机	否	8.3	6	49.8	否	5年
2	2-1	超声诊断系统	否	60	1	60	是	6年
2	2-2	射频消融治疗仪	否	45	1	45	否	5年
3	3-1	动脉硬化检测仪	否	17	1	17	否	5年
3	3-2	免散瞳眼底照相机	否	35	1	35	是	5年
4	4-1	负压辅助静脉引流控制器	是	38	1	38	是	5年
4	4-2	病人监护仪	否	15	1	15	否	6年
4	4-3	医用电动病床	否	15	1	15	否	6年

（二）、项目背景/项目概述（如有）

北京朝阳医院 2024 年追加购置医用设备一批。

二、商务要求

（一）、交付（实施）的时间（期限）和地点（范围）

交货时间：自合同签订之日起 90 日内交付。

交货地点：采购人指定地点

（二）、付款条件（进度和方式）：详见合同条款

（三）、包装和运输（如适用，须满足《关于印发〈商品包装政府采购需求标准（试行）〉、〈快递包装政府采购需求标准（试行）〉的通知》（财办库〔2020〕123 号））

（四）、售后服务（质保期）（如适用）：详见货物需求一览表

（五）、保险（如适用）：详见合同条款

三、技术要求

(一)、基本要求

1、采购标的需实现的功能或者目标

本次招标为首都医科大学附属北京朝阳医院购置一批手术器械，投标人应根据招标文件所提出的采购需求，综合考虑产品的适用性。投标人应以技术先进的产品、优良的服务和优惠的价格，充分显示自己的竞争实力。

★2、需执行的国家相关标准、行业标准、地方标准或者其他标准、规范

2.1 提供产品属于医疗器械的，根据产品分类应按《医疗器械监督管理条例》，办理医疗器械注册证或者办理备案，供应商须提供对应产品的医疗器械注册证或备案凭证（复印件加盖供应商单位公章）。

2.2 提供产品属于医疗器械的，供应商为制造商的根据产品分类须提供医疗器械生产许可证或备案凭证（复印件加盖供应商单位公章）。供应商为代理商的根据产品分类须提供医疗器械经营许可证或备案凭证（复印件加盖供应商单位公章）。

2.3 提供产品属于辐射或射线类的设备或材料的，需提供辐射安全许可证复印件（不适用的情况除外）（复印件加盖供应商单位公章）。所投产品属于压力容器的，供应商需要根据国家特种设备制造相关管理规定，提供所报产品制造商的特种设备制造许可证（压力容器）（复印件加盖供应商单位公章）。

2.4 提供产品及制造商应符合国家有关部门规定的相应技术、计量、节能、安全和环保法规及标准，如国家有关部门对提供产品或其制造商有强制性规定或要求的，所供产品或其制造商必须符合相应规定或要求，供应商须提供相关证明文件（复印件加盖供应商单位公章）。

3. 为落实政府采购政策需满足的要求：

3.1 中小企业、监狱企业及残疾人福利性单位；

3.2 政府采购节能产品、环境标志产品；

(二) 采购标的需满足的质量、安全、技术规格、物理特性等要求：

1、供应商所提供的部件之间及设备之间的连线或接插件均视为设备内部部件，应包含在相应的配置中。

2、工作条件：除了在技术要求中另有规定外，供应商提供的一切仪器、设备和

系统，应符合下列条件：

2.1 仪器设备的插头要符合中国电工标准。如不符合，则应提供适合仪器插头的插座，必须要有接地。

2.2 如果仪器设备需特殊的工作条件（如：水、电源、磁场强度、特殊温度、湿度、震动强度等），供应商应在有关投标文件中加以说明。

（三）采购标的需满足的服务标准、期限、效率等要求：

1、设备的维护及技术支持

1.1 经有关部门验收或检测合格后开始计算保修期。

1.2 保修期满后整机每年常规保修费用不超过购置费的 5%。

1.3 免费提供软件升级服务。

1.4 所有的替代零配件的提供需得到买方的认可。

1.5 在保修期内中标人必须为用户提供技术援助电话，用于用户报告故障。技术援助电话支持应是中文，如电话支持无法解决，投标人应在接到通知后两个工作日内做出响应，并采取行动修理故障。在保修期内除提供上述技术服务外，投标人有责任对其所提供的所有产品提供以下形式的技术服务。

1.5.1 电话咨询：免费提供咨询电话技术支持服务，解答用户的系统使用中遇到的问题，及时提出解决问题的建议和操作方法。

1.5.2 现场响应：自收到用户的服务请求起 24 小时内。若以上服务形式不能解决问题，投标人应指派技术人员赶赴现场进行故障处理。遇到重大技术问题，投标人应及时组织有关技术人员进行故障排除，并采取相应措施以确保所提交的解决方案可行，同时提出确定的维修方案。

2、培训要求：培训是指涉及产品基本原理、安装、调试、操作使用和保养维修等有关内容的学习。供应商应保证在采购人指定交货地点对每包（品目）最终用户设备操作人员提供终身免费培训。供应商报价时应提供详细的培训方案。培训教员的差旅费、食宿费、培训教材等费用，应计入报价。

注：上述要求如与货物技术规格具体要求以及合同文本冲突则以货物技术规格具体要求以及合同文本要求为准。

（四）采购标的的其他技术、服务等要求：

1、投标人在响应采购需求时，应就“货物技术规格具体要求”进行逐条响应，

并针对每个设备（至少包含“★”“▲”号或“#”号条款）提供技术支持资料。

技术支持资料形式：以制造商公开发布的印刷资料（彩页说明、或加盖制造商公章的技术白皮书（不能是复印件））或检测机构出具的检测报告为准。若制造商公开发布的印刷资料与检测机构出具的检测报告不一致，以检测机构出具的检测报告为准。如投标人未就“货物技术规格具体要求”进行逐条响应或未提供的所投设备的技术支持资料或提供的技术支持资料与所投设备不一致或不能体现招标文件的技术要求的，评标委员会可不予承认，并可认为该技术应答不符合招标文件要求。由此产生的评标风险，由投标人自行承担。

2、对于技术规格要求中标注“★”“▲”号或“#”号（如有）的技术参数，在应答采购需求偏离表时具体到技术支持资料页码及条目号。

（五）货物技术规格具体要求

第1包：

品目 1-1 多导睡眠记录仪

（一）用途：通过记录患者夜间的神经生理信号和呼吸生理信号，客观评估整夜的睡眠情况，用于各种失眠、睡眠相关呼吸障碍疾病、过度嗜睡的中枢疾病、昼夜节律睡眠觉醒障碍疾病、异态睡眠、睡眠相关运动障碍以及其他睡眠障碍疾病诊断。

（二）技术参数：

▲1、多导睡眠监测系统：台式机型， ≥ 52 导联配置，可监测脑电（ ≥ 8 导）、心电、肌电、眼电、腿动、压力式/热敏式呼吸气流、胸部呼吸运动、腹部呼吸运动、血氧、鼾声、体位、3D 活动度、DC 通道 ≥ 12 导、可用于外接扩展 EtCO₂、食道压、PH 值、无创血压功能监测、呼吸机压力滴定等。

2、主机内置彩色触摸屏，屏幕 ≥ 6.5 英寸，实时信号显示，实时阻抗显示，交流电供电，非各种方式的 POE 供电。

3、主要性能技术指标：

▲3.1 采样精度： $\geq 24\text{bit}$ ；

▲3.2 软件采样频率： $\geq 4000\text{Hz}$ ；

▲3.3 输入阻抗： $\geq 1\text{G}\Omega$ ；

▲3.4 电极阻抗测试： $\geq 80\text{Hz}$ 方波；

▲3.5 共模抑制比： $\geq 100\text{dB}$ ；

▲3.6 噪声电平： $\leq 2\mu\text{V}$ 。

4、开放式的传感器和配件，支持各类标准电极和探头。气流传感器使用金属鲁尔接头。

5、高清摄像头，整夜视频同步监测记录。

▲6、具有睡眠监测、视频脑电、脑功能记录分析功能。

7、睡眠软件符合最新的 AASM 标准，R&K 和 AASM 相互转换，中文操作界面、中文报告，具备婴幼儿、儿童、成人三种分析软件。

8、具有呼吸动力学不稳定分析模块，通过胸部和腹部呼吸相应的比较，辅助判

断睡眠呼吸紊乱的严重程度，并可计算得出相关指数 RMI, 辅助临床进行呼吸阻塞部位的分析。

9、可接入全自动 CAPA/Bipap 压力滴定设备，可直接连接，在电脑端进行压力滴定分析测定功能，可手动或自定调节，可出具同步治疗监测情况下的 PSG 及压力滴定报告、CPAP 治疗报告、APAP 报告。

10、具备信号输出格式：报告可出为 Word、EXCEL 格式等。

11、可分屏显示高频信号与低频信号，数据采集时，可实时在线分析，添加记录日志事件（如灯光状态、CPAP 滴定等）移动视频窗口等。

12、软件具备傅立叶信号频谱分析技术，可快速的了解患者真实睡眠结构以及评估对比临床人员睡眠分期判断准确与否。

13、标准 PSG 报告：睡眠、血氧、心率、脑电图等全部监测项目的综合报告。

14、专项指标报告：AHI、RDI（包括 AHI、RERA）、微觉醒报告、腿动报告、多次小睡潜伏试验报告、脑电图报告、呼吸暂停低通气报告等。

15、软件内置 SQL 数据库：可实现数据类存储、查询、统计功能。

16、技术支持：提供软件终身升级服务。

（三）单台配置要求：

1、主机：1 台；

2、接线盒：1 个；

3、接线盒至主机电缆：1 根；

4、血氧探头：1 个；

5、鼻气流导管：25 根；

6、气流传感器：1 个；

7、鼾声传感器：1 个；

8、体位传感器：1 个；

9、胸腹绑带（20 根/盒）：1 盒；

10、腹部运动传感器：1 个；

11、胸部运动传感器：1 个；

- 12、脑电电极：2 盒；
- 13、EKG 电极（2 根/包）：1 包；
- 14、EMG Leg 电极（2 根/包）：2 包；
- 15、网络摄像监控系统：1 套；
- 16、配套工作站和输出设备：1 套。

品目 1-2 医用显示器

（一）用途：用于呈现高清晰度的医学影像，帮助医生准确诊断疾病；。

（二）技术参数：

- 1、背光类型;LED 背光
- ▲2、屏幕尺寸：≥30 英寸
- ▲3、屏幕分辨率：≥3280×2048
- 4、点距：≤0.2 mm
- 5、屏幕对比度：≥2000:1
- 6、屏幕最大亮度：≥1300 cd/m²
- 7、可视角度：≥178°
- 8、宽视角 IPS 面板：无色偏 IPS 面板，两侧位置观看显示器，色彩变化可以最小化
- 9、2DICOM 符合性：遵守数字医疗影像传输标准（DICOM）第 14 部分的灰阶标准化显示函数（GSDF）
- 10、显示器伽马及色度同步校正技术：采用 16 位 LUT 表演算技术，对图像伽马及色度同步校正。
- 11、图像自动校正技术：通过内置传感器装置、能够持续监控和调整屏幕亮度（及色彩）一致性,可与质量管理软件结合使用，进行自动校正操作。（提供具有前置传感器的产品实物照片，并加盖公司公章）
- 12、显示质控技术：具有显示质量管理体系，对已装机产品进行持续的质量监测和显示控制管理
- 13、曲线亮度可视化：在屏幕亮度范围允许的情况下，对显示图像进行校准，并将曲线亮度值可视化。（提供相关的功能截图）

- 14、专业图像曲线：内置 DSA、DSI、CT、MRI、Gamma1.8、2.0、2.2、2.4、2.6，DICOM 不同亮度曲线。（提供相关的功能截图）
- 15、亮度提升及保持技术：具有亮度监测系统，能快速提升背光亮度，持续监测背光变化。
- 16、画面 PBP 显示：采用 PBP（画边画）技术，可以实现在一个屏幕上的两个并排窗口中显示两路不同信号，用于并排查看图像以进行无缝观看。（提供相关的功能截图）
- 17、一键灯箱：通过功能键将屏幕切换为白色画面并调高亮度，实现电子灯箱功能。（提供相关的功能截图）
- 18、曲线自适应技术：可以观看灰阶影像、彩色影像。通过一键设置即可完成切换。
- 19、数字亮度均衡技术：改善 LED 背光的不均匀性。
- 20、故障自助检测功能：显示器可自主进行故障检测、故障信息提示。
- 21、环境光自适应技术：实时监测环境光的变化，并依据环境光的变化及时调整背光亮度。
- 22、生物感应技术：通过生物感应技术，及时调整显示屏的工作状态。
- ▲23、工作状态提示技术：具备显示图像状态识别及提示功能，当图像曲线处于非 DICOM 情景时，具有状态提示指示，及时提醒用户调整曲线设置。（提供产品功能菜单截图及产品实物状态灯照片，并加盖公司公章）
- 24、业务模式划分技术：依据不同的应用场景，预制多种办公模式。通过菜单即可选择对应的场景；（提供实物产品功能截图，并加盖公司公章）
- ▲25、物联网应用技术技术：支持物联网管理，依托物联网技术，完成对联网设备进行集中、远程管理。（提供国家知识产权局认可的证明文件）
- 26、分屏亮度控制技术：左右半屏可以分别调节亮暗。
- 27、健康提醒功能：通过配置，实现显示器持续使用 2 小时后，能够出现提醒功能，屏幕自动出现类似注意眼睛休息的提示。
- 28、视力保护技术：通过开启背景墙灯，以微弱灯光照亮周围背景及键盘区域，改善局部照明环境，不要在正面暴露直射人眼

29、聚光灯功能：通过软件配置，开启聚光灯功能，能够将病灶局部以鼠标位置为中心进行放大，突出显示病灶。

30、具有多自由度的调整功能：可以对显示器进行前倾/后仰、轴向转动、旋转等角度的操作。

31、显示器接口：HDMI、DP、DVI、VGA、USB。

32、USB 扩展：具有 USB_HUB 功能，通过与上行设备进行通信，能够将 USB 下行设备接入显示设备。

33、专业电源：专业医疗级电源，外置式安装。

（三）技术软件功能：

▲1、支持附件上传，可补充添加讨论需要的参考文件及文献资料。（需提供系统截图加盖公章）

2、支持参与人签到功能，可在讨论开始前进行人员签到确认，支持批量签到操作及参与人的追加功能。（需提供系统截图加盖公章）

3、支持讨论记录下载，可将讨论信息、参与人、参与人发言及讨论结论等输出为 PDF 格式文件进行打印保存。（需提供系统截图加盖公章）

4、每台显示器配置硬件处理能力：

4.1 处理器：不低于 I7 ；

4.2 硬盘：≥512 固态硬盘+1TB 机械硬盘；

4.3 内存：≥16GB ；

4.4 显示屏：≥23 英寸；

4.5 系统：Win 10。

（三）配置要求：

1、医用显示器：10 台；

2、配套工作站：10 台。

品目 1-3 智能采血信息条形码机

（一）用途：用于患者采血时，自动选取采血管种类并自动包管，每台设备对应一个采血窗口的采血包管；适用桌面式安装的台式设备，非落地式大型条形码机。

(二) 技术参数:

- 1、包管速度: 单管打印贴标时间 ≤ 2.5 秒。
- ▲2、管仓标准容量(不含扩展仓): ≥ 200 支试管, 且支持 ≥ 10 种类型采血管同时上机使用, 适合 $13 \times 75\text{mm}$; $13 \times 100\text{mm}$ 标准真空采血管。
- 3、出管口方式: 与应急打印机同侧隐藏式设计。
- 4、试管标识: 防止试管误装, 机器内部配试管备标识架。
- ▲5、装管方式: 通道式管架, 竖向放置试管, 试管补充无需停机。
- 6、配管方式: 每个通道采用独立的微电机控制, 通道上方无横梁等遮挡结构。
- 7、贴管方式: 采用直线电机控制, 分布式自动贴管。
- 8、管仓支持从至少两个侧面及一个顶面观察试管剩余情况。
- ▲9、贴管结构: 采用全推出抽屉式打印机托盘结构。
- 10、可自动识别普通纸标签试管和透明标签试管, 条码需粘贴在原有标签上, 不得遮挡采血视窗、自动保留采血视窗及刻度。
- 11、具有管仓切换功能: 设备检测到对应管仓通道无管时, 可自动切换到其它同类型试管通道。
- 12、采用双打印机配置, 嵌入式侧打印机支持打印其他标本容器的条码标签及回执单。
- ▲13、电源设置: 采用医疗级外置电源适配器, 设备不与 220V 电源直接连接。
- 14、打印耗材: 采用通用规格 $50 \times 30\text{mm}$ 热敏标签, 不得使用专用标签纸。
- 15、安装规格: 设备投影长度 $\leq 450\text{mm}$, 投影宽度 $\leq 300\text{mm}$, 高度不限。

(三) 配置要求:

- 1、智能采血包管机主机: 6 台;
- 2、外置电源: 6 个;
- 3、双打印机标签纸: 12 卷。

第2包：

品目 2-1 超声诊断系统

（一）用途：用于腹部、浅表组织与小器官、肌骨及外周血管等超声诊断。

（二）技术参数：

1、监视器：≥15英寸高分辨率触摸操作彩色液晶监视器，无闪烁，不间断逐行扫描

2、探头：

2.1、电子线阵超声频率范围4.0-18.0MHz

2.2、电子凸阵超声频率范围：2.0-5.0MHz

2.3、振子：线阵探头有效振子数≥192振子、凸阵探头有效振子数≥160振子

2.4、B/D兼用：线阵：B/PWD、凸阵：B/PWD

3、二维灰阶显像主要参数：

3.1、扫描速率：凸阵探头，全视野，18cm深度时，帧速率≥40帧/秒

3.2、扫描线：每帧线密度≥120超声线

3.3、发射声束聚焦：≥8段

3.4、接收方式：发射、接收通道≥128

3.5、接收超声信号动态范围、可调范围≥160 dB

3.6、数字化多声束形成技术

3.7、谐波成像基波频率个数≥2

3.8、回放重现：灰阶图像回放≥250幅、回放时间≥20秒

3.9、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。

3.10、增益调节：B/M可独立调节STC分段≥8（要求显示屏触摸调节）

▲3.11、腹部探头最大扫描深度≥40cm

3.12、空间分辨率符合GB10152-1997国家标准

4、频谱多普勒：

4.1、方式：脉冲波多普勒：PWD

4.2、最大测量速度：

4.2.1 PWD：正或反向血流速度≥6.0m/s

- 4.2.1 CWD: 血流速度 $\geq 10.0\text{m/s}$
- 4.3、最低测量速度: $\leq 2\text{mm/s}$ (非噪声信号)
- 4.4、显示方式: 至少B、B/D、B/M、B+B、D等
- 4.5、电影回放: ≥ 120 秒
- 4.6、零位移动: ≥ 8 级
- 4.7、取样宽度及位置范围: 宽度1-20mm; 分级
- 4.8、显示控制:
 - 4.8.1 反转显示(左/右; 上/下)零移位、
 - 4.8.2 B—刷新(手控、ECG同步、时间)、D扩展、B/D扩展, 局放及移位
- 5、彩色多普勒
 - 5.1、显示方式: 速度方差显示、能量显示, 速度显示、方差显示、BDF/MDF、BDF/MDF/FFT
 - 5.2、彩色显示帧频: 凸阵探头、最大角度, 17cm或18cm深时, 彩色显示帧频 ≥ 10 帧/s
 - 5.3、显示位置调整: 线阵扫描感兴趣的图像范围: $-20^{\circ} \sim +20^{\circ}$
 - 5.4、显示控制: 零位移动分 $\geq \pm 10$ 级
 - 5.5、彩色多普勒能量图
 - 5.6、彩色显示速度: 最低平均血流显示速度 $\leq 3\text{mm/s}$ (非噪声信号)
- 6、超声功率输出: B/M、PWD、Color Doppler可调

(三) 配置要求:

- 1、主机: 1台
- 2、超宽频浅表探头: 1个
- 3、超宽频凸阵探头: 1个
- 4、电子线阵L型探头: 1个
- 5、临床应用软件包: 1套
- 6、台车: 1台

品目 2-2 射频消融治疗仪

(一) 用途：用于三叉神经痛的射频手术治疗、腰椎间盘突出症引起的疼痛的射频消融髓核成形术治疗。

(二) 技术参数：

- 1、电阻抗测量范围：30-2900 Ω ；
- 2、四路通道射频，可以四根同时升温，四路使用时可分别设置控制每一路的温度和电压；
- 3、电刺激模式：具有恒定电流、恒定电压刺激功能；
- 4、波形：具有双相刺激波、单相刺激波、双相交替波形；
- 5、具有四路同时输出：使用 17G 穿刺针治疗时可以同时升到设定温度和电压。
- 6、射频治疗模式具有：1 个双极模式、2 个单极模式；
- 7、脉冲射频模式：具有温度模式、电压模式和脉宽模式：脉冲射频设定温度范围：30-95℃；
- ▲8、脉冲射频：电压设定范围 30-140Vp，温度设定范围 30-95℃，支持高温高电压脉冲；
- 9、连续射频：具有标准模式、阶跃模式和功率模式三种模式；
- 10、在连续射频和脉冲射频时，支持工作过程中温度直接调节，无需停机；
- ▲11、射频输出功率： $\geq 70W$ 。
- 12、热凝工作频率： $\geq 486 \pm 5$ KHz；
- ▲13、中性电极粘贴质量检测功能 CQM 脱落电阻值： $165 \Omega \pm 20 \Omega$ ；
- 14、支持病案管理系统录入，支持治疗报告打印，支持图像导入和查看；
- 15、全触摸屏模式： ≥ 12 英寸全触摸屏操控；
- 16、刺激界面通过柱状图显示，射频界面实时显示温度曲线；
- 17、常用参数储存功能：可存储 ≥ 20 组常用电刺激和射频参数；
- 18、主机开机自测功能：内置测试狗可对主机及手术电极是否正常进行专门检测。
- 19、具有射频输出异常报警、超温报警、断开报警等功能；
- ▲20、射频消融电极具有捏钛合金材质、尖绝缘电极；射频套管针具有平口针、钛合金材质；

21、具有脚踏开关控制器；

22、适用于三叉神经痛和腰椎间盘突出症引起的疼痛的射频消融髓核成形术治疗。

（三）配置要求：

1、射频消融治疗仪（中文四路带触摸屏：1 台；

2、射频消融电极：4 根；

3、塑料高温消毒盒（棕色，可高温高压）：2 个；

4、中性电极：2 块；

5、多路单电极连接电缆（2.5m）：1 根；

6、多路单电极连接电缆（2.0m）：2 根。

第3包:

品目 3-1 动脉硬化检测仪

(一) 用途: 用于外周动脉血管病变无创检测, 检测外周动脉的僵硬度以及外周动脉狭窄情况, 测量人体肢体无创血压指标, 并计算出脉搏波传导速率、踝臂指数等参数。

(二) 技术参数:

1、主要检测参数: 踝臂指数 (ABI)、趾臂指数 (TBI)、臂踝指数 (BAI)、脉搏波传导速度 (PWV)、收缩压 (SBP)、舒张压 (DBP)、平均压 (MBP)、脉压 (PP)、脉率 (PR)、收缩期流速 (V_s)、平均流速 (V_m)、舒张期流速 (V_d)、阻力指数 (RI)、搏动指数 (PI)、收缩期/舒张期速度比值 (S/D)、心率 (HR) 等。

2、多普勒:

2.1 探头频率: 8MHz;

2.2 流速测量范围: 10-390cm/s;

2.3 流速测量误差: 最大误差 $\leq \pm 20\%$ 。

3、脉率:

3.1 脉率测量范围: 25-245bpm;

3.2 脉率测量精度: $\leq \pm 2$ bpm;

3.3 脉率分辨率: 1bpm。

4、无创血压性能:

4.1 量程范围: 0-295mmHg;

4.2 分辨率: 1mmHg;

4.3 压力传感器准确性: 最大误差 $\leq \pm 3$ mmHg。

5、检测项目: 踝臂指数 (ABI) 检测、趾臂指数 (TBI) 检测、PWV 检测、微循环检测、运动负荷试验检测、上下肢动脉节段压检测、下肢静脉检测、冷激发试验、反应性充血试验、胸廓出口综合征、腠动脉压迫综合征等。

▲6、血压检测方式: 多普勒法测血压、示波法测血压、PPG 法测血压。

7、多普勒测血压: 全自动充放气、血压值自动计算、血压值手动标记功能;

8、PPG 测血压: 全自动充放气、血压值自动计算、PPG 通道数 2 个; 光电容积

脉搏波探头 2 个；

9、示波法测血压：气路通道数 2 个；全自动充放气；

▲10、操作方式：全触摸屏操控，同时支持无线控制器操作；

11、数据联网功能：支持有线、WIFI 等联网方式，检测数据无缝传输至医院系统；

12、病案管理功能：可对病例进行搜索、统计、排序、编辑等操作管理；

13、自定义报告单模板功能：可选择显示 ABI、BAI、TBI、PWV、脉搏波形、心率、血压（收缩压、舒张压、平均压、脉压差）等参数；

14、支持手动测量标记检测结果；

▲15、即时打印功能：无需通过 PC 机，可以直接连接打印机输出报告；

16、配备可充电锂电池，容量 $\geq 6400\text{mAh}$ ，支持 ≥ 4 小时连续检测；

▲17、量表评估（心脑血管疾病风险评估的评估量表）：改良的弗明汉卒中量表、CHADS2 量表、CHA2DS2-VASc 量表、Essen 量表、SPI-II 量表、ABCD 评分系统量表。

（三）配置：

1、主机：1 台（含软件）；

2、台车：1 台；

3、电源适配器：1 个；

4、电源线：1 根；

5、数据线：1 根；

6、超声多普勒探头：1 个；

7、光电容积脉搏波探头：2 个（绿、蓝）

8、血压袖带：10 个（成人、成人加大袖腿、脚趾各 2）；

9、下肢延长管：2 根（蓝、绿，1.5m）。

品目 3-2 免散瞳眼底照相机

(一) 用途: 用于筛查糖尿病引起的眼底病变。

(二) 技术参数:

- 1、类型:免散瞳眼底照相机,不需要散瞳剂;
- 2、操作模式:无需人工调整,一键完成双眼自动拍照;自动切换左右眼、自动寻找瞳孔、自动校准瞳孔位置(实现自动追踪,上下左右)、自动对焦、自动闪光,自动拍照;
- ▲3、操作者方位:病人侧、对侧、旁侧;仪器可贴墙放置;
- 4、闪光强度:标准 4WS,分档可调;
- 5、视场角:45°、30°或等同(数码变焦);
- 6、工作距离:34.8mm(眼底照相时);
- 7、照相瞳孔直径:45°:4.0m或以上;
- 8、小瞳孔直径:3.3mm或以上;
- 9、显示屏:≥10英寸触摸屏显示器,可水平旋转360度、垂直旋转180度,具备重力感应;
- 10、内部固视标:采用液晶点阵,其中周边模式有9点固视标,DCF模式用于糖网筛查;
- 11、额托:电动额托自动升降;
- ▲12、真实色彩眼底图像:采用医用CCD传感器;
- 13、附加模式:立体照相、眼前节照相
- 14、储存模式:U盘、数据采集系统、Dicon直连,可连接医院PACS和EMR;采用U盘图像存储方式可将设备送到社区及边缘地区用于筛查及体检;
- 15、患者屈光度校正范围:
 - 15.1 无屈光度补偿镜片:-13D至+12D
 - 15.2 使用凹补偿透镜:-12D至-33D
 - 15.3 使用凸补偿透镜:+11D至+40D
- 16、电源:AC100-240V,50Hz,输入功率:≤150VA
- 17、尺寸:272-383mm(宽)x464-660mm(长)x512-700mm(高)
- 18、质量:≤20KG

（三）配置要求：

- 1、主机：1 台
- 2、USB 网卡：1 个
- 3、网线：1 根
- 4、配套软件：1 套
- 5、电动升降台：1 个
- 6、防干扰屏蔽电源线：1 根

第4包：

品目 4-1 负压辅助静脉引流控制器

（一）用途：用于心脏外科体外循环心脏直视手术中负压辅助静脉引流和清除心脏手术中废弃麻醉气体。

（二）技术参数：

▲1、具有双向模式选择：OFF 模式：无引流，REG 模式：预设水平的引流，负压调节范围 0- -60mmHg（误差 $\leq \pm 10\text{mmHg}$ ），控制器的负压调节精准度 $\leq \pm 5\%$ ；

2、具有鲁尔型压力传感器接口：可实现管道压力手术监护屏显，手术中对管道压力实时监测；

▲3、具有流量调节计的麻醉废气回收系统：可将氧和器排出的废气吸收至医院中心负压源；

▲4、具有安全装置：可实现压力自动释放，可以排出 $>90\text{mmHg}$ 的过量负压和 $>10\text{ cm H}_2\text{O}$ 的正压，保证负压在安全范围内。

（三）配置要求：

1、主机：1 台；

2、白色编织加强管：1 根；

3、麻醉废气连接管：1 根。

品目 4-2 病人监护仪

二、技术要求

（一）用途：用于病人的心电、血压、呼吸、脉搏等监测和数据管理。

（二）技术参数：

▲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 ≥ 5 个，可外接 ≥ 8 槽位辅助插件箱

2、 ≥ 18 英寸彩色电容触摸屏，支持多点触摸操作，分辨率 $\geq 1920 \times 1080$ 像素，10 通道显示，显示屏亮度根据环境光强度自动调节

3、工作海拔高度 ≥ 4550 米，满足高原地区

- 4、工作温度范围 0 -40 °C
- 5、采用无风扇设计
- 6、内置锂电池，供电时间 ≥ 2 小时
- ▲7、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、双通道体温和双通道有创血压的同时监测
- 8、基本功能模块从监护仪拔出后作为一个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
- 9、支持 3/5 导心电监测,支持升级 12 导心电测量，并在监护仪上完成 12 导静息分析
- ▲10、支持房颤心律失常分析功能，支持 ≥ 20 种实时心律失常分析
- 11、提供 ST 段分析功能，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
- 12、监测 ST 段抬高或者压低，提供 ST 报警。提供单个或多个 ST 值报警，并支持相对的报警限设置。
- ▲13、提供导联类型自动识别功能，具备智能导联脱落监测功能，导联脱落的情况下仍能保持监护
- 14、具有 QT/QTc 测量功能，提供 QT、QTc 和 ΔQTc 参数值。
- 15、提供 QT 和 QTc 模板显示。
- ▲16、无创血压提供手动、自动间隔、连续、序列四种测量模式
- 17、血氧监测提供灌注指数（PI）的监测
- 18、配置指套式血氧探头，支持浸泡清洁与消毒，防水等级 IPx7
- 19、支持双通道有创压 IBP 监测，支持升级 ≥ 8 通道有创压监测
- 20、提供肺动脉楔压（PAWP）的监测和 PPV 参数监测
- 21、支持 ≥ 4 道 IBP 波形叠加显示
- 22、支持升级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。
- 23、大字体界面支持 6 个参数的设置和显示
- 24、具有图形化报警指示功能
- 25、所有参数报警限自动设置

- 26、能够设置护理组，一个护理组能够设置 6-12 个病人。病人之间能够互相进行它床观察。
- 27、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
- 28、 ≥ 40 个参数的 120 小时（分辨率 1 分钟）趋势表、趋势图回顾，4 小时（分辨率 5 秒）趋势表、趋势图回顾。
- 29、 ≥ 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。
- 30、事件回顾时能够提供报警事件列表。能够根据时间、报警优先级、报警类型和参数组对事件进行筛选。
- 31、具备 ≥ 48 小时全息波形的存储与回顾功能。
- 32、 ≥ 120 小时（分辨率 5 分钟）ST 片段回顾。
- 33、支持升级 24 小时心律失常统计，具有 24 小时心电综合分析概览（24h ECG 综合分析报告），能够提供 HR、ST、QT/QTc、心律失常、起搏的统计结果，并能够查看细节。
- 34、具有在线帮助功能，能够指导用户掌握如何设置参数。
- 35、具有高级参数指导功能，能够指导用户掌握高级参数的使用方法。
- 36、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。
- 37、具有专业的血流动力学辅助应用，能够图形化显示监测参数，体现参数之间的关系，提供目标治疗决策建议，提供抬腿试验辅助工具，提供心功能图指示，提供蛛网图参数跟踪。
- 38、提供心肌缺血评估工具，可以快速查看 ST 值的变化
- 39、具有脓毒症筛查工具，以及满足 2012 SSC 指南和 Sepsis3.0 的治疗建议检查清单，并提供治疗建议。
- 40、具有早期预警评分功能，并提供用户自定义评分协议的能力
- 41、具备趋势共存界面、呼吸氧合图界面，大字体显示界面，及标准显示界面等多种显示界面
- 42、支持升级信息化平台，Win 7 操作系统，可以根据临床需要安装临床信息化系统软件，临床信息系统与监护仪支持同屏显示，不影响监护仪的参数的查

看和监护仪的运行。

43、支持升级 2.4G/5G wifi 无线网卡，支持科室无线通信的需要

（三）配置要求：

序号	名称	数量
1	主机	1 台
2	显示屏	1 个
3	存储	1 个
4	电池	1 块
5	电源线	1 根
6	可实现单独显示功能	1 个
7	具备参数模块转运功能	1 个
8	心电附件包	1 套
9	血氧附件包	1 套
10	无创血压附件包	1 套
11	可实现血流动力学监测	1 个
12	具备参数指导功能	1 个
13	手册包	1 套
14	软件	1 套

品目 4-3 医用电动病床

（一）用途：用于重症监护室和病房通过操作按钮和遥控器调节病床不同的体位，以满足患者治疗时的不同需求。

（二）技术参数：

1、体位调节功能：

1.1 背部上升范围：0-75° ；

1.2 膝部上升范围：0-45° ；

1.3 高低升降范围：482-862mm；

1.4 头高脚低、头低脚高范围：0-16° ，

1.5 背膝联动，一键心脏椅位，一键复位，电动/手动 CPR。

▲2、具有背板回缩功能：背板上升时自动回缩适当的距离，使患者利用病床实现坐姿。

▲3、床整体：床板采用优质冷轧钢板一次冲压成型。圆弧卷边式设计；床板中心开孔。床头、脚板采用高密度聚乙烯树脂材料一体吹塑成型。

▲4、护栏：四片式分体式升降护栏，床面板离护栏顶端高度 $\geq 430\text{mm}$ 。

5、控制器：具备护士操作面板和手持遥控器。

6、床体下方配有夜灯，按键开关在手持控制器上。

7、配备 X 光背板，实现抢救、拍片和护理都在床上完成。

8、脚轮：125mm 直径医用双面脚轮；具有锁定、自由、定向三段式跷跷板中央控制锁定装置。

9、标配蓄电池，可在断电情况下提供体位调节所需电源。

10、配体重称。

11、配脚侧挡板、氧气瓶支架。

12、床规格：

12.1 床板长 $\geq 1950\text{mm}$ ，床板宽 $\geq 900\text{ mm}$ ；

12.2 全长 $\geq 2200\text{mm}$ ，全宽 $\geq 1000\text{mm}$ ；

12.3 自带隐藏式延长框架 $\geq 2300\text{mm}$ 。

13、安全载重 $\geq 220\text{kg}$ 。

（三）配置要求：

1、冷轧钢喷涂床架：1 台；

2、分体式升降护栏（含护士控制面板）：4 片

3、树脂头脚板（吹塑成型、可拆卸）：1 套；

4、专业医用电机：4 只；

5、电动及手动 CPR 装置：1 套

6、手持式遥控器：1 只；

7、延长床架：1 套

8、医用双面脚轮：4 只；

9、中控锁装置：1 套；

10、床垫止滑器：3 个；

- 11、床侧引流袋挂架：4 组；
- 12、标准输液架插孔：8 个；
- 13、标配蓄电池：1 个；
- 14、防撞轮装置：1 套；
- 15、可透 X 光床背板：1 套；
- 16、体重称：1 套；
- 17、床垫：1 张。