数字减影血管造影系统(DSA)及配套设备购置合同

买方（甲方）：原阳县人民医院

卖方（乙方 / 中标方）：河南华润医疗器械有限公司

依据《中华人民共和国政府采购法》《中华人民共和国民法典》《医疗器械监督管理条例》等相关法律法规，甲乙双方本着平等自愿、公平公正、诚实信用、互利共赢的原则，就原阳县人民医院全数字化通用型平板血管造影系统（数字减影血管造影机）（DSA）及配套设备采购项目（项目编号：豫原采购 - 2025-038）事宜，本项目经公开招标采购，乙方为本项目合法中标单位，经双方友好协商，订立本采购合同。本合同签订内容与中标通知书、招标文件、投标文件内容保持一致，具有同等法律效力，甲乙双方共同信守、严格履行。

第一条 采购货物、品牌型号及合同总价

1.1 设备明细及金额

1. 货物内容

1.1 货物名称：医用血管造影 X 射线系统及配套设备

1.2 品牌、型号：飞利浦 Azurion 5M20

1.3 设备参数及配置：详见附件一

1.4 数量（单位）：1 套

1.2 合同总价款

人民币大写：伍佰玖拾柒万捌仟玖佰元整

人民币小写：¥5978900.00 元

1.3 总价包干说明

本合同价款为固定全包总价，包含设备货款、原厂包装、全程运输、装卸、保险、各类税费、安装辅材、管线、防护设施、软件接口、安装调试、操作培训、技术资料、验收费、售后维保、软件升级、定期保养、环评 / 卫评协助、运输及履约意外风险等全部费用。甲方按本合同支付总价款后，设备正常使用年限内不再支付任何其他费用。

第二条 技术参数与供货标准

乙方所供全部设备严格按照本项目招标文件、投标文件、中标通知书及双方约定技术标准供货，所有设备均为原厂全新正品、未拆封、未使用、近六个月内出厂新机，无样机、无翻新、无库存机、无质量瑕疵，完全满足临床使用及国家合规验收标准。

扫描全能王
3亿人都在用的扫描App

第三条 技术资料与知识产权

3.1 乙方按照招标文件及合同约定时限，向甲方提供全套完整技术资料，包含设备使用说明书、维修手册、产品合格证、医疗器械注册证、出厂检验报告、装箱清单、中文操作培训手册、软硬件技术资料等，所有资料真实有效、齐全合规。

3.2 未经乙方书面同意，甲方不得将乙方提供的技术图纸、设备参数、商业资料、核心技术方案泄露给无关第三方。

3.3 乙方保证所供全部设备、配套软件系统无第三方知识产权纠纷，设备产权归属清晰，无抵押、查封、质押等任何权属瑕疵，可正常合规投入临床使用。

第四条 交货、安装与验收

4.1 交货及工期：本合同签订生效后 60 个日历天内，乙方完成全部设备到货、运输、安装、调试、操作培训及整体竣工验收工作。乙方逾期交付、逾期完工的，每逾期一日，按合同总额 0.5% 向甲方支付违约金，累计违约金最高不超过合同总额 10%。

4.2 运输与包装：乙方负责设备全程运输、装卸、落地就位，采用防震、防潮、防锈、防破损专业原厂包装，承担设备交付、验收完成前的一切损坏、丢失、破损风险；设备到货前提前告知甲方，配合甲方做好接货及场地交接工作。

4.3 安装调试：由设备原厂认证工程师上门现场安装调试，严格符合国家辐射安全、电气安全、院感防控相关规范；乙方免费提供安装所需全部辅材、专用管线、防护铅板、配套操作台、软件接口调试、系统适配等配套工作，调试完成后各项性能指标、参数标准均达到设备注册证及招标技术要求。

4.4 验收流程：设备到货后，甲方 3 个工作日内组织双方初步到货验收；设备安装调试合格后 7 个工作日内，双方组织整体竣工验收，出具装机验收合格证明。如需第三方专业机构检测验收，乙方全程配合，承担相关配合工作，免费协助甲方完成项目环评、卫评备案及各类合规检测验收工作。

4.5 验收期间乙方须指派专业技术人员到场配合验收，设备达标合格后双方签署正式验收报告，甲方无正当理由不得拖延验收、拒签验收证明。

第五条 付款方式

本项目付款方式：全部设备安装调试完成、正常稳定运行且整体验收合格满一个月后，甲方向乙方支付至合同总金额的 90%；剩余 10% 尾款，自设备最终验收合格之日起，满一年质保期、设备运行无质量问题后，甲方一次性无息付清。

乙方收款信息：

户名：河南华润医疗器械有限公司

开户行：中国农业银行股份有限公司郑州二七支行

银行账号：16042101040022465

第六条 税费、转包与分包

扫描全能王
3亿人都在用的扫描App

6.1 本合同履行过程中产生的全部税费、规费、手续费均由乙方自行承担。

6.2 本项目所有设备由乙方直接供货、安装调试、提供售后服务，严禁整体转包；未经甲方书面正式同意，乙方不得擅自分包项目内容。若存在违规转包、分包行为，甲方有权单方终止合同，并向乙方追偿合同总额 20% 的违约金，同时向乙方追究甲方的全部损失。

6.3 本项目不收取质量保证金。

第七条 质量保证及售后服务

7.1 质保期：自设备最终验收合格签字确认之日起，本项目所有设备整机免费质保 12 个月；质保期内免费维修(原厂工程师)（免费更换故障配件（更换配件为原厂最新配件）、免费全系软件升级、免费故障排查，无任何隐形收费。

7.2 服务响应：乙方提供 7×24 小时专线售后服务，接到甲方故障通知后 1 小时内技术响应、4 小时远程排查；普通故障 24 小时内工程师现场到场维修，设备无法开机、手术应急故障等紧急情况，12 小时内工程师到场处置；设备故障超过 48 小时未修复的，按日给予甲方合同总额 1% 的停机补偿。

7.3 维保承诺：质保期内，乙方每年提供不少于 4 次免费预防性整机保养、校准、检测服务，并出具书面保养报告；质保期满后，乙方提供终身维保服务，所需配件价格不高于同期市场公允均价，核心配件备货周期≤7 个工作日，保障设备长期稳定运行。

7.4 报修维修：质保期内，非甲方人为操作损坏、私自拆机改装导致的设备故障，乙方免费维修、免费更换配件；人为损坏、私自拆机、违规改装、外力破坏导致的故障，不在免费维保范围内。

7.5 合规支持：乙方终身为甲方提供政策更新、安全标准升级、软件系统适配、临床合规指导等全套技术支持，保障设备持续合规使用。

第八条 培训要求

8.1 质保期内，乙方为甲方提供不少于 2 次定制化专项培训，包含设备临床操作培训、介入手术应用培训、设备日常运维培训、辐射防护培训。

8.2 培训目标：确保甲方至少 8 名临床医护人员熟练掌握设备操作、介入应用、参数调节及辐射防护技能；确保 2–3 名设备科管理人员熟练掌握设备日常维护、基础校准、常见故障排查、设备管理工作。

8.3 乙方免费提供纸质 + 电子版全套培训教材，培训后组织实操考核，质保期内甲方可随时申请免费复训、补训。

第九条 索赔与违约责任

9.1 若乙方所供设备质量、规格、参数、性能与合同约定、招标要求不符，或存在隐蔽质量缺陷、翻新、样机、库存机等问题，甲方可凭权威质检报告依规要求乙方换货、退货、索赔全部损失；因甲方场地不达标、人为违规操作、私自改装导致的设备故障，乙方不承担索赔及质保责任。

第十条 不可抗力

扫描全能王
3亿人都在用的扫描App

因地震、洪水、台风、暴雨、火灾、疫情管控、政府政策调整、厂家停产、全域物流管制、战争等不可抗力因素，导致任意一方无法按期履约的，受影响一方需及时向对方出具书面通知及权威证明，双方可协商顺延工期、部分或全部免除对应违约责任。

第十一条 纠纷解决

本合同履行过程中发生的一切争议、纠纷，双方优先友好协商解决；协商无法达成一致的，任意一方均有权向甲方所在地人民法院提起诉讼。

第十二条 其他约定

12.1 本项目招标文件、乙方投标文件、中标通知书、DSA 专项技术参数、介入科全套设备参数、招标答疑及澄清文件，均为本合同不可分割的组成部分，与本合同正文具有同等法律效力。

12.2 本合同未尽事宜，甲乙双方可协商签订书面补充协议，补充协议与本合同具有同等法律效力。

12.3 本合同正本一式 6 份，甲方执 5 份、乙方执 1 份具有同等法律效力；本合同自甲乙双方签字盖章之日起正式生效，至全部设备质保期满、双方履约完毕后自动终止。

（以下无正文）

甲方（盖章）：原阳县人民医院

法定代表人 / 委托代理人：

联系电话：

签订日期：____年____月____日

乙方（盖章）：河南华润医疗器械有限公司

法定代表人 / 委托代理人：

联系电话：15783387232

签订日期：2026 年 06 月 07 日

扫描全能王
3亿人都在用的扫描App

附件一

设备清单

序号	设备名称	品牌 / 厂家	型号规格	数量	单价 (元)	合计 (元)
1	医用血管造影 X 射线系统	飞利浦 / 飞利浦医疗（苏州）有限公司	Azurion 5 M20	1 台	5978900.00	5978900.00
2	高压注射器	深圳圣诺	SionAngio-1200L	1 台	含在总价内	包含
3	病人监护仪	飞利浦	866062	1 台	含在总价内	包含
4	体外除颤监护仪	飞利浦	DFM100	1 台	含在总价内	包含
5	铅衣、铅帽、铅围脖	三益	0.5mmpb	6 套	含在总价内	包含
6	铅屏风	三益	1m×1.8m、带滑轮、2mmpb	1 台	含在总价内	包含
7	等离子体空气消毒机	山东一迈	YMD—B—800	2 台	含在总价内	包含
8	注射泵	深圳迈德瑞纳	SP92d	2 台	含在总价内	包含

扫描全能王
3亿人都在用的扫描App

数字减影血管造影系统（DSA）招标技术要求

条目号	招标规格
一. 设备名称：	数字减影血管造影系统（DSA）
二. 数量	壹套
三. 用途	设备用途：主要用于心，脑和外周血管疾病的诊断和治疗。可满足临床对血管造影和介入治疗的各种要求。
四. 主要组成	多轴悬吊式 C 臂机架，导管床，高压发生器，球管，非晶硅数字化探测器，数字图像处理系统，存储系统，控制操作系统，防护设备，连接电缆以及附属设备等。
五. 投标要求	投标厂商必须承诺采用最新上市的机型，最新的影像平台，具备“国家医疗器械注册证”即 NMPA 认证。
六. 技术规格	
1	机架系统：
1.1	全自动悬吊式机架能覆盖全身之功能。
1.2	数码显示所有 C 型臂旋转角度信息
1.3	具有智能床旁控制系统可以控制机架和导管床的运动
1.4	C 臂在头位时 CRA≥ 90°
1.5	C 臂在头位时 CAU≥ 90°
1.6	C 臂在头位时 RAO ≥ 185°
1.7	C 臂在头位时 LAO ≥ 120°
1.8	C 臂旋转速度（非旋转采集）≥25 度/秒
1.9	C 臂旋转采集速度≥55 度/秒
1.10	等中心到焦点距离≥78cm
1.11	等中心到地面距离≤107cm
1.12	SID 范围可调范围≥90-120cm
1.13	机架可移动至抢救位，即机架可与检查床完全分离，便于开展抢救或特殊治疗
1.14	悬吊机架可灵活运动，机架可以分别在头位、左侧位、右侧位进行透视和三维采集
1.15	机架（L 臂）可移出手术野，L 臂纵向移动范围≥260cm
2	导管床：
2.1	碳纤维浮动床面
2.2	床长≥315cm（不包含延长板的长度）

扫描全能王
3亿人都在用的扫描App

2.3	床宽≥50cm
*2.4	床面的旋转≥270 度
2.5	床身纵向运动伸出最远端时，无需回床即能在床面任意位置进行 CPR，保障紧急情况下的安全
2.6	床的最大物理承重≥325KG
2.7	床的纵向运动范围≥120cm
2.8	床面的垂直升降范围≥25cm
*2.9	床面的横向运动≥36cm
2.10	导管床床垫、轨道夹、输液架、病人绑带以及线缆拖
3	床旁液晶触摸控制屏
3.1	检查床旁具备液晶触摸控制屏
3.2	液晶触摸控制屏可置于导管床三边，满足不同临床操作需求
3.3	液晶触摸控制屏上可进行采集条件，对比度，亮度，边缘增强、电子遮光器等参数设置
3.4	具备中文操作界面，便于操作使用
3.5	可转换为指针功能，用于控制室和检查室交流
3.6	床和机架锁定控制
3.7	X 线的使能控制
3.8	透视蜂鸣器复位
3.9	秒表
3.10	透视存储
3.11	清洁模式
3.12	可完成手术程序操作，包括采集协议
3.13	可自行定义和存储手术协议
3.14	包括常用协议，默认协议，和特殊协议方便用户选择
3.15	可导入检查过程清单，帮助医生有序高效的完成检查
3.16	可导入产品说明书以便医生随时查阅
3.17	可在触摸屏控制遮光器和滤片
4	X 线高压发生器装置：
4.1	发生器功率≥100KW
4.2	最大管电流支持≥1000mA （100KV/100KW 时）
4.3	最小管电流≤1.0mA

扫描全能王
3亿人都在用的扫描App

4.4	高频逆变频率≥100KHz
4.5	最小管电压≤40KV
4.6	最大管电压≥125KV
4.7	最短曝光时间≤1.0ms
4.8	无需测试曝光进行自动曝光控制
5	X 线球管：
5.1	最大透视管电流≥160mA
5.2	球管阳极低转速即可运行，以减少磨损，提供球管稳定性，转速≤9000 转/分钟
*5.3	阳极热容量≥5.2MHU
*5.4	管套热容量≥7.3MHU
5.5	球管焦点数量≥2 个，最小焦点尺寸≤0.3mm，最大焦点尺寸≤0.9mm
5.6	最小尺寸焦点功率≥20KW
5.7	最大尺寸焦点功率≥60KW
5.8	球管内金属铜滤片最小厚度 ≤0.1mm
*5.9	阳极最大散热功率≥13500W
5.10	配备通用型、虹膜型等多种遮光器
5.11	遮光器位置可存储
5.12	心脏介入手术中，半透明楔形挡板可根据投照角度自动定位
5.13	透视末帧图像上可实现无射线调节遮光板、滤线器位置
5.14	为提高图像清晰度，旋转阳极倾向角度≤11 度
5.15	球管带有防碰撞保护装置
5.16	球管采用油冷加水冷或油冷的冷却方式
5.17	液态金属轴承球管
5.18	球管内置栅控技术，非高压发生器控制脉冲透视，以消除传统脉冲透视产生的软射线
6	数字化平板探测器：
6.1	采用碘非晶硅 16bit 数字化平板探测器技术
6.2	为满足综合介入需求，要求平板为长方形平板，非正方形平板
*6.3	根据临床需要，可灵活调整视野，可调视野数量≥8 个
6.4	平板有效探测面积≥38cm x 30cm
6.5	平板分辨率≥3.0LP/mm

扫描全能王
3亿人都在用的扫描App

*6.6	平板像素尺寸≤160 微米
6.8	动态灰阶≥16bit
6.7	平板探测器无需水冷装置
6.8	最大图像矩阵灰阶输出≥1900 x 2550 x 16 bits
6.9	平板带有感应式防碰撞保护装置及防碰撞自动控制
6.10	DQE≥77%
7	遥控器功能
7.1	序列选择和图像选择
7.2	检查循环播放和序列循环播放
7.3	浏览速度
7.4	序列纵览和检查纵览
7.5	激光灯指示
7.6	检查和序列的标记，用于存储
7.7	选择参考图像并调用
7.8	参考屏图像浏览和采集序列处理
7.9	减影和蒙片选择
8、	图像显示器
8.1	提供控制室≥24 英寸高亮医用高分辨率 LCD 显示器，数量≥3 台，显示矩阵≥1920x1080
8.2	最大视角≥178°
8.3	亮度≥400Cd/m²
8.4	提供操作室≥27 英寸医用高分辨率 LCD 显示器，数量≥4 台，显示矩阵≥1920x1080
8.5	操作室配备≥4 架位宽屏显示器吊架
8.6	显示器吊架可置于床旁三侧位置，吊架移动范围≥330x300cm
8.7	显示器吊架旋转范围≥350°
9	并行处理功能
9.1	具备中文操作界面
9.2	采用更稳定，更安全的 win10 系统架构
9.3	当手术间，进行成像操作（比如透视曝光或采集）时，控制室可以同步显示手术间的视图，又可以借助其他显示器进行其他处理，而互不干扰

扫描全能王
3亿人都在用的扫描App

9.4	可以处理当前病人，或其他病人的图像，包括测量、标记、诊断、序列调阅、存储等
9.5	进行测量标记或处理后，可立即把结果和检查室同步，同时可以完成图像的自动传输显示
9.6	控制室图像编辑不被手术室透视图像打断
9.7	手术室曝光透视不影响控制室图像编辑页面
10	图像系统
10.1	外周采集、处理、存储采用无损 2048^2 矩阵，即提供 2K 影像链配置
10.2	采集帧≥0.5-6 帧/秒
10.3	最大采集帧率≥6 帧/秒
10.4	心脏采集、处理、存储 1024^2 矩阵≥15-30 帧/秒
10.5	实时减影
10.6	脉冲透视
10.7	床旁可直接选择透视剂量≥3 档，最小档≤5 伦琴/分钟
10.8	可存储单幅及序列透视图象（单次储存≥20S 且≥600 幅的连续动态透视图象），透视序列可以同屏多幅图像形式显示于参考屏上
10.9	最大脉冲透视速度≥30 幅/秒
10.10	最小脉冲透视速度≤3 幅/秒
10.11	具有透视末帧图像保持功能
10.12	硬盘图像存储量 1024 矩阵≥50,000 幅
10.13	后处理功能包括：改变回放速度、选择路标图像、电子遮光器、边缘增强、图像反转、附加注解、快速选择图像、移动放大、可变速度循环放映、造影图像自动窗宽、窗位调节、重定蒙片、手动自动像素移位、最大路径和骨标记
10.14	血管序列实时 DSA 功能和 DA 功能
10.15	图像显示功能：采集时间、日期显示、图像冻结，灰阶反转，图像标注，左 / 右标识，文字注释，解剖背景。
11	旋转采集
11.1	L 臂正位旋转采集 C 臂旋转速度：≥55 度/秒，有效覆盖范围：≥240 度
11.2	1024 采集，最快采集速度：30 幅/秒
11.3	可实时减影

扫描全能王
3亿人都在用的扫描App

12	测量分析（
12.1	左心室分析软件，可测量舒张末期和收缩末期容积、射血分数、每博量测定
12.2	三种方法以上室壁运动曲线测量
12.3	冠脉分析软件，所选血管段直径、狭窄信息、截面积、狭窄百分比等测量
12.4	以上定量分析软件均能够在原厂主机上而非工作站上实现
13、	提供智能路图功能
13.1	可针对脑血管、胸部、腹部等不同检查部位，设置专门的路图参数，并可在床旁液晶触摸屏上直接进行参数调整
13.2	可在床旁液晶触摸屏上选择针对导管引导、打胶、放置弹簧圈等不同介入操作的专门路图模式
13.3	医生可自定义针对特殊介入操作类型的路图显示模式
13.4	在不同路图模式下，可对路图中的减影血管影像、介入植入物（导丝导管、胶、弹簧圈等）、解剖背景的亮度进行分别的独立调节，以满足复杂介入操作引导的需要
13.5	液晶触摸屏上具有专门的路图运动伪影自动消除键，可随时对由于病人微小运动导致的路图伪影进行自动实时补偿校正，有效减少运动伪影的影响
14、	提供组合蒙片功能
14.1	可对用于实时 DSA 的蒙片数量进行实时组合优化，以明显降低蒙片的背景噪声，显著提高 DSA 的图像质量
14.2	可对用于实时 DSA 的蒙片数量进行实时组合优化，在保持相同噪声水平的前提下，明显降低辐射剂量
14.3	在实时 DSA 图像显示前的瞬间，可显示组合蒙片图像
14.4	可对组合蒙片的数量调整，最大组合蒙片数量≥6 幅
14.5	可针对不同检查部位进行蒙片数量的个性化组合，以满足不同部位的成像特点
15	提供射线剂量防护技术
15.1	采用铜滤片自动插入技术消除球管软射线，最厚≥0.9mm
15.2	插入铜滤片数≥3 片，具备自动和手动两种方式
15.3	具有管球内置栅控技术

扫描全能王
3亿人都在用的扫描App

15.4	透视图像存储功能≥2000 幅透视图像连续存储
15.5	透视冻结图像上可实现无射线调节遮光器、滤波片位置
15.6	具有射线剂量监测功能，透视时，表面剂量率显示；透视间期，显示积累剂量，区域剂量和剂量限值
15.7	具有床下防护铅帘，悬吊式防护铅屏
15.8	在 SID 改变，手术床水平移动以及垂直升降时均可实现实时追踪手术视野的无射线下视野定位功能。
15.9	支持床旁触摸屏实现无射线下定位
*15.10	各家提供最新平台，GE 必须提供 AutoRight,，Phlips 必须提供 Dosewise 平台，Siemens 必须提供 OPTIQ 平台，联影必须提供 uVeraIQ 等
16、	原厂高级三维图像处理工作站
16.1	有独立的三维重建工作站硬件和软件
16.2	机架旋转速度：≥55 度/秒，覆盖范围：≥240 度
16.3	机架可在头位及侧位进行三维采集
16.4	血管重建速度：自旋转采集起至重建结束的时间：≤12 秒
16.5	具有体积/表面重建,最大密度投影、虚拟支架、 虚拟内窥镜、模拟机架位、钙化斑成像、透明血管成像功能
16.6	具有局部放大重建
16.7	具有专用脊柱三维采集程序及脊柱重建功能
16.8	具有钙化斑块重建
16.9	具有距离测量、体积测量功能
16.10	具有三维自动血管分析
16.11	具有动脉瘤自动分析、导管头模拟塑形功能
16.12	仅造影序列便可重建出三维图像；无需蒙片序列，减少曝光，加快手术进程
16.13	可在床旁进行图像浏览和控制
17	开放式双期类 CT 成像
17.1	由传统的病人等中心的扫描方式，变成了可以进行开放性的扫描方式
17.2	病人的右侧为 C 形臂等中心，例如可实现整个肝脏为中心
17.3	成像采取双期自动往复扫描和双图像并行显示，使医生可以同时观察两个不同时相的三维数据，如肝脏肿瘤增强扫描的动脉期和实质期。

扫描全能王
3亿人都在用的扫描App

18、	双期类 CT 软组织成像
18.1	能提供类似 CT 的软组织图像，能够进行机架正位和侧位的类 CT 采集，以满足头部、胸部、腹部、盆腔、脊柱、四肢部分的采集和重建
18.2	成像采取双期往复扫描和双图像并行显示，使医生可以同时观察两个不同时相的三维数据，如肝脏肿瘤增强扫描的动脉期和实质期。采用并行显示功能，可以分割多发肿瘤病灶
18.3	能在床旁实现任意角度断面的观察，并可调节层厚，窗宽，窗位等 CT 参数
18.4	单次旋转采集图像：≥500 幅，有效覆盖范围：≥200 度
18.5	最快采集速率：≥60 帧/秒
18.6	最快采集时间：≤5 秒
18.7	类 CT 图像采集，重建到显示全自动运行，无需人工干预
18.8	三维重建和类 CT 重建硬件一体化设计，方便实现二者融合匹配显示
18.9	仅需一次旋转采集即可实现三维重建和类 CT 重建
18.10	旋转采集数据能够自动传输至工作站并自动重建，整个过程无需人为参与
18.11	具备专用的金属伪影消除采集程序，消除金属植入物和支架的影响
18.12	具备高清支架显示功能
19	动脉瘤形态学分析软件
19.1	自动计算动脉瘤动脉瘤瘤颈、瘤体体积、瘤体直径
19.2	具备介入导管头模拟塑形功能
19.3	具备虚拟支架植入功能
20	虚拟内窥镜功能
20.1	可利用三维数据自动生成内窥镜视角图像
20.2	可生成内窥镜视角视频，便于医生观察血管内部病变
20.3	具备血管曲面重建以及大范围血管拉直功能
21	三维血管自动测量软件
21.1	可以根据需要在三维血管影像上，自主选择起点和终点
21.2	系统根据选择，自动把两点之间的曲折血管进行拉直，这方便医生更直观的观察
21.3	系统自动显示两点之间血管的长度，无需校准测量
21.4	系统自动检测并显示两点之间最狭窄血管的直径

扫描全能王
3亿人都在用的扫描App

21.5	移动起点或终点的光标，系统实时自动显示移动中的血管长度，而无需手动测量
21.6	系统同步实时显示血管横截面图像，并实时测量相应血管横截面的最大直径和最小直径
21.7	可以同时显示支架和血管，这便于医生评估支架的展开状态，和血管的贴合情况等
22	3D 采集实时引导功能
22.1	在复杂的 3D 或类 CT 采集时，系统给与实时逐步引导
22.2	通过图文结合的方式，便于直观选择相应程序和设置相关参数
22.3	系统根据选择的程序，自动提示造影剂注射协议，供医生参考使用
22.4	根据相应的设置，在床旁触摸控制屏或控制室显示器，系统自动提示启动曝光、延迟时间和结束曝光等清晰化的指引
22.5	具有三维引导操作功能
23	路径自动检测功能
23.1	在复杂的 3D 血管图像上，可以根据临床需要，选择点击治疗靶点和远端供血动脉，系统自动探测两点之间的路径，并实时显示相应路线
23.2	在类 CT 图像上，或其 MPR 图像上，点击治疗部位和供血动脉，系统可自动计算并显示两点之间的路径
23.3	自动路径检测，助力医生在复杂手术时，快速判断治疗路径，优化治疗效率。
24	去金属伪影功能
24.1	常规类 CT 成像无法克服金属植入物的射线硬化伪影，通常会导致解剖组织信息丢失、图像质量下降，影响邻近结构的显示与观察，从而给术后疗效评估带来一定的困难。
24.2	去金属伪影消除感兴趣区内的金属所带来的图像伪影，减少图像噪声，改善周围软组织图像质量
25	其他
25.1	具有 DICOM Send，DICOM Print，DICOM Query/Retrieve，DICOM Worklist，DICOM MPPS 功能
25.2	具备激光相机打印接口和高压注射器链接接口
25.3	具备整个系统的升级能力

扫描全能王
3亿人都在用的扫描App

25.4	具有双向对讲系统
25.5	具有图像处理操作面板
25.6	提供红外遥控器至少 2 个
25.7	红外遥控器具有激光灯指示功能
25.8	具有悬吊式射线防护屏
25.9	具有床旁射线防护帘
25.10	具有悬吊式手术灯
25.11	具有中文操作手册
25.12	DSA 图像处理软件
26	相关附属设备
26.1	高压注射器 1 台（高压注射器） 1. 注射速度：0.1- 50 mL/s，步长 0.1mL/s。 2. 压力范围：50 - 1200 psi，步长 1psi。 3. 多阶段注射功能：1-8 相注射。 4. 注射延时：0-999s，步长 0.1s。 5. 扫描延时：0-999s，步长 0.1s。 6. 上升时间：0.1~9.9s，步长 0.1s。 7、方案储存量：大容量储存，储存数量≥1000 套记录。
26.2	监护仪含监护信息管理（病人监护仪） ：具备心电、血压、血氧等多参数实时监测与显示，搭配监护信息管理软件可远程控制监护仪，实现远程启动测量血压，调节参数设置等，即可实现双屏双控功能。 多道电生理系统或病人监护仪技术参数 1 台 1、医用专业显示器：12 寸 宽屏。 2、标配心电、血压、血氧、呼吸、脉率、双有创压，可选配测量模块：IBP、CO2、C.O、PiCCO 等 3、搭配监护信息管理软件可远程控制监护仪，实现远程启动测量血压，调节参数设置等，即可实现双屏双控功能。
26.3	壁挂式空气消毒机 2 台（YMD-B-800，等离子体空气消毒机） 1、空气消毒机消毒时可以人机共存。 2、采用等离子消毒或混合消毒方式。 3、消毒面积:40 平方。
26.4	铅衣 6 套、铅帽 6 套、铅围脖 6 套、铅屏风 1 个 1、介入科医用国产超柔软材料铅衣与铅帽及铅围领，0.5mmpb。 2、铅屏风：304 不锈钢表面铅屏风宽 1 米*高 1.8 米带滑轮组可移动，2mmpb。

扫描全能王
3亿人都在用的扫描App

26.5	除颤仪 1 台（体外除颤监护仪） 1、成人、儿童一体化除颤电极板，具备胸壁阻抗接触指示灯。 2、除颤能量调节采用旋钮选择方式，而非按键选择能量，方便快捷节抢救时间。 3、频率响应：诊断性 0.05-150Hz　监护 0.15-40Hz。 4、主机具备智能关机自检功能，无论设备是在工作状态还是关机状态，都具备每小时、每天、每周定期自检，而非手动设定检测时间，方便医护人员随时查看设备健康状态。 5、在关机状态下，无需接上交流电源，主机仍可进行自动检测。 6、每日定期自检内容包括：检测电池、内部电源供应、内存、内部电池时钟，除颤功能、心电图、和打印机。除颤功能检测包括低能量内部放电。当连接了心电图电缆和 AED 电极片时，则也会对电缆和电极片进行检测。 7、主机具备自检待机状态灯指示功能，使仪器健康状态一目了然。
26.6	微量泵 2 台（注射泵） 1. 双通道一体机，一根电源线供电，独立开关使用 2. 自动识别注射器：规格为 5ml 、10ml、20 ml、30 ml、50（60） ml 所有符合标准的注射器 3. ≥8 种注射模式可选：速度模式、时间模式、体重模式、梯度模式、首剂量模式、序列模式、TIVA 模式、微量模式 4. 速率范围：0.1-2000ml/h（最小 0.01 ml/h 递增） 5. 注射精度：≤±2% ；机械精度≤±0.5%

扫描全能王
3亿人都在用的扫描App