

采购需求

分标 1：手术灯等设备采购					
需求一览表	序号	标的名称	数量及单位	技术参数及配置	中小企业划分标准所属行业名称 (行业名称及划分见本章附件 1)
	1	手术灯	2 套	一、技术要求 1、采用 LED 冷光技术，每组 LED 光源都有单独的透镜聚光。 ▲2、灯头为风车型设计，具有良好的层流穿透效果，母灯及子灯均符合现代层流手术室感控要求，扰流指数<19%。 3、灯头操作扶手与灯头一体成型，便于非洁净区人员移动手术灯位置的同时，医护人员清洁时不会留残留污染，影响洁净消毒效果。 4、灯头采用一体化无螺钉设计，无拼接缝隙，医护人员清洁更方便，不会留残留污染而影响洁净消毒效果。 ▲5、手术灯灯头≥IP54 防水防尘等级。 6、母灯中心照度≥160,000Lx，子灯中心照度≥160,000Lx。 7、20%光柱深度（大光斑）≥1300mm。 8、60%光柱深度（大光斑）≥700mm。 ▲9、光斑直径可以调节，母灯及子灯均满足最小光斑直径 d10≤150mm，最大光斑直径 d10≥215mm。 ▲10、光斑均匀性：d50/d10≥56%。	工业

				11、母灯深腔照明率$\geq 100\%$，子灯深腔照明率$\geq 100\%$。 12、单遮板无影率$\geq 60\%$。 13、双遮板无影率$\geq 56\%$。 14、偏置单遮板无影率$\geq 76\%$。 15、显色指数 $R_a \geq 99$。 16、显色指数 $R_9 \geq 97$。 17、光源功率$\leq 30W$，节能环保。 18、辐照度/中心照度$\leq 3.5 \text{ mW}/(\text{m}^2 \cdot \text{lx})$。 ▲19、无影灯采用模块化设计，安装时不需要拆卸天花且不会改变层流结构，即可于无影灯旋转体基础上升级第三臂或第四臂显示器悬挂系统。 20、具备照度稳定技术，保证手术灯十年寿命周期内照度稳定。 21、配置要求： 双灯悬吊系统 1 套； 灯头带 C 臂组件 2 套； 天花吊顶装饰组件 1 个； 标准安装及服务（全包）1 套； 消毒灭菌手柄 1 个。	
	2	手术床	2 张	1、手术床为电动液压驱动机制，电动调节床面升降、前后倾、左右倾、背板升降、刹车 5 个主要动作组，由 5 组（不少于 7 个）独立液压缸液压驱动。 2、手术床配备电动平移功能，且平移由独立的液压缸驱动动作，平移距离至少 320mm。 3、手术床配有高性能充电电池，确保手术床在无交流电源供电状态下工作。充电电池无需保养和维护，可长时间使用。同时具有交流电源供电功能，确保最大的安全性。 4、手术床控制必须满足手持有线控制器和床身立柱	工业

			应急控制面板（立柱应急面板位于立柱上方便操作，拒绝放在底座上）两套控制方式，且两套控制方式相互独立。确保手术床在一套控制系统发生故障时，另一套仍能可靠运行。 ▲5、手术床承重$\geq 350\text{kg}$，非四倍承重系数后的承重。 6、手术床台面框架、边轨和立柱采用优质不锈钢制成，抗撞击，耐腐蚀，耐消毒，永不生锈，坚固耐用。 7、手术床床垫由质地柔软的双层记忆海绵整体制成，厚度$\geq 75\text{mm}$。床垫接缝处采用无缝烫接技术，防水透气易清洗，防静电。 8、手术床床板由头板、背板、臀板及可分开式腿板五部分组成。头板可拆卸；腿板可拆卸、可分叉，采用气弹簧组件助力，可在$+20^{\circ}$ / -90° 范围内任意上下折。 ▲9、头板和腿板可前后互换。 10、独立电动液压控制刹车，能够轻松将手术床固定或移动，确保手术床稳定性。 11、同时具有一键形成屈曲、反屈曲体位功能，一键复位功能。 12、手术床台面最低高度$\leq 620\text{mm}$。 ▲13、手术床出厂前经过油路透析处理，保证手术床经久耐用。 ▲14、手术床腿板采用按钮式一键拆卸，无需拧任何螺母，方便快捷。 ▲15、当线控器空闲超过 90 秒，线控器将自动关闭，防止误操作。 16、技术参数： 手术床长度$\geq 2000\text{mm}$； 手术床宽度$\geq 520\text{mm}$；	
--	--	--	---	--

			手术床升降行程$\geq 350\text{mm}$; 台面前后倾角度$\geq \pm 25^\circ$ ； 台面左右倾角度$\geq \pm 20^\circ$ ； 背板折转角度$\geq +80^\circ$ /-40° ； 腿板折转角度$\geq +20^\circ$ /-90° ，外折角度$\geq 90^\circ$ ； 头板折转角度$\geq +40^\circ$ /-85° 。 17、基本配置： 17.1 电动手术床主床，配记忆海绵床垫，1 套。 17.2 头板，1 套。 17.3 分体式腿板，1 套。 17.4 主床板（包含背板，臀板），1 套。 17.5 台柱应急控制面板，1 套。 17.6 有线遥控器，1 套。 17.7 托手架，一对。 17.8 麻醉屏架，一个。	
3	吊塔	4 套	一、技术参数需求 1、吊塔主体材料要求为高强度铝合金，方形全封闭式设计，吊塔所采用的材料必须防腐蚀，便于清洗，设备表面喷塑采用环保抗菌粉末，其具有表面抑制细菌再生作用。 2、吊塔旋转角度≥ 340 度，且具有良好的限位系统。 ▲3、气电箱采用上电下气模式，气体终端安装需低于电源插座，同时电源与气源同面同侧排布，一方面确保即使在漏气情况下，氧气比空气重，不会与电源发生反应，另一方面气电同面同侧方便线缆管理，电源插座 45° 角排布，方便临床使用。 4、所有吊塔均须配有良好的机械刹车系统，保证吊塔不产生漂移。 5、吊塔产品符合气电分离要求，确保吊塔使用安全	工业

			性，吊塔中用于氧化性医用气体的终端，距离在正常工作状态或单一故障状态下可能产生火花的电器元件距离$\geq 0.2\text{m}$。 ▲6、所有气管为原装医用气体管路，医用气体正压柔性管内部直径$\geq 5\text{mm}$，负压吸引的内部管道直径$\geq 6\text{mm}$，保证负压的良好使用。 7、吊塔电源为单相 220V 电源，要求有专用的电源接地线、相线、中线三线供给，电源插座容量为单相 220V/10A。 8、气体终端要求：要求所有气体插座和接头为标准制式。各种气体插座均为不同颜色和不同形状，防止误操作，具有 Standby（原位待接通状态）功能。 9、麻醉气体排放要求：使用正压原理专用麻醉废气排放，禁止使用直接负压抽吸，并配有专门的废气排放接头 ▲10、吊塔外壳通过中性盐雾试验，防护等级不小于 IP20，外壳防火等级至少为 UL94-V1 级，以保证使用安全。 11、气电箱采用上电下气模式，气体终端安装需低于电源插座，同时电源与气源同面同侧排布，一方面确保即使在漏气情况下，氧气比空气重，不会与电源发生反应，另一方面气电同面同侧方便线缆管理。 12、吊塔配置要求 (1) 吊柱式，气电箱长度$\geq 800\text{mm}$。 (2) 气电箱旋转角度$\geq 340^\circ$。 (3) 吊臂长度旋转半径总长$\geq 1500\text{mm}$（具体长度根据医院现场实际定制）。 (4) 净负载能力$\geq 120\text{Kg}$。 (5) 附件配置：	
--	--	--	--	--

				1) 标准气体插座（氧气 1 个，空气 1 个，负压吸引 1 个），并包含所有插头； 2) 电源插座 8 个； 3) 网络接口 1 个； 4) 等电位柱 2 个； 5) 仪器承载托盘 2 个，带抽屉，带标准附件导轨，尺寸 $\geq 530\text{mm} \times 480\text{mm}$ （长 $\times$ 宽）； 6) 网篮 1 个； 7) 输液架 1 个； 8) 集线器 4 个。	
	4	麻醉机	1 台	1、配置需求：全能麻醉系统：1 台。 2、技术规格： 2.1 工作条件及基本配件 2.1.1 工作环境，温度：10℃ -40℃，湿度：15%-95%。 2.1.2 电源：220V-240V，50/60Hz。 2.1.3 标配锂电池(非铅酸)后备电池，支持 1 块电池使用时间 ≥ 90 分钟, 2 块电池使用时间 ≥ 240 分钟（新电池，环境温度 25℃）。 2.1.4 接口：1 个多功能复用接口、支持网络和软件在线升级功能, 1 个 RS-232C 串行通讯接口, 1 个 VGA 接口, 2 个 SB 接口等。 ▲2.1.5 机架：带大工作台侧栏杆推车，三个抽屉，标配脚轮刹车，可独立控制脚轮固定，机身旋转灵活 2.1.6 适合内窥镜手术模式：具备三级照明顶光灯，能够在黑暗环境中提供麻醉机工作台面照明。 2.1.7 标配 4 个附属输出电源接口。 2.1.8 具有独立的 LED 报警指示灯。 2.1.9 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。	工业

				▲2.1.10 用于对成人、小儿和新生儿的吸入麻醉及呼吸管理。 2.2 气源 2.2.1 标配氧气、空气两气源，可选氧气、空气和笑气三气源。 2.2.2 具备氧笑联动系统，保证接入氧气和笑气时氧浓度不低于 25%。 2.2.3 快速充氧范围 25 - 75 l/min。 2.3 流量计 2.3.1 电子显示流量计，空气范围： 0L/min～15L/min，氧气范围： 0L/min～15L/min，笑气范围：0L/min～10L/min。 ▲2.3.2 电子流量计配备屏幕数字显示和虚拟流量管显示，屏幕可显示新鲜气体设置总流量和氧浓度。 2.3.3 可选配直观的适宜低流量麻醉的新鲜气体流量指示工具。 2.3.4 具备备用流量计（总流量计）。 2.3.5 具有辅助流量计，用于辅助吸氧。 2.3.6 可选配具备麻药消耗量统计功能。 2.3.7 可选配经鼻高流量给氧功能，输出流速范围 0-50L/min。 2.4 挥发罐 2.4.1 标配单麻醉罐位。 ▲2.4.2 标配一个挥发罐，具备压力、流速和温度补偿。 2.5 呼吸回路 2.5.1 回路整体可徒手拆卸，一体化回路，无裸露连接管线，防止意外脱落或误连接。 2.5.2 回路整体可旋转$\geq 20^{\circ}$，以满足不同手术无需	
--	--	--	--	---	--

			移动麻醉机的要求。 2.5.3 回路部件可以耐受 134℃高温高压消毒以避免院内交叉感染。 ▲2.5.4 二氧化碳吸收罐，容积≤1400ml，满足临床低微流量麻醉需要。 2.5.5 内置双流量传感器，分别在吸入端，呼出端。 2.5.6 流量传感器监测频率为 1000 次/秒。 2.5.7 低回路系统容积，为快速调节新鲜气体流量以及输出麻药浓度提供了保障。 2.5.8 可选配共同新鲜气体输出口（ACGO），输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。也可不选 ACGO，以防止误操作。 2.5.9 具有回路整体加温功能，保证回路不受积水影响，保证流量传感器精准及向病人提供温暖气体，避免对呼吸道的刺激。 2.5.10 标配 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。 2.5.11 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。 2.5.12 标配可调节回路皮囊支架，方便手动通气时操作。 2.5.13 呼吸系统泄漏量≤60mL/min（在 3.0kPa 压力下）。 2.6 呼吸机 2.6.1 气动电控呼吸机，全中文操作和显示。 ▲2.6.2 提供辅助/控制通气，标配通气模式：VCV、PCV 模式，可选配/升级 SIMV（SIMV-VC、SIMV-PC）、压力控制容量保证通气（PCV-VG）以及 PS 模式。	
--	--	--	---	--

			2.6.3 容量控制(VCV)潮气量设置范围:10ml-1500ml。 2.6.4 吸气压力设置范围: 5-70 cmH2O。 2.6.5 支持压力: 0, 3cmH2O~60cmH2O。 2.6.6 呼吸频率: 4-100 次/分钟。 2.6.7 吸呼比: 4:1 到 1:6。 2.6.8 压力限制范围: 10-100 cmH2O。 2.6.9 电子 PEEP,显示屏设置,范围:OFF,4-30 cmH2O。 2.6.10 吸气暂停: OFF, 5%-60%。 2.6.11 上升式风箱,可以直接观察病人实际呼吸状态,保证安全。 2.6.12 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。 2.6.13 可选配肺保护工具:支持两种复张手法——单周期和多周期。 2.6.14 具备心肺旁流模式 CPB,且心肺旁流模式可在机控通气下启动。 2.7 数字和波形监测 2.7.1 具备三级声光报警功能,有独立红黄报警灯显示。 ▲2.7.2 主机内置触摸显示屏,非主机外展屏幕,不易影响其他设备使用,屏幕尺寸≥15 英寸,可同屏显示波形和呼吸环图。 ▲2.7.3 支持显示 P-V, V-F, P-F 三种类型环图。 ▲2.7.4 电容触摸屏,支持手势操作。 2.7.5 内置≥3 槽位插件槽,可直接热插拔插件。 ▲2.7.6 插件可在监护仪和麻醉机之间通用。	
--	--	--	---	--

			2.7.7 可选配备：AG 麻醉气体模块。 2.7.8 配置 EtCO₂ 监测模块。 ▲2.7.9 可选监测参数：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；麻醉气体分析（N₂O，EtCO₂，自动识别五种麻醉气体吸入呼出浓度监测）、呼吸环（P-V，P-F，V-F）监测；可选配氧电池法吸入氧浓度监测。 2.7.10 同屏幕 3 通道任意波形显示（压力时间波形，流速时间波形，容量时间波形，可选呼末 CO₂ 波形），波形和环图可以同屏显示。 ▲2.7.11 潮气量监测范围：0-3000ml。 2.7.12 分钟通气量监测范围：0-100L/min。	
5	呼吸机	2 台	1、基本要求 1.1 适用于儿童和成人的呼吸机，中文操作界面。 1.2 电动电控有创和无创一体呼吸机。 1.3 吸气阀、呼气阀均可拆卸并能高温消毒（134℃），以防止交叉感染。 ▲1.4 视角可调的≥12.1 英寸彩色触摸控制屏，分辨率≥1280×800。 1.5 可开机自检，进行系统顺应性补偿及泄露补偿，具有图形化和文字提示功能。 1.6 可选病人类型及身高进行参数设置，并可一键选择成人/儿童。 1.7 参数设置时具有自动计算关联参数，以及超限参数红色提醒功能。 1.8 压力上升时间和呼气触发灵敏度可调节，呼气灵敏度具有自动触发可供选择。 1.9 同屏可显示至少 3 道波形，支持呼吸波形与呼吸环同屏显示，呼吸环可存储（不少于 4 个）、对比，	工业

			可冻结及导出。 2、呼吸模式及功能 ▲2.1 常规模式：容量控制通气下的辅助控制通气 A/C 和同步间歇指令通气 SIMV、压力控制通气下的 A/C 和 SIMV、CPAP/PSV、窒息通气模式（具有容量和压力两种方式）及 SIGH 模式、PRVC 模式、APRV 模式； 2.2 肺保护功能：低流速 PV 工具环； ▲2.3 氧疗功能：可同时调节吸氧流量及吸氧浓度。 2.4 其他功能：具备手动呼吸、吸气保持、呼气保持、同步雾化、监测参数的 48 小时的趋势图、表分析。 3、设置参数要求 3.1 潮气量：20ml—1800ml。 3.2 呼吸频率：1-100 次/min，SIMV 频率：1-50 次/min。 3.3 压力支持：0—80cmH₂O。 3.4 吸气压力：5-80cmH₂O。 3.5 压力支持：0-80cmH₂O。 3.6 PEEP：0--50cmH₂O。 3.7 压力上升时间：0-2s。 3.8 呼气触发灵敏度：自动或 10%-80%。 4、监测参数要求 4.1 监测参数≥18 个。 4.2 波形：压力/时间、流速/时间、容量/时间监测。 4.3 呼吸环：压力/容量、容量/流速、流速/压力环监测。 4.4 肺力学：呼吸功、吸气阻力、呼气阻力、静态顺应性、动态顺应性、时间常数的监测。 5、其他功能要求 5.1 便利的锁屏功能；	
--	--	--	---	--

				5.2 氧电池更换无需拆机及专业工具。 5.3 气体检漏塞设计，便于自检及校准。 5.4 可以和监护仪进行监护信息整合。 5.5 内置电池供电≥ 4小时，支持直流电供电。 5.6 呼吸机整机重量约小于 11kg（不包括台车），方便手提及转运。	
	6	病人监护仪	12 台	1、整机要求： 1.1 一体化便携监护仪，整机无风扇设计，配置提手，方便移动。 1.2 ≥ 12.1 英寸彩色液晶触摸屏，分辨率高达 1280$\times$800 像素或更高，≥ 6 通道波形显示。 ▲1.3 屏幕采用最新电容屏非电阻屏，显示屏可支持亮度自动调节功能。 1.4 屏幕倾斜 10~15 度设计，符合人机工程学，便于临床团队观察和操作。 1.5 可支持遥控器无线远程操作监护仪。 1.6 内置锂电池，插槽式设计，无需螺丝刀工具，支持快速拆卸和安装。 1.7 安全规格：ECG，TEMP，IBP，SpO2，NIBP 监测参数抗电击程度为防除颤 CF 型。 1.8 监护仪设计使用年限≥ 10 年。监护仪清洁维护支持的清洁剂≥ 40 种，在厂家手册中清晰列举清洁剂的种类。 2、监测参数： 2.1 配置 3/5 导心电，呼吸，无创血压，血氧饱和度，脉搏和双通道体温参数监测 ▲2.2 心电监护支持心率，ST 段测量，心律失常分析，QT/QTc 连续实时测量和对应报警功能。 2.3 心电算法通过 AHA/MIT-BIH 数据库验证，心电波	工业

			形扫描速度支持 6.25mm/s、12.5 mm/s、25 mm/s 和 50 mm/s。 2.4 提供窗口支持心脏下壁，侧壁和前壁对应多个 ST 片段的同屏实时显示，提供参考片段和实时片段的对比查看。 2.5 支持≥20 种心律失常分析, 包括房颤分析。 2.6 QT 和 QTc 实时监测参数测量范围：200~800 ms。 2.7 支持升级提供过去 24 小时心电概览报告查看与打印，包括心率统计结果，心律失常统计结果，ST 统计和 QT/QTc 统计结果。 2.8 提供 SpO2, PR 和 PI 参数的实时监测，适用于成人，小儿和新生儿。 2.9 支持指套式血氧探头，IPX7 防水等级，支持液体浸泡消毒和清洁。 2.10 配置无创血压测量，适用于成人，小儿和新生儿。 ▲2.11 提供手动，自动，连续和序列 4 种测量模式，并提供 24 小时血压统计结果，满足临床应用。 2.12 无创血压成人测量范围：收缩压 25~290mmHg，舒张压 10~250mmHg，平均压 15~260mmHg。 2.13 提供辅助静脉穿刺功能。 2.14 提供双通道体温和温差参数的监测， 并可根据需要更改体温通道标名。 3、系统功能： ▲3.1 支持所有监测参数报警限一键自动设置功能，满足医护团队快速管理患者报警需求，产品用户手册提供报警限自动设置规则。 3.2 支持肾功能计算功能。 3.3 具有图形化技术报警指示功能，帮助医护团队快	
--	--	--	---	--

			速识别报警来源。 3.4 支持≥120 小时趋势图和趋势表回顾，支持选择不同趋势组回顾，≥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，≥1000 组 NIBP 测量结果，≥120 小时（分辨率 1 分钟）ST 模板存储与回顾。 3.5 支持 24 小时全息波形的存储与回顾功能。 3.6 支持 RJ45 接口进行有线网络通信，和除颤监护仪一起联网通信到中心监护系统。 3.7 支持监护仪进入夜间模式，隐私模式，演示模式和待机模式。 3.8 可升级配置临床评分系统，如 MEWS（改良早期预警评分）、NEWS（英国早期预警评分），可支持定时自动 EWS 评分功能。 3.9 提供计时器功能，界面区提供设置≥4 个计时器，每个计时器支持独立设置和计时功能，计时方向包括正计时和倒计时两种选择。 3.10 支持格拉斯哥昏迷评分（GCS）功能。 3.11 动态趋势界面可支持统计 1-24 小时心律失常报警、参数超限报警信息，并对超限报警区间的波形进行高亮显示，帮助医护人员快速识别异常趋势信息。	
7	除颤监护仪	3 台	1、重量：≤4.2kg（标配，含电池）。 2、彩色电容触摸屏≥8 英寸，分辨率 1024×768 像素，可显示≥5 通道监护参数波形，支持手势操作、自动亮度调节。 3、提供图形化故障排除指引，帮助医护人员快速解决设备故障。 4、支持中文操作界面。 5、屏幕显示心电波形扫描时间最大不小于 36s。	工业

				▲6、具备手动除颤、心电监护、呼吸监护、自动体外除颤（AED）功能，AED 功能适用于 29 天以上人群。 7、除颤采用双相波技术，具备自动阻抗补偿功能。 8、手动除颤分为同步和异步两种方式，能量分 20 档，可通过体外电极板进行能量选择，最大能量可达 360J。 9、可配置体内除颤手柄，体内手动除颤能量选择： 1/2/3/4/5/6/7/8/9/10/15/20/30/50 J。 10、体外除颤电极板同时支持成人和小儿，一体化设计，支持快速切换。 ▲11、电极板支持能量选择，充电和放电三步操作，满足单人除颤操作。 12、AED 除颤功能提供中文语音和中文提醒功能，对于抢救过程支持自动录音功能，记录时长≥8 小时。 13、开机到可进行除颤充电操作的时间≤2s，符合临床使用。 ▲14、除颤充电迅速，充电至 200J≤4s。 15、除颤后心电基线恢复时间≤2.5s。 16、从开始 AED 分析到放电准备就绪≤10s。 17、支持病人接触状态和阻抗值实时显示。 18、支持智能分析功能，手动除颤模式下也可提供自动节律分析和操作指引。 ▲19、可选配体外起搏功能，起搏分为固定和按需两种模式。具备降速起搏功能。 ▲20、 可选配 CPR 辅助功能，提供即时的按压反馈，设备界面提供按压深度、频率实时参数显示。 21、可选配基于脉搏氧波形分析的心肺复苏质量指数，实现无创、实时评估人工心肺复苏质量。 22、提供 CPR 按压干扰滤过功能，通过除颤电极片或	
--	--	--	--	---	--

			CPR 传感器自动检测按压干扰并实时滤波，减少按压中断。 23、抢救结束后自动生成抢救报告，并可通过网络将除颤和按压数据自动上传至急救数据分析系统；急救数据分析系统提供抢救数据复盘、分析工具。 24、支持培训模式，包含 CPR 操作培训、抢救操作培训；可提供培训考核系统，支持多台设备同时接入进行在线培训、考核。 25、心电波形速度支持 50 mm/s、25 mm/s、12.5 mm/s、6.25 mm/s。阻抗呼吸和呼吸末二氧化碳波形速度支持 25 mm/s、12.5 mm/s、6.25 mm/s。血氧饱和度波形速度支持 25 mm/s、12.5 mm/s。 26、通过心电电极片可监测的心律失常分析种类不少于 25 种。 27、支持 ST 和 QT 实时分析。 28、阻抗呼吸率范围：0-200rpm。 29、可选配监护功能：血氧饱和度、无创血压、呼吸末二氧化碳。 30、提供的监护参数适用于成人，小儿和新生儿，并通过国家三类注册。 31、脉率范围：20-300bpm。 32、无创血压收缩压测量范围：25-290mmHg（成人）、25-240mmHg（小儿）、25-140mmHg（新生儿），舒张压测量范围：10-250mmHg（成人）、10-200mmHg（小儿），10-115mmHg（新生儿）。 33、可根据病人类型自动切换除颤默认能量、CPR 提示和参数报警限。 34、支持连接中央站，与科室床旁监护仪共用监护网络。	
--	--	--	--	--

			35、支持通过中央站远程修改病人信息和系统时间同步。 36、支持提供 IHE HL7 协议，满足院前院内急救系统的联网通信。 37、标配 1 块外置智能锂电池，可支持 200J 除颤≥300 次。 38、具备生理报警和技术报警功能，通过声音、文字和灯光 3 种方式进行报警。 39、配置 50mm 记录纸记录仪，可同时打印不少于 3 通道波形；自动打印除颤记录，单次波形记录时间最大不小于 30s；支持连续波形记录。 40、可存储 120 小时连续 ECG 波形，数据可导出至电脑查看。 41、关机状态下设备支持每天定时自动运行自检（含监护模块和治疗模块），支持定期自动大能量自检（最大放电能量）。 42、支持设备状态指示灯用户检测。 43、设备自检后支持对自检报告进行自动打印或按需打印。 44、支持自检放电能量精度显示和打印。 45、可自动上传自检报告，并支持在设备管理系统或中央站集中查看除颤设备状态。 ▲46、具备良好的防尘防水性能，防尘防水级别 IP55。 47、具备优异的抗跌落性能，满足救护车标准关于跌落试验的要求，可承受 0.75 米跌落冲击。 48、工作环境，温度范围：-20° C-55° C，湿度范围：5%-95%，大气压范围：57.0 kPa ~ 106.2 kPa。	
8	中央监护系统	1 套	1、中心监护系统支持有线、无线、遥测多元化的组网方式，中心监护网络中支持多达 1000 台床旁设备互	工业

			连。 ▲2、中心监护系统可支持来自监护仪端监测 ECG, ST, QT/QTc, RESP, SP02, PR, TEMP, NIBP, IBP, CO2, EEG, NMT 等参数的显示和数据存储。 3、支持设备集成床旁呼吸机设备的参数监测显示。 4、中心监护系统支持 Window 7 中文操作系统。 5、配置磁盘阵列, 保证磁盘数据的稳定性和安全性。 6、中心监护系统支持 19 寸以上液晶屏幕显示, 1280 ×1024 高分辨率彩色液晶显示。 7、可同时集中监护多达 64 个病人, 单个屏幕可支持 16 个病人的同时集中监护。 8、可升级支持多达 3 个显示屏显示, 满足科室不同病床数量的集中监护需要, 多床观察时每床支持 3 个参数、4 道波形的观察, 支持大字体显示, 多床支持床标识显示, 可用来区分护理组、病人组等。 9、支持重点观察某床病人, 双屏和多屏时可支持固定一个辅助屏显示重点单床观察。 10、重点观察床支持多达 8 道波形显示。 11、重点观察床支持多导心电、呼吸氧合图、动态短趋势、NIBP 列表等多种视图显示, 适用不同科室的观察习惯。 12、提供声、光、文字多重报警提醒功能, 提供高、中、低三级报警。具有报警自动记录或打印功能。保存报警时刻前后 30 秒的波形。 13、支持系统报警声音关闭功能, 提供全床位最近 24h 的报警事件浏览功能。 ▲14、支持至少 240 小时长趋势回顾和 4 小时短趋势回顾, 至少 240 小时全息波形回顾, 至少 700 条报警事件回顾, 至少 720 条 12 导分析报告回顾, 至少 240	
--	--	--	--	--

				小时的 ST 片段回顾，至少 720 条 C.O. 测量结果回顾，至少 100 条呼吸氧合事件回顾。 15、支持至少 1 万个历史病人数据存储与回顾。 16、支持至少 70 条药物计算结果回顾，至少 100 条血液动力学计算结果回顾，至少 100 条氧合计算结果回顾，至少 100 条通气计算结果回顾，至少 100 条肾功能计算结果回顾。 ▲17、支持过去 24 小时病人心律失常事件统计功能，包括最大心率，最小心率，平均心率和各个心律失常种类数量的统计和报告输出。 18、支持热敏记录仪及激光打印机输出病人报告。 19、支持报警报告、波形报告、趋势报告等。 20、可远程控制对床旁监护仪进行病人信息设置，解除病人，进行 standby。 21、支持远程控制床旁监护仪报警暂停、报警复位，设置报警开关、报警级别、报警上下限等。 22、系统支持无线连接遥测、病人监护仪。	
--	--	--	--	---	--

分标 2：生化免疫分析流水线（含电解质模块）等设备采购					
需求一览表	序号	标的名称	数量及单位	技术参数及配置	中小企业划分标准所属行业名称（行业名称及划分见本章程附件 1）
	1	生化免疫分析流水线（含电解质模块）	1 台	1、总体要求 1.1 整套系统须包含自动样本处理系统和全自动生化电解质及免疫分析仪，具备自动进样、自动离心、自	工业

			动去盖、自动分析、自动回收等功能，通过该系统能够使得样本进样、离心、去盖、分析、回收等检验全流程操作自动化，过程简便化。 1.2 系统具备可扩展性，可根据实验室发展需要在线增加分析模块，提升分析通量。 1.3 在线分析仪需保留单机进样工作能力，能够脱离样本处理系统独立工作。 1.4 系统所有工作单元均有防护罩，物理隔绝样本和工作人员的接触，以确保生物安全和防止来自环境的污染。 1.5 配套独立的医学实验室管理系统，包括耗材管理模块、文件管理模块和设备管理模块。同时还有常规标本管理、质控管理、检验管理、报告管理、微生物检验管理等模块，以及实验室质量管理和数据分析与决策功能。 ▲1.6 网络通道的测试、网络线路专线接入所需的光端设备等设备及材料（相关通讯线材）、传输通道和设备运行维护由投标人负责。 ▲质保期：整机质保期不少于五年，链接医院 lis 系统接口，保证仪器所有数据的有效双向连接。在仪器正常使用期间每年提供至少仪器校准一次服务。 ▲试剂耗材成本低于 35%。 2、自动样本处理系统技术要求 2.1 系统整体处理通量≥ 200 样本/小时。 2.2 进样容量：≥ 200 样本，支持离心和非离心样本同时进样，系统自动识别。 2.3 进样区具备急诊通道和错误标本回收通道, 以及样本缓冲区域。 2.4 单模块离心速度≥ 400 样本/小时，低温冷藏离	
--	--	--	--	--

			心，自动配平功能。 2.5 单模块可同时离心样本管数≥ 80 管，离心转速不低于 4000RPM。 2.6 具备自动去盖功能，去盖速度≥ 200 样本/小时，螺旋式去盖方式。 2.7 可支持血清质量识别功能，包括血清容量、溶血、脂血等。 2.8 系统需配备气溶胶过滤装置，降低生物危害风险。 2.9 配置独立样本收纳模块，已完成样本能够实现自动统一位置回收。 2.10 收纳区样本位≥ 100 管，支持连续批量出样。 3、全自动免疫分析仪技术要求 3.1 检测原理：非酶参与的磁微粒直接化学发光技术/酶参与的磁微粒直接化学发光技术。 3.2 配套化学发光检测项目≥ 110 项。 3.3 须具备：术前八项、ToRCH、肿标、甲功、性激素、心肌标志物等常规测试项目。可检测 AMH、PGI、PGII、G-17、系统性红斑狼疮、抗磷脂综合征、自免肝、I 型糖尿病、血管炎、类风湿关节炎等自免相关测试项目。 3.4 检测速度：单模块最快≥ 600 测试/小时。 3.5 模块化组合，支持≥ 4 个模块级联拓展。 3.6 单机在机冷藏试剂位≥ 40 个，支持不停机更换试剂及耗材。 3.7 可灵活搭配进样单元，单机最大样本位≥ 450 个，支持原始管上机及随时加载。 3.8 首个出结果时间：最快≤ 12 分钟。 3.9 单模块可一次性装载≥ 2000 个反应杯，支持随时批量装载，反应杯不足报警提醒功能。	
--	--	--	--	--

				3.10 无需一次性 Tip 头吸取样本。 3.11 试剂盒内含配套校准品，无需额外购买，满足溯源要求。 3.12 可与生化分析仪联机，也可与样本处理系统构成实验室全自动流水线系统。 4、全自动生化分析仪技术要求 4.1 检测原理：比色法，比浊法，离子选择电极法等。 4.2 测试速度：单模块比色法≥ 900 测试/小时，单个ISE≥ 300 测试/小时，综合测速≥ 1200 个测试/小时。 4.3 整机支持模块化级联拓展，最多可同时支持≥ 4 个模块联机。 4.4 检测项目数量≥ 80 项，包括肝功能、肾功能、血脂、血糖、电解质、心肌酶谱以及蛋白淀粉酶等检测项目。 4.5 具备在机溶血功能。 4.6 永久性石英比色杯。 4.7 可灵活搭配进样单元，单机最大样本位≥ 480 个。 4.8 单模块在机冷藏试剂位≥ 100 个，具备试剂在线装载、在线卸载的功能。 4.9 支持多种样本类型，包括血清、血浆、尿液、脑脊液，全血等。 4.10 拓展功能：可与化学发光免疫分析仪联机，也可无缝接入实验室流水线系统。 4.11 生化试剂位可开放通道。	
	2	血液分析仪	1 台	血液分析仪 1、检测参数：≥ 32 个，直方图：≥ 2 个，散点图：≥ 4 个。 2、检测速度：CBC+DIFF≥ 90 样本/小时；CBC+DIFF+RET≥ 70 样本/小时。	工业

			3、样本用量：全自动进样模式用量≤185 微升；开盖模式用量≤120 微升；末梢血预稀释模式用量≤40 微升； 4、检测通道：具有白细胞分类通道、白细胞/嗜碱性细胞/有核红细胞通道、网织红细胞通道、红细胞/血小板通道、血红蛋白通道。 5、网织红细胞检测功能：使用核酸荧光染色技术，具有全自动网织红细胞计数和对网织红细胞进行成熟度的分类，无需机外染色处理。 6、网织红细胞血红蛋白功能：具有定量报告检测网织红细胞血红蛋白含量的功能，网织红细胞血红蛋白含量为报告参数。 7、有核红细胞检测功能：有核红细胞检测，无需特殊通道和试剂，并能自动校正白细胞细胞计数，保证检测结果的准确性。 8、白细胞计数：采用先进的激光流式原理及核酸荧光染色技术，使白细胞计数免受难溶红细胞、巨大血小板、血小板簇及细胞碎片等的干扰。 9、白细胞分类：采用激光作为分析的光源，流式原理加细胞核酸荧光染色技术对白细胞进行分类。 10、低值白细胞检测：具有单独的低值白细胞检测模式，可根据客户自定义设置的白细胞低值界限，自动重新检测白细胞计数及分类，以操作手册为准。 11、血小板计数：具有两种方法进行血小板的计数，每种方法的检测通道都有校准，以操作说明书为准。 12、血红蛋白检测：血红蛋白测定试剂需符合环保要求，不含有毒氰化物。 13、进样模式：≥4 个，全自动进样、手动闭盖进样、手工开盖进样和末梢血预稀释。	
--	--	--	---	--

			14、检测模式：≥4 个，自动进样架装载量：≥50 样本。 15、数据储存：≥100000 个结果（含散点图、直方图），并可提供原厂中文数据管理软件，使数据（含散点图、直方图）的存储量无限制。 16、质控品：具有配套的高、中、低值全套质控品。同一质控品中包含 CBC、白细胞分类及网织红细胞等在内的所有报告项目，靶值表可覆盖 PLT-0，RET-He 等，以 NMPA 注册证及靶值表为准。 17、校准品：具有配套的校准品，一只校准品可校准多个项目，包含且不限于 RBC、WBC、HGB、PLT、HCT、MCV、RET，节省实验室的校准成本。 18、实时在线质控管理系统：可实现实时在线网络质控功能，能够提供实时在线质控评价系统。 19、线性范围（静脉血）：白细胞：0-440*10⁹/L，红细胞：0-8.6 *10¹²/L，血小板：0-5000* 10⁹/L。 20、系统扩展性：仪器具有系统可扩展性，可以连接自动玻片制作、染色机、阅片机；可扩展为双机或立式血流水线。 ▲21、质保期：整机质保期不少于一年。 ▲22、可以实现与医院 lis 系统接口的链接，保证仪器所有数据的有效双向连接。 ▲23、正常使用运行期间每年提供至少仪器校准>1 次以上服务。 ▲24、配置系统应急电量储备单元、操作系统及报告单打印软件硬件单元。 ▲25、试剂耗材成本低于 40%。	
3	全自动血凝仪	1 台	▲1、检测方法学：具有多波长检测技术、多种检测方法学，保证凝血项目的开展；	工业

			凝固法：405，660，800nm； 发色底物法：405，340nm； 免疫比浊法：575，800nm； 凝集法：660nm。 2、检测通道：≥13 通道（每个通道均进行凝固法、发色底物法、免疫比浊法）； （其中 4 个聚集法的通道）。 ▲3、检测参数： 凝固法：PT, APTT, Fbg, TT, Extrinsic Factors (II, V, VII, X), Intrinsic Factors (VIII, IX, XI, XII), PS, PC 等； 发色底物法：AT-III, PLG, α 2-AP, PC, PAI 等； 免疫比浊法：D-Dimer, vWF:Ag, Innovance-Vwf Ac 等； 凝集法：血小板聚集。 4、检测速度：PT≥225 tests/h，PT and APTT≥188 tests/h。 5、样本筛查：具备样本 HIL 监测功能（即自动识别黄疸、溶血、乳糜的样本）。 6、试剂位：≥38 个（10℃冷藏）≥6 个（室温位） 样本位：≥24 个连续进样，可选配 120 个样本位进样器。急诊位：≥1 个。 7、反应杯：自动添加反应杯，最大 1200 个反应杯，连续添加。 8、加样针：≥2 根样本针，≥2 根试剂针。 9、QC 系统：最多 40 个文件/分析仪（最多 1,200 数据点/文件）。 10、定标曲线：最多 10 个试剂批号/项目、最多 10 条定标曲线/试剂批号，可设置项目数：最多 250 个	
--	--	--	--	--

			项目 点数：2 至 12 个点/定标曲线，分析次数：1 个点最多可重复 5 次。 11、数据存储：5000 个样本结果且带反应曲线。 12、检测状态：可实时显示样本检测剩余时间 ▲13、质保期：整机质保期不少于五年，仪器正常使用运行期间提供至少仪器校准一次。 ▲14、可以实现与医院 lis 系统接口的链接，保证仪器所有数据的有效双向连接。 ▲15、配置系统应急电量储备单元、操作系统及报告单打印软件硬件单元。 ▲16、试剂耗材成本低于 35%。	
4	尿液分析流水线	1 台	1、全自动尿液分析系统。 2、扩展功能：所有设备都能连接成全自动尿液分析流水线，数量可扩展。 ▲3、系统组成：主机、预存盘与回收盘模块、回收桥、软件系统组成。 4、检测功能：一台仪器同时具备尿干化学及尿有形成分的检测功能。 ▲5、检测项目：干化学检测参数≥ 14 项，尿有形成分自动识别≥ 25 项，具备浊度、颜色、比重、电导率检测功能； ▲6、测试原理：有形成分采用平面流式细胞技术+高速摄像技术+人工智能识别技术对尿液中的有形成分进行定性、定量分析；干化学采用多波长光电比色法。 ▲7、采图量：≥ 2000 幅/样本。 8、测试速度：整机检测恒速 120 测试/小时；干化学检测 240 测试/小时；尿有形成分检测 120 测试/小时。	工业

				9、样本存储量：≥50 个样本，选配预存盘与回收盘模块可增加至 270 个标本。 10、样本量 最小量 3mL 非离心尿，吸入量约 2.2mL。 11、数据存储量：≥10 万条数据，可在需要时查询，断电后存储数据不丢失。 12、试纸仓容量：≥200 条试纸。 13、试纸机载稳定性：≥3 天，具有试纸仓内部温湿度监测功能，超出设定范围后报警。 14、废条仓最大容量：≥400 条试纸。 15、样本处理方式：无需离心，无需染色。 16、临床报告方式：报告单可同时打印干化学及尿有形成分检测结果，并可显示有形成分真实图像。 17、临床信息：可提供红细胞形态提示信息、正常红细胞百分比信息、尿培养提示信息、镜检提示信息。 18、数据接口：双向通讯接口，支持网口 LIS 和串口 LIS。 19、软件系统：提供中文报告软件系统。 20、操作界面：全中文显示操作界面，并具有多种语言转换的功能。 21、条码阅读器：条码阅读器 1 个。 ▲22、溯源性：系统具有溯源性，可提供高、中、低三个水平质控品进行定量质控；尿分析复合质控液可用于十四项干化学分析项目和红细胞、白细胞、结晶、管型有形成分分析项目的质量控制，确保检测结果准确可信，投标时须在投标文件中提供注册证复印件。	
	5	全自动阴道微生态分析仪	1 台	1、技术路线：基于相差湿片镜检+革兰氏染色镜检+功能学检测与一体。 2、工作流程：满足原管上机，模块化组合，流水线式连续进样。	工业

			3、标本洗脱方式：波轮式洗脱，利用正反水流摩擦洗脱拭子样本。 4、功能学检测模块：满足多种指标组合。 5、制片方式：湿片制备：渐进接触式加载盖玻片；染色片制备：环绕式涂片，标本制备更均匀。 6、染色模块：基于革兰氏染色原理。 7、染色液组分：包含结晶紫、碘液、番红。 8、玻片运载轨道：双轨道连续运载，提升工作效率。 9、玻片溯源：机器内部针对玻片进行激光打码，保证玻片的溯源性。 10、阅片方式：10 倍视野导航扫描精准定位，高倍视野自动切换，智能识别。 11、图像采集数量：10 倍物镜不低于 30 幅，40 倍物镜不低于 50 幅，100 倍物镜不低于 54 幅。 12、运行监测：标本处理过程全流程光电感知系统检测，针对 TIP 头、干化学板卡、载玻片、盖玻片、稀释液、染色液、废液等耗材进行动态监测短缺提醒。 13、AI 识别：AI 识别核心算法，在投标文件中针对识别准确度需提供至少一份三甲医院性能验证报告或文献资料。 14、报告模式：形态学与功能学综合报告，三级报告，图文并茂。 15、检测指标： 相差湿片：检测清洁度，上皮细胞， 白细胞，脓细胞，线索细胞，真菌孢子，菌丝，滴 虫，AV 评分； 革兰氏染色片：检测菌群密集度，菌群多样性，革兰阳性大杆菌比例，加德纳拟/杆菌，形似动弯杆菌，革兰阳性球菌，革兰阴性杆菌，细胞内革兰阴性双球菌，LBG，Nugent 评分；	
--	--	--	---	--

			功能学：ph，过氧化氢， 白细胞酯酶，唾液酸苷酶。 16、双向传输，可对接 LIS、HIS 系统。	
6	全自动血型分析仪	1 台	1、用途：全自动完成 ABO、Rh（D）血型及不规则抗体筛选、交叉配血等实验。从样品扫描、试剂卡装载、加样、稀释、加试剂、孵育、离心、判读结果，全部自动完成，无需人工干预。 2、仪器厂家需有配套试剂。 3、自标本扫码到结果报告，每小时可完成血型鉴定≥50 卡/小时。 4、自标本扫码到结果报告，每小时可完成血型鉴定循环进样、持续进卡；多项目并行检测，可自定义每个标本的检测项目，对同一批样本同时提交 ABO 血型定型、Rh（D）血型定型、不规则抗体、交叉配血等检测项目≥2 个加样通道，液体置换加样原理。 5、加样量：100u1，精确度（CV）：≤1%，准确度≤±2%。 6、2 个机械臂，1 个独立的机械机手，2 个加样通道，不少于 90 个标本位，不少于 100 张新卡位，孵育器不少于 24 卡位，离心机卡位≥24 卡位，转速：0~3000r/min，离心机与孵育器为 2 个独立的模块。 7、试剂位：≥10 个试剂位，自动混匀试剂功能；另有≥2 个盐水试剂位，标本稀释：≥3 个稀释板位，使用 96 孔深孔板稀释标本，仪器自动循环使用。 8、判读系统：高分辨率彩色成像判读，图片真实、直观，未经处理；原始图像可永久保存。 9、标本条码扫描仪≥1 个，在装载标本时自动扫描	工业

			标本条码，不可使用手持式条码扫描枪凝胶卡条码扫描仪≥ 1个，机械抓手抓卡逐个扫描凝胶卡条码，并能自动识别凝胶卡类型。 10、凝胶卡条码扫描仪同标本条码扫描仪为两个独立的模块，不可共用备独立的可疑卡位，不与新卡位共用，卡位数≥ 24个，对仪器自动判读难以确定结果的卡，自动在可疑卡位保留存储，以便人工识别判读称重式实时监测系统液及废液的液量，并显示在软件界面。 11、液量不足或废液量过多时自动报警具备全密闭的外观结构；具备声音、指示灯的双重报警系统功能。12、配置系统应急电量储备单元、操作系统及报告单打印软件硬件单元。 ▲13、质保期：整机质保期不少于五年，仪器正常运行期间每年提供至少仪器校准一次。 ▲14、链接医院 lis 系统接口，保证仪器所有数据的有效双向连接。 ▲15、配套的质控品，试剂耗材成本低于 40%。	
--	--	--	---	--