

河南科技大学附属医院购买传染病防控及学生体检 医疗设备项目包 2 采购合同 (仪器设备类)

合同编号：豫财招标采购-2026-894 包 2

购买方：河南科技大学

(以下简称甲方)

供货方：华润平顶山医药有限公司

(以下简称乙方)

依据学校集中采购(或学校政府集中采购)(采购编号：豫财招标采购-2026-894 包 2)结果，根据《中华人民共和国民法典》，为明确甲、乙双方权利、义务、责任，双方本着平等互利的原则，就甲方向乙方购买双立柱双板数字化摄影 X 射线机 (DR)、天轨悬吊双板数字化摄影 X 射线系统 (DR) 等的有关事项订立本合同。

一、产品名称、规格型号、厂家、数量、单价、金额见下表

序号	产品名称	品牌、规格型号及技术指标	生产厂家	数量	单价 (元)	金额 (元)
1	双立柱双板数字化摄影 X 射线机 (DR)	深图 SONTU300-Mars (E)-C	深圳市深图医学影像设备有限公司	1	330000	330000
2	天轨悬吊双板数字化摄影 X 射线系统 (DR)	深图 SONTU800-Jupiter-B	深图医疗科技(成都)有限公司	1	620000	620000
合 计		人民币 <u>玖拾伍万</u> 元整 (¥ <u>950000.00</u>)				

注：配置、性能、功能等指标见附件一

二、产品的质量要求和技术标准

符合国家或行业相关的产品质量标准要求，满足甲方要求的各项技术参数标准。

三、合同金额

合同总金额为：人民币 玖拾伍万 元整 (¥ 950000.00)，合同金额包含本合同所涉仪器设备，运输、安装、调试、培训费，保修期或保质期内的保修费用等全部费用。

合同金额为依据本合同甲方应支付乙方的全部费用的总和，除依法律规定或双方书面协商一致外，双方均不得主张变更该金额。

四、履约保证金及付款方式：

履约保证金：履约保证金采用转账方式。合同签订前，乙方向河南科技大学账户支付

合同总金额的 10%，计人民币 玖万伍仟 元整（¥ 95000.00）作为履约保证金。合同履行期满后，乙方若无违约责任，甲方一次性无息退还履约保证金。

付款方式：合同签订后经甲方验收合格并收到乙方发票后，甲方向乙方支付合同总金额的 100%，计人民币 玖拾伍万 元整（¥ 950000.00）。

五. 到货及培训：

乙方于 2026 年 10 月 10 日前将仪器设备运到甲方指定地点（具体时间以甲方通知为准），乙方负责仪器设备的安装调试以及技术支持，并对甲方操作（管理）人员进行必要的技术培训和操作指导，保证仪器设备能正常运行。

六. 质保期和售后服务：

（1）双方一致同意本合同所涉仪器设备的质保期为：从甲方验收合格之日起 五 年。质保期内，乙方为甲方免费提供服务 and 修理更换（人为损坏除外）。

售后服务联系人及联系电话：杨琼进 15036680305。

（2）若产品出现故障，乙方应在接到通知后 3 小时内到现场提供服务。

（3）质保期后，若产品出现故障，乙方应提供免费维修服务，只收材料成本费。

（4）其他服务：详见附件二

七. 甲方的义务：

（1）产品运抵甲方指定地点后，应立即组织人员对货物进行清点、签收。

（2）甲方收到产品时，如发现产品规格、型号、数量等与本合同约定不符时，应及时通知乙方并要求乙方按要求更换或补充。

（3）产品正常运行 30 天后由甲方组织验收。

（4）按合同按时支付约定的费用。

八. 乙方的义务：

（1）按合同要求，按时提供全新完好的产品，否则应向甲方全额赔偿损失。

（2）在产品运抵甲方指定交货地点前三天书面通知甲方。

（3）负责对甲方人员进行操作培训，使其达到熟练操作的水平，并提供操作手册、专用工具等；

（4）应长期提供技术咨询服务。

（5）其他承诺：详见附件二

九. 违约责任：

（1）乙方逾期交付货物给甲方的，每逾期一日应按逾期交付部分总价的 0.03%/日计算向甲方支付违约金。如乙方逾期 30 天仍未交齐货物或者交付货物不合格的，甲方有权单方面解除合同，乙方应按合同总价的 10% 计算向甲方支付违约金，并全额退还甲方已付给乙方的钱款及其利息。

（2）乙方交付货物的质量、规格、性能、技术指标及配置不符合合同或合同附件约定的，甲方有权向乙方提出更换货物及索赔，乙方应在甲方提出之日起的 7 日内免费更换合格的货物，由此造成的时间延误视作乙方逾期交付，按本合同第九条第 3 款处理。如经

两次更换，货物质量仍不符合规定的，甲方有权单方面解除合同，乙方应向甲方返还已付款项，并按合同总价的 10% 向甲方支付违约金。

(3) 如乙方违约，除向甲方依约支付约定的违约金外，还应赔偿因违约给甲方造成的一切损失，以及因向违约方主张权利、追究责任而发生的全部费用（包括但不限于诉讼费、执行费、律师费、差旅费、邮件费、公告费、鉴定和调查取证等费用。）

(4) 乙方保证本合同货物的权利无瑕疵，包括货物所有权及知识产权等权利无瑕疵。如任何第三方经法院（或仲裁机构）裁决有权对上述货物主张权利或国家机关依法对货物进行没收查处的，乙方除应向甲方返还已收款项外，还应按合同总价的 10% 向甲方支付违约金并赔偿因此给甲方造成的一切损失，包括但不限于因第三人向甲方、甲方向乙方主张权利而追究责任发生的全部诉讼费、执行费、律师费、差旅费、邮件费、公告费、鉴定和调查取证等费用。

十、不可抗力条款：

如在本合同签订后履行完毕前，发生了不可抗力且影响到本合同履行的，遇到不可抗力的一方，应及时书面通知对方，并在发生不可抗力 15 个自然日内向对方提供不可抗力详情及其影响本合同履行的书面说明。并在取得有关机构的不可抗力证明后，按照不可抗力对本合同履行的影响程度，由双方进行充分协商，达成一致后，允许延期履行、部分履行或不履行本合同，并全部或部分免于承担违约责任。但在一方违约后发生法定不可抗力的除外。

本条所称的“不可抗力”，除双方有明确的书面约定外，仅为法定不可抗力。

十一、其他条款：

(1) 本合同未尽事宜，以招投标文件为准，经双方协商，签订书面协议，其补充协议与本合同有同等法律效力。

(2) 本合同附件作为合同的有效组成部分，具有与本合同同等法律效力。

(3) 本合同如发生纠纷，甲乙双方应积极协商，协商不成时，双方一致同意向洛阳市洛龙区人民法院提起诉讼解决，因诉讼所发生的一切费用（包括但不限于诉讼费、执行费、律师费等其他有关费用），由败诉方承担。

(4) 本合同一式拾份，甲方执捌份，乙方执贰份，具有同等法律效力。

(5) 本合同经双方签字并盖章之日起生效。

甲方：（章）河南科技大学
地址：洛阳市洛龙区开元大道 263 号

电话：0379-64231434

邮编：471023

法定代表人或授权代表（签字）：



联系人、电话：雷晓静 18837929660

统一社会信用代码：124100004165265089

开户银行：工行洛阳分行涧西支行

账户名称：河南科技大学

银行账号：1705020809049088826

签订日期：2020年9月30日

乙方：（章）华润平顶山医药有限公司

地址：平顶山市洛龙区平宝路2号泰顺达物流园
7号楼3、4楼

电话：0375-6182111

邮编：467000

法定代表人（签字）：



联系人、电话：袁争光 18037816673

统一社会信用代码：91410400MA9FYMJ7XG

开户银行：交行平顶山新华支行

账户名称：华润平顶山医药有限公司

银行账号：419170999011000151000

签订日期：2020年9月30日

附件一规格型号及技术指标

附件二售后服务承诺

附件一规格型号及技术指标

物流园

双立柱双板数字化摄影 X 射线机 (DR)

1	双立柱双板 数字化摄影 X 射线机 (DR)	一、整机总体参数响应
2	双立柱双板 数字化摄影 X 射线机 (DR)	1.1 设备为落地式双立柱机架结构, 非 C 型臂或 U 型臂, 配备与设备匹配的 UPS 电源, 使用时长 30 分钟。
3	双立柱双板 数字化摄影 X 射线机 (DR)	1.2 投标产品为近 6 个月内生产的全新原厂产品, 生产日期以合格证标注为准。
4	双立柱双板 数字化摄影 X 射线机 (DR)	二、高压发生器
5	双立柱双板 数字化摄影 X 射线机 (DR)	2.1 最大输出功率: 88kW。
6	双立柱双板 数字化摄影 X 射线机 (DR)	2.2 逆变频率: 520kHz。
7	双立柱双板 数字化摄影 X 射线机 (DR)	2.3 管电压可调范围: 40kV~150kV。
8	双立柱双板 数字化摄影 X 射线机 (DR)	2.4 摄影最大管电流: 1000mA。
9	双立柱双板 数字化摄影 X 射线机 (DR)	2.5 曝光时间范围: 最短系统曝光时间 1ms, 最长加载时间 10s。
10	双立柱双板 数字化摄影 X 射线机 (DR)	2.6 电流时间积 (mAs): 最小 0.1mAs, 最大 1000mAs。

11	双立柱双板 数字化摄影 X 射线机 (DR)	三、X 线球管及支架系统参数
12	双立柱双板 数字化摄影 X 射线机 (DR)	3.1 双焦点设计：球管焦点 0.6/1.2mm。
13	双立柱双板 数字化摄影 X 射线机 (DR)	3.2 阳极热容量：300kHU。
14	双立柱双板 数字化摄影 X 射线机 (DR)	3.3 球管阳极旋转速度：9700 转/分钟。
15	双立柱双板 数字化摄影 X 射线机 (DR)	3.4 球管近台触控系统
16	双立柱双板 数字化摄影 X 射线机 (DR)	3.4.1 屏幕尺寸 10 英寸彩色触摸屏。
17	双立柱双板 数字化摄影 X 射线机 (DR)	3.4.2 可查看患者登记信息、可调整体位选择、显示摆位图示化引导、具备患者体型选择。
18	双立柱双板 数字化摄影 X 射线机 (DR)	3.4.3 可显示源像距 (SID) 数值，调节曝光参数 (kV、mA、mAs 等)，具有摄影后图像显示功能。
19	双立柱双板 数字化摄影 X 射线机 (DR)	3.4.4 屏幕随重力自动旋转显示方向 (横竖屏自适应)。
20	双立柱双板 数字化摄影 X 射线机 (DR)	3.5 球管支架系统参数
21	双立柱双板 数字化摄影 X 射线机 (DR)	3.5.1 内置双侧封闭式运动导轨，防尘防碰撞。

22	双立柱双板 数字化摄影 X 射线机 (DR)	3.5.2 立柱沿摄影床纵向移动行程 2000mm。
23	双立柱双板 数字化摄影 X 射线机 (DR)	3.5.3 X 射线管组件绕立柱垂直轴自身旋转：-180° ~+180° 。
24	双立柱双板 数字化摄影 X 射线机 (DR)	3.5.4 球管绕水平轴旋转±135°；
25	双立柱双板 数字化摄影 X 射线机 (DR)	3.5.5 球管垂直升降范围：1300mm，球管最低中心距地 400mm（满足担架/轮椅位拍摄）。
26	双立柱双板 数字化摄影 X 射线机 (DR)	3.5.6 球管组件与平板探测器双向自动跟随联动。
27	双立柱双板 数字化摄影 X 射线机 (DR)	3.5.7 整机运动支持电动+手动双模式控制，电磁制动锁定，运动平稳无卡顿。
28	双立柱双板 数字化摄影 X 射线机 (DR)	3.5.8 具备集成控制台，可实现机架控制、高压曝光和语音提示。
29	双立柱双板 数字化摄影 X 射线机 (DR)	四、平板探测器系统参数
30	双立柱双板 数字化摄影 X 射线机 (DR)	4.1 数量：2 块
31	双立柱双板 数字化摄影 X 射线机 (DR)	4.2 成像有效尺寸 17×17 英寸，整板非拼接。
32	双立柱双板 数字化摄影 X 射线机 (DR)	4.3 输出灰阶 16bit，成像时间 5s。

33	双立柱双板 数字化摄影 X 射线机 (DR)	4.4 空间分辨率 3.6 Lp/mm。
34	双立柱双板 数字化摄影 X 射线机 (DR)	4.5 数据传输：无线传输。
35	双立柱双板 数字化摄影 X 射线机 (DR)	五、固定式摄影床参数
36	双立柱双板 数字化摄影 X 射线机 (DR)	5.1 配备固定式摄影床，非移动式。
37	双立柱双板 数字化摄影 X 射线机 (DR)	5.2 床面距地最小高度 640mm。
38	双立柱双板 数字化摄影 X 射线机 (DR)	5.3 四向浮动床面板，浮动床面移动范围：纵向 1200mm 、横向 260mm。
39	双立柱双板 数字化摄影 X 射线机 (DR)	5.4 摄影床承重 250kg。
40	双立柱双板 数字化摄影 X 射线机 (DR)	5.5 床面板解锁方式：脚踏方式电磁解锁。
41	双立柱双板 数字化摄影 X 射线机 (DR)	六、立式胸片架参数
42	双立柱双板 数字化摄影 X 射线机 (DR)	6.1 探测器垂直升降行程 1500mm。
43	双立柱双板 数字化摄影 X 射线机 (DR)	6.2 探测器中心最低离地距离 340mm；支持电动升降按键操控。

横向

空。

5	双立柱双板 数字化摄影 X 射线机 (DR)	6.3 球管与胸片架平板自动跟随，立位胸片摆位一键对位。
6	双立柱双板 数字化摄影 X 射线机 (DR)	6.4 配备可插拔滤线栅 2 块(床用+胸片架用)，滤线栅栅比 10:1。
7	双立柱双板 数字化摄影 X 射线机 (DR)	七、图像采集工作站参数
8	双立柱双板 数字化摄影 X 射线机 (DR)	7.1 操作系统: Windows10 及以上; 中文全图形操作界面。
9	双立柱双板 数字化摄影 X 射线机 (DR)	7.2 内存 8GB, 硬盘 1TB, 内置 DVD 光盘刻录机。
10	双立柱双板 数字化摄影 X 射线机 (DR)	7.3 配备 23.8 英寸单色医用专业诊断显示器。
11	双立柱双板 数字化摄影 X 射线机 (DR)	7.4 配套控制台、标准鼠标、键盘、手闸曝光控制器(双按钮)。
12	双立柱双板 数字化摄影 X 射线机 (DR)	7.5 配备集成控制台。立式胸片架具备电动升降功能, 支持机房外隔室远程操控升降。
13	双立柱双板 数字化摄影 X 射线机 (DR)	八、工作站软件功能参数
14	双立柱双板 数字化摄影 X 射线机 (DR)	8.1 患者信息与登记管理
15	双立柱双板 数字化摄影 X 射线机 (DR)	8.1.1 手工登记、医院 HIS/Worklist 自动调取患者信息; 自动加载姓名、性别、年龄、就诊号。

55	双立柱双板 数字化摄影 X 射线机 (DR)	8.1.2 设备使用统计：曝光次数、检查部位、接诊量自动统计；故障代码记录、高压操作日志留存。
56	双立柱双板 数字化摄影 X 射线机 (DR)	8.2 图像后处理工具
57	双立柱双板 数字化摄影 X 射线机 (DR)	8.2.1 基础处理：图像校正、翻转、旋转、缩放、还原、裁剪。
58	双立柱双板 数字化摄影 X 射线机 (DR)	8.2.2 测量标注：长度、角度、灰阶测量、文字/箭头标记、注释保存。
59	双立柱双板 数字化摄影 X 射线机 (DR)	8.2.3 窗宽窗位多级调节、图像漫游、多档放大、局部细节增强。具备 3D 投照体位示意图，辅助快速摆位。
60	双立柱双板 数字化摄影 X 射线机 (DR)	8.3 胶片打印与 DICOM 传输
61	双立柱双板 数字化摄影 X 射线机 (DR)	8.3.1 完全兼容 DICOM 3.0 标准，支持 Worklist、MPPS、存储、打印、传输、存档。
62	双立柱双板 数字化摄影 X 射线机 (DR)	8.3.2 配备与设备匹配的医用胶片打印机。
63	双立柱双板 数字化摄影 X 射线机 (DR)	九、配备诊断工作站参数
64	双立柱双板 数字化摄影 X 射线机 (DR)	9.1 提供独立图文报告工作站一套（含竖屏、打印机）。
65	双立柱双板 数字化摄影 X 射线机 (DR)	9.2 图像诊断显示器分辨率 3M，显示器尺寸 23.8 英寸。

计；

剪。

注

强。

储、

66	双立柱双板 数字化摄影 X 射线机 (DR)	9.3 工作站配套 AI 诊断软件，具备报告文本纠错、图像测量、对比度增强、金属伪影抑制、废片统计质控等功能，
67	双立柱双板 数字化摄影 X 射线机 (DR)	9.4 可对接本机及院内 HIS 系统。
68	双立柱双板 数字化摄影 X 射线机 (DR)	9.4.1 可通过接口从 HIS 系统获取患者缴费信息。
69	双立柱双板 数字化摄影 X 射线机 (DR)	9.4.2 提供 Web 访问链接服务，支持以患者就诊 ID 作为唯一查询标识，直接调阅对应患者 DR 影像图像及正式诊断报告。
70	双立柱双板 数字化摄影 X 射线机 (DR)	9.5 支持远程阅片、互联网医院互联互通。
71	双立柱双板 数字化摄影 X 射线机 (DR)	十、软件功能
72	双立柱双板 数字化摄影 X 射线机 (DR)	10.1 支持远程设备故障诊断。
73	双立柱双板 数字化摄影 X 射线机 (DR)	10.2 配备尘肺病检测系统。
74	双立柱双板 数字化摄影 X 射线机 (DR)	10.3 配备骨密度测量系统。
天轨悬吊双板数字化摄影 X 射线系统 (DR)		
1	天轨悬吊双 板数字化摄 影 X 射线系 统 (DR)	一、总体参数响应

2	天轨悬吊双板数字化摄影 X 射线系统 (DR)	1.1 设备为天轨悬吊双板数字化 X 射线摄影系统, 可满足头颅、脊柱、四肢、胸部、腹部等全身站立位、卧位常规摄影检查, 适配校医院高频体检、急诊、常规诊疗使用场景。
3	天轨悬吊双板数字化摄影 X 射线系统 (DR)	1.2 投标产品为近 6 个月内生产的全新原厂产品, 生产日期以合格证标注为准; 配备与设备匹配的 UPS 电源, 使用时长 30 分钟。
4	天轨悬吊双板数字化摄影 X 射线系统 (DR)	二、高压发生器参数
5	天轨悬吊双板数字化摄影 X 射线系统 (DR)	2.1 设备输出功率: 80kW。
6	天轨悬吊双板数字化摄影 X 射线系统 (DR)	2.2 逆变频率: 240kHz。
7	天轨悬吊双板数字化摄影 X 射线系统 (DR)	2.3 管电压可调范围: 40kV~150kV。
8	天轨悬吊双板数字化摄影 X 射线系统 (DR)	2.4 曝光时间范围: 最小曝光时间 1ms, 最大曝光时间 10s。
9	天轨悬吊双板数字化摄影 X 射线系统 (DR)	2.5 最大输出电流: 1000mA。
10	天轨悬吊双板数字化摄影 X 射线系统 (DR)	2.6 电流时间积 (mAs): 最小 0.1mAs, 最大 1000mAs。
11	天轨悬吊双板数字化摄影 X 射线系统 (DR)	三、X 射线球管组件参数

是头颅、
检查, 适
期以合
0 分钟。

S。

12	天轨悬吊双板数字化摄影X射线系统 (DR)	3.1 双焦点设计: 球管焦点 0.6/1.2mm。
13	天轨悬吊双板数字化摄影X射线系统 (DR)	3.2 阳极热容量: 400kHU。
14	天轨悬吊双板数字化摄影X射线系统 (DR)	3.3 阳极旋转速度: 9700r/min。
15	天轨悬吊双板数字化摄影X射线系统 (DR)	3.4 限束器: 手动+电动双模式控制。
16	天轨悬吊双板数字化摄影X射线系统 (DR)	四、球管悬吊机架系统参数
17	天轨悬吊双板数字化摄影X射线系统 (DR)	4.1 吊架运动模式: 电动+手动 (双模式)。
18	天轨悬吊双板数字化摄影X射线系统 (DR)	4.2 吊架垂直移动行程: 1520mm。
19	天轨悬吊双板数字化摄影X射线系统 (DR)	4.3 吊架纵向运动距离: 2900mm。
20	天轨悬吊双板数字化摄影X射线系统 (DR)	4.4 吊架横向运动距离: 2100mm。
21	天轨悬吊双板数字化摄影X射线系统 (DR)	4.5 X 管球绕水平轴旋转角度 $\pm 138^{\circ}$ 。
22	天轨悬吊双板数字化摄影X射线系统 (DR)	4.6 球管近台触控系统参数

23	天轨悬吊双板数字化摄影X射线系统(DR)	4.6.1 屏幕尺寸 10.1 英寸彩色触摸屏。
24	天轨悬吊双板数字化摄影X射线系统(DR)	4.6.2 可查看患者登记信息、显示摆位图示化引导、具备患者体型选择。
25	天轨悬吊双板数字化摄影X射线系统(DR)	4.6.3 可显示源像距(SID)数值, 调节曝光参数(kV、mA、mAs等)。
26	天轨悬吊双板数字化摄影X射线系统(DR)	4.6.4 具有摄影后图像显示功能。
27	天轨悬吊双板数字化摄影X射线系统(DR)	4.6.5 屏幕随重力自动旋转显示方向(横竖屏自适应)。
28	天轨悬吊双板数字化摄影X射线系统(DR)	五、平板探测器系统参数
29	天轨悬吊双板数字化摄影X射线系统(DR)	5.1 数量: 2 块
30	天轨悬吊双板数字化摄影X射线系统(DR)	5.2 成像有效尺寸 17×17 英寸, 整板非拼接。
31	天轨悬吊双板数字化摄影X射线系统(DR)	5.3 输出灰阶 16bit, 成像时间 5s。
32	天轨悬吊双板数字化摄影X射线系统(DR)	5.4 空间分辨率 3.7 Lp/mm。
33	天轨悬吊双板数字化摄影X射线系统(DR)	5.5 数据传输: 无线传输。

患者体

A、mAs

	影X射线系统 (DR)	
34	天轨悬吊双板数字化摄影X射线系统 (DR)	六、立式胸片架参数
35	天轨悬吊双板数字化摄影X射线系统 (DR)	6.1 探测器垂直升降行程 1520mm。
36	天轨悬吊双板数字化摄影X射线系统 (DR)	6.2 探测器中心最低离地距离 300mm; 支持电动升降按键操控。
37	天轨悬吊双板数字化摄影X射线系统 (DR)	6.3 平板探测器可绕水平轴旋转范围 110° 。
38	天轨悬吊双板数字化摄影X射线系统 (DR)	6.4 球管与胸片架平板自动跟随, 立位胸片摆位一键对位。
39	天轨悬吊双板数字化摄影X射线系统 (DR)	6.5 配备可插拔滤线栅 2 块(床用+胸片架用), 滤线栅栅比 10:1。
40	天轨悬吊双板数字化摄影X射线系统 (DR)	6.6 配备可拆卸实体滤线栅, 不用工具即可移除, 插拔具备明确状态指示。
41	天轨悬吊双板数字化摄影X射线系统 (DR)	七、固定式摄影床参数
42	天轨悬吊双板数字化摄影X射线系统 (DR)	7.1 配备固定式摄影床, 非移动式。
43	天轨悬吊双板数字化摄影X射线系统 (DR)	7.2 床面距地最小高度 530mm。
44	天轨悬吊双板数字化摄影X射线系	7.3 四向浮动床面板, 浮动床面移动范围: 纵向 900mm 、横向

	统 (DR)	200mm。
45	天轨悬吊双板数字化摄影 X 射线系统 (DR)	7.4 摄影床承重 260kg。
46	天轨悬吊双板数字化摄影 X 射线系统 (DR)	7.5 床面板解锁方式：脚踏方式电磁解锁。
47	天轨悬吊双板数字化摄影 X 射线系统 (DR)	7.6 支持平板探测器在床体片盒内在线充电，配备可拆卸滤线栅。
48	天轨悬吊双板数字化摄影 X 射线系统 (DR)	八、无线远程遥控系统参数
49	天轨悬吊双板数字化摄影 X 射线系统 (DR)	8.1 采用无线射频遥控
50	天轨悬吊双板数字化摄影 X 射线系统 (DR)	8.2 可远程遥控：胸片架升降、球管悬吊架移动、立卧位模式一键切换、限束器光野调节。
51	天轨悬吊双板数字化摄影 X 射线系统 (DR)	九、图像采集工作站参数
52	天轨悬吊双板数字化摄影 X 射线系统 (DR)	9.1 硬件配置
53	天轨悬吊双板数字化摄影 X 射线系统 (DR)	9.1.1 操作系统：Windows10 及以上；中文全图形操作界面。
54	天轨悬吊双板数字化摄影 X 射线系统 (DR)	9.1.2 内存 16GB，硬盘 1TB，内置 DVD 光盘刻录机。
55	天轨悬吊双板数字化摄影 X 射线系	9.1.3 配备 23.8 英寸单色医用专业诊断显示器。

总线

模式一

面。

	统 (DR)	
56	天轨悬吊双板数字化摄影X射线系统 (DR)	9.1.4 配套控制台、标准鼠标、键盘、手闸曝光控制器 (双按钮)。
57	天轨悬吊双板数字化摄影X射线系统 (DR)	9.2 患者信息与登记管理
58	天轨悬吊双板数字化摄影X射线系统 (DR)	9.2.1 手工登记、医院 HIS/Worklist 自动调取患者信息; 自动加载姓名、性别、年龄、就诊号。
59	天轨悬吊双板数字化摄影X射线系统 (DR)	9.2.2 数据统计: 曝光次数、检查部位、接诊量自动统计; 故障代码记录、高压操作日志留存。
60	天轨悬吊双板数字化摄影X射线系统 (DR)	9.3 图像后处理工具参数
61	天轨悬吊双板数字化摄影X射线系统 (DR)	9.3.1 基础处理: 图像校正、翻转、旋转、缩放、还原、裁剪
62	天轨悬吊双板数字化摄影X射线系统 (DR)	9.3.2 测量标注: 长度、角度、灰阶测量、文字/箭头标记、注释保存。
63	天轨悬吊双板数字化摄影X射线系统 (DR)	9.3.3 窗宽窗位多级调节、图像漫游、多档放大、局部细节增强。具备 3D 投照体位示意图, 辅助快速摆位。
64	天轨悬吊双板数字化摄影X射线系统 (DR)	9.4 胶片打印与 DICOM 传输
65	天轨悬吊双板数字化摄影X射线系统 (DR)	9.4.1 完全兼容 DICOM 3.0 标准, 支持 Worklist、MPPS、存储、打印、传输、存档。
66	天轨悬吊双板数字化摄影X射线系统 (DR)	9.4.2 配备与设备匹配的医用胶片打印机。

67	天轨悬吊双板数字化摄影 X 射线系统 (DR)	9.5 长骨图像拼接
68	天轨悬吊双板数字化摄影 X 射线系统 (DR)	9.5.1 支持长骨立位一键拼接, 适配脊柱侧弯、下肢全长负重位检查。
69	天轨悬吊双板数字化摄影 X 射线系统 (DR)	十、配备诊断工作站参数
70	天轨悬吊双板数字化摄影 X 射线系统 (DR)	10.1 提供独立图文报告工作站一套 (含竖屏、打印机)。
71	天轨悬吊双板数字化摄影 X 射线系统 (DR)	10.2 图像诊断显示器分辨率 3M, 显示器尺寸 23.8 英寸。
72	天轨悬吊双板数字化摄影 X 射线系统 (DR)	10.3 工作站配套 AI 诊断软件, 具备报告文本纠错、图像测量、对比度增强、金属伪影抑制、废片统计质控等功能,
73	天轨悬吊双板数字化摄影 X 射线系统 (DR)	10.4 可实现对接本机及院内 HIS 系统。
74	天轨悬吊双板数字化摄影 X 射线系统 (DR)	10.4.1 可通过接口从 HIS 系统获取患者缴费信息。
75	天轨悬吊双板数字化摄影 X 射线系统 (DR)	10.4.2 提供 Web 访问链接服务, 支持以患者就诊 ID 作为唯一查询标识, 直接调阅对应患者 DR 影像图像及正式诊断报告。
76	天轨悬吊双板数字化摄影 X 射线系统 (DR)	10.5 支持远程阅片、互联网医院互联互通。
77	天轨悬吊双板数字化摄影 X 射线系统 (DR)	十一、软件功能

负重位

测量、

唯一查

78	天轨悬吊双板数字化摄影X射线系统（DR）	11.1 支持远程设备故障诊断。
79	天轨悬吊双板数字化摄影X射线系统（DR）	11.2 配备尘肺病检测系统。
80	天轨悬吊双板数字化摄影X射线系统（DR）	11.3 配备骨密度测量系统。

附件二售后服务承诺

质保期内：

- 1.全天候时效服务承诺：乙方应建立 7×24 小时全年无休售后服务值守机制，包含工作日、周末、法定节假日、寒暑假、夜间值守，全程提供技术咨询、故障报修、应急处置、远程答疑服务。接到故障报修后，电话咨询无法解决的问题，技术人员将在 3 小时内到达现场开展处置，如无法在 24 小时内排除设备故障，应在 48 小时内提供备用机服务。
2. 设备停机兜底保障承诺：针对设备重大疑难故障、无法在规定时效内完成修复的场景，乙方立即启动应急兜底保障机制，提供应急技术方案、人工辅助检测指导、优先专家会诊服务，最大限度压缩设备停机时长，规避校医院临床检验、师生体检、传染病筛查工作中断风险，保障医疗服务连续性。
3. 设备运转的最初 1 个月内，派遣技术工程师留驻现场，现场跟班运转，随时解决技术问题。
4. 乙方免费提供咨询、更换损坏的零件和维修服务，对除消耗品外的全部设备及部件提供免费保修服务，出现故障时将免费排查原因、完成修复或更换缺陷部件，所有服务环节不收取额外费用。
5. 乙方提供仪器配备所涉及的所有软件使用最新版本且终身免费升级和培训，相关端口免费开放，且由乙方负责与甲方各信息系统无缝对接，以上费用由乙方支付。
6. 设备运行后，乙方每月电话回访设备运行情况；每三个月派工程师到现场维护和例行检查，了解设备的使用状况，提供设备的维护保养建议，帮助甲方解决实际应用中存在的问题。
7. 产品培训计划，乙方采取的培训方式为现场培训和长期交流，现场培训是在设备安装调试完成后进行，内容包括设备的基本原理、安装、调试、操作使用和日常保养等，直到用户操作人员达到熟练掌握设备的操作方法和维护保养知识，人数不限，免费培训。
 - (1) 熟悉设备性能，提供中文说明书，并向使用人员讲解，使其在今后操作中，遇到问题，能够及时解决，保证设备正常运转。
 - (2) 熟悉各个单元设备的原理、操作，使参训人员能够简单的根据要求制定应用方案，熟练操作各个单元设备的操作。
 - (3) 熟悉整个设备流程，使参训人员能够独立操作整个设备，保证今后系统操作的连贯性。
 - (4) 仪器的安装使用及简单的日常维护，出现问题后如何解决；
 - (5) 提供对用户方相关技术人员的现场培训，直至其能够熟练的使用上述设备，校方满意为止。
8. 乙方负责限期内旧 DR 拆除、新机安装，施工做好现场防护，不得损坏机房设施，施工垃圾全部清运出场，落实防尘降噪。完成整机调试校准，达到临床使用标准，提供调试记录并配合甲方验收，施工安全及环保责任均由乙方承担。
9. 本项目为交钥匙工程，乙方需协助办理职业病危害因素评价、环评及本项目相关所有设施手续。乙方将协助采购人配合卫健、环保、市场监管部门完成放射设备的抽检与年度审验工作，提前准备好全套合规技术资料，保障审验工作顺利推进。同时乙方将同步留存生

产商最新售后服务信息，若有服务团队或联系方式变更，第一时间告知采购人，保障全生命周期内服务衔接顺畅，持续满足采购人的设备使用与维护需求。

质保期外：

1. 质保期外乙方接到甲方的相关故障信息后，采取如下服务措施：

(1) 10分钟内，作出口头或书面反应，如属于可通过远程指导甲方自行处理的故障，则立即通过远程指导方式(电话、传真、互联网等)指导甲方修理。

(2) 30分钟内：对不能通过远程指导方式处理的故障，乙方做出服务计划。

(3) 3小时内：乙方售后服务人员赶到现场，检查并进行维修。

2. 质保期结束后，乙方仍将持续提供优质的售后保障服务，继续保留原有的服务响应通道，提供免费的电话技术咨询服务，及时解答操作人员在使用过程中遇到的各类问题，给出专业可行的解决方案。针对需要上门处置的设备故障，将安排技术人员按约定时间上门提供维修服务。所有更换的备品、备件及易损件均采用原厂正品，仅收取配件成本费用，不额外收取人工服务费用，同时将以长期合作的优惠价格为采购人提供终身维修服务，持续保障设备稳定运行。

3. 由专门的客服人员每月进行电话回访，询问设备的使用状况，与甲方的运行维护人员交流运行及维护保养经验。每一年由乙方工程师到现场回访至少一次，检查设备的使用状况，提供设备的维护保养建议。

4. 针对本项目所供应的两台医疗设备，乙方将从安装验收完成之日起建立完整的设备服务档案，对设备整个使用生命周期进行全程跟踪管理，档案内容将包含每次巡检记录、维修工单、质量检测报告、配件更换清单等完整资料，方便采购人随时查阅设备全周期运行状态。