

序号	设备名称	参数/功能简述	数量	备注
1	医用血管造影 X 射线机及配套设备	一、主机系统技术参数： 1.1 数量:1 套； 1.2 设备用途：可以满足肿瘤、周围血管、心血管、脑血管性疾病的介入放射学检查与治疗； 2.1 机架系统（C 型臂） ▲2.1.1 悬吊或落地式机架，机架运动方向≥ 3轴； 2.1.2 机架系统所有轴全部为电动而非手动； 2.1.3 为了满足医生手术站位需求，机架可旋转至床左、右侧$\geq 90^\circ$度； 2.1.4 机架斜位旋转角度范围：LAO$\geq 100^\circ$，RAO$\geq 100^\circ$； 2.1.5 机架头足位旋转角度范围：CRA$\geq 45^\circ$，CAU$\geq 45^\circ$； 2.1.6 机架多预设位，用户自定义存储位置≥ 55种。 2.1.7 C臂机架可延导管床头侧，即垂直于导管床的方向横向移动，移动范围$\geq 235\text{cm}$ 2.1.8 C臂旋转速度（非旋转采集）LAO/RAO$\geq 20^\circ/\text{秒}$ 2.1.9 C 臂弧深$\geq 90\text{cm}$ 2.2 导管床系统 2.2.1 落地式导管床，床面为碳纤维材质并有床垫； 2.2.2 承重：$\geq 300\text{KG}$； 2.2.3 床长（不含延长板）$\geq 300\text{cm}$。 2.2.4 导管床旋转角度范围$\geq 240^\circ$ 2.2.5 导管床纵向运动范围$\geq 120\text{cm}$ 2.2.6 导管床横向运动范围$\geq 28\text{cm}$ 2.3 X 线发生器系统 2.3.1 高频逆变高压发生器，最大输出功率$\geq 100\text{KW}$； 2.3.2 最大管电流$\geq 1000\text{mA}$； 2.3.3 管电压范围$\geq 40\text{-}125\text{kV}$； ▲2.3.4 最短曝光时间$\leq 0.5\text{ms}$。 2.4 球管系统 ▲2.4.1 高速旋转阳极球管，阳极转速≥ 9700转/分； 2.4.2 球管阳极热容量$\geq 3\text{MHU}$； 2.4.3 球管阳极散热功率$\geq 5000\text{W}$； 2.4.4 管套热容量$\geq 4.9\text{MHU}$； 2.4.5 球管焦点≥ 2个，带有焦点自动切换功能。 ▲2.4.6 小焦点$\leq 0.3\text{mm}$ 2.4.7 大焦点$\geq 0.7\text{mm}$ ▲2.4.8 最大透视电流$\geq 200\text{mA}$ 2.4.9 小焦点功率$\geq 15\text{kW}$	1套	

		▲2.4.10 大焦点功率≥100kW 2.4.11 自动实时调节铜滤片≥3档，最厚≤1.0mm 2.5 数字化平板探测器： 2.5.1 采用非晶体硅数字化平板探测技术； 2.5.2 平板的有效探测面积尺寸≥29cmX38cm； ▲2.5.3 ≥四视野可变； 2.5.4 显示最小视野≤12cmx12cm； ▲2.5.5 平板像素尺寸≤154 微米； 2.5.6 平板物理矩阵≥1024X1024； 2.5.7 平板采集模式 DQE≥77%. 2.5.8 限束器与平板探测器同步伺服，确保显示器上的临床影像始终直立。 2.6 图像显示系统 2.6.1 操作室：55 英寸液晶医用高分辨率 LCD 显视器一台； 2.6.2 控制室：24 英寸液晶医用高分辨率 LCD 显视器四台。 2.7 图像采集及处理系统： 2.7.1 最大脉冲透视频率≥30 帧/秒； 2.7.2 提供路图功能； 2.7.3 透视末帧图像保持； 2.7.4 采集矩阵：≥1024x1024 2.7.5 心脏采集：≥30 帧/秒； 2.7.6 下肢跟踪造影； ▲2.7.7 具备最新低剂量技术：如西门子 Care&Clear 技术、飞利浦 Dosewise 技术，GE Assist 技术，东软 IDM 技术，其他厂家提供相应最新技术。 2.8 主机系统工作站 2.8.1 病人登录及检索功能； 2.8.2 主机图像处理、调节功能。 ▲2.9 三维功能：三维采集、重建、三维路图、类 CT 重建和影像融合功能 2.10 图像融合： 对来自计算机断层成像 (CT)、磁共振 (MR)和 数字平板血管造影成像设备的体积数据影像和 2D 实时透视影像进行精确融合显示。具备类 CT 重建功能。 ▲2.11 原厂后处理工作站 2.11.1 后处理工作站计算机 1 套 2.11.2 可进行图像后处理，包括图像全幅和局部放大；多幅图像显示；图像边缘增强、边缘平缓；图像正负像切换； 2.12 射线防护 2.12.1 床旁射线防护帘； 2.12.2 悬吊式射线防护屏。 2.13 其它 2.13.1 具有 DICOM Send 功能 ；		
--	--	--	--	--

		2.13.2 具有 DICOM Print 功能（激光打印机 DICOM3.0 接口）； 2.13.3 具有 DICOM Query/Retrieve 功能； 2.13.4 具有 DICOM Worklist 功能。 2.13.5 图像存储工作站 1 套 3.1 设备整机保修年限≥1 年。 3.2.配置清单 （1）DSA 主机 1 套 （2）血管内超声（IVUS） 1 套 （3）机房装修 （4）高压注射器 1 台 （5）除颤仪 1 台 （6）监护仪 1 台 （7）防护服 4 件 （8）防护围领 4 件 （9）防护帽 4 件 （10）防护眼镜 4 副 二、相关配套设备技术参数 （一）高压注射器（1 台） 防渗漏，有预警等智能功能 1.注射速度：0.1-50mL/s，步长 0.1mL/s； 2.压力范围：50-1200psi，步长 1psi； 3.多阶段注射功能：1-8 相注射(可设置注射延时)； 4.注射延时：0-999s，步长 1s； 5.扫描延时：0-999s，步长 1s； 6.具备一体化加热保护模块。 （二）除颤仪（1 台） 一、适用范围除颤监护仪临床上主要用于医院或急救车上对病人进行：心电、无创血压、血氧饱和度等生命体征监护、手动同步与非同步除颤、AED 除颤、起搏、CPR 功能等。功能强大对于挽救急重病患的生命具有重要意义。 二、技术参数 1.主机屏幕： ≥7 英寸彩色 TFT 屏幕，分辨率 800×480 2.主机重量（含电池）：≤6kg 3.采用双相指数截断（BTE）波，波形参数可根据病人阻抗进行自动补偿,建议初始能量≤150J，高对比色彩区分，快速选择能量；最大除颤能量≥360J，提高除颤成功率和有效性。 4.AED 功能具备一键切换成人、儿童、婴幼儿模式。 5.成人/儿童一体化电极板，具有支持能量选择、充电、放电功能。 6.手动除颤电极板具备充电完成指示灯和阻抗提示灯，屏幕并显		
--	--	--	--	--

		示具体阻抗数值。 7. 体外起搏模式：按需起搏、固定起搏、降速起搏。 8. 标配 5 导联心电（ECG）、血氧饱和度（SpO₂）、呼吸（Resp）、体温（Temp）、无创血压（NIBP）监护功能及配件。 9. 除颤后心电基线恢复时间≤2s。 （三）监护仪（1 台） 一、监护参数心电（ECG）、呼吸（RESP）、无创血压（NIBP）、血氧饱和度（SpO₂）、脉搏（PR）、双通道体温（TEMP）、有创血压（IBP） 二、显示 1. 屏幕尺寸：8.4 英寸彩色显示屏，分辨率：800×600 2. 支持同屏显示 11 道波形 3. 支持待机模式、夜间模式、演示模式、隐私模式等 三、性能特点 1. 支持七道心电波形同屏显示、心电波形级联 2. 心电增益有：1.25mm/mv（×0.125），2.5 mm/mv（×0.25），5 mm/mv（×0.5），10 mm/mv（×1），20 mm/mv（×2），40 mm/mv（×4），自动增益，多种选择，满足临床需求 3. 共模抑制比：弱滤波（诊断）>95dB，监护、强滤波（手术）>105dB 4. ST 段分析功能：在强滤波、监护、弱滤波模式下，均支持进行 ST 段分析，保证各类病人监护安全 5. 标配一体式挂床提手，便于转运监护时挂床安装 6. 具有待机功能，暂时停止所有监护操作，节省功耗。退出该状态，就可立即进行监护 7. 具有脉搏调制音，通过心跳声音的音调变化来判断血氧饱和度的高低变化，使医护人员从听觉中获取病人生命体征 （四）血管内超声（IVUS）（1 套） 1. 超声介入诊断设备，支持≥50MHz 机械旋转式超声导管，用于血管内超声诊断。 2. 超声介入诊断设备：支持用于外周血管的高清超声成像导管 3. 多模态血管内超声诊断仪，可兼顾 FFR 或基于腔内影像的功能学评估。 4. 驱动马达支持进行自动回撤和手动回撤功能，显示回撤速度与距离，回撤档位≥4 档 5. 轴向分辨率≤20 μm 6. 最大回撤距离≥120mm 7. 最大成像半径≥8mm ▲8. 超声介入诊断设备：支持用于外周血管的高清超声成像导管； ▲9. 具备自动边支检测功能，有效引导导丝方向，帮助评估分叉病变		
--	--	---	--	--

		(五) 防护服：超轻无铅（4 件） (六) 防护帽：超轻无铅（4 件） (七) 防护围领：超轻无铅（4 件） (八) 防护眼镜：0-1200 度近视定制（4 副） (九) 机房装修：达到感控及防辐射标准（1 项）		
--	--	--	--	--