

审计存档资料

编号:

用章人:



河南省人民医院

HENAN PROVINCIAL PEOPLE'S HOSPITAL

合同编号: 2026-0135

合同名称: 河南省人民医院国家重大传染病防治基地建设项目  
MRI、CT 及 DR 设备采购项目  
包 3 DR

合同金额: 1,486,900.00 元

甲方单位: 河南省人民医院

乙方单位: 河南荣添医疗设备有限公司

使用部门: 医学影像科

归口管理部门: 医学装备部

合同审核部门: 审计处

(合同摘要页)

## 合同书

甲方：河南省人民医院  
地址：郑州市纬五路7号  
联系人：李老师  
电话：0371-87160108  
邮编：450003

乙方：河南荣添医疗设备有限公司  
地址：河南省郑州市管城回族区城东南路  
55号1号楼11层1119号  
联系人：王艺博  
电话：13523041986  
邮编：450000

甲方于2026年2月26日对河南省人民医院国家重大传染病防治基地建设项目MRI、CT及DR设备采购项目（招标编号：豫财招标采购-2026-75）进行招标，经过评审，并报院长办公会会议批准，确定乙方为本项目包3的中标单位。根据招投标文件内容，双方遵循平等、自愿、公平和诚信的原则达成以下条款：

## 一、甲方向乙方订购以下产品：

产品名称	品牌	型号	产地	数量	单价（元）	金额（元）
DR	GE	Definium Tempo Pro	北京	1台	1,486,900.00	1,486,900.00
总金额（含税价）：¥1,486,900.00元			大写：人民币壹佰肆拾捌万陆仟玖佰元整			

（以上价格为设备交钥匙价格，包括设备价、包装运输、保险、备品备件价、专用工具价、设备安装调试、设备调试检验费、报关费、人员培训费、技术服务费、设备验收及其他设备正式验收交付前的伴随发生费用）

配置清单见附件，乙方保证按照上述配置向甲方提供原装、全新的设备。

## 二、交货方式：

本合同经双方签章生效后30日历天内，乙方须将货物保质保量运到甲方指定地点并调试安装完毕。

## 三、验收：

1、验收时因包装不善引起的货物损失，由乙方承担。

2、验收标准依据国家标准、行业标准和专业标准，及符合乙方投标文件投标产品技术性能及配置偏离表所有内容，验收时由甲乙双方签字确认。

3、乙方在运输安装过程中对已完成工程造成损坏的费用由乙方全部承担。

## 四、付款方式：

1、甲方在设备到货、安装调试并验收合格后，一次性支付100%合同款项，付款前乙方需向甲方开具合法合规的发票。

2、甲方通过银行划账方式支付款项，乙方收款账号资料如下：

开户行：中国建设银行郑州紫荆山支行

开户名：河南荣添医疗设备有限公司

账号：4105 0167 2829 0000 0972

## 五、质保规定：

1、质保期内出现质量问题，乙方负责免费维护、修理，所有部件有效期内出现故障，乙方负责免费

河南省人民医院  
骑缝专用章



编号：YLSB20260303003

修理或免费更换新的所有部件（包括人工费、差旅费、相应备件费、运输费及维修备件储备等费用自行承担）。

2、自甲方收到上述货物之日起 15 天内，售出的产品或配件出现性能故障时，甲方可选择退货、换货或修理，甲方要求退货时，乙方负责免费为甲方退货，相关费用由乙方承担（如：拆卸费、人工费及运输费等），并按发货票价格一次退清货款。

3、质保期内，产品出现性能故障，经两次维修，仍不能正常使用的，凭修理记录，乙方负责在 7 日内免费为甲方调换新的同型号同规格产品。若乙方无同型号同规格产品，甲方要求退货时，乙方负责免费为甲方退货，并按发货票价格一次退清货款。

4、质保期内，产品出现性能故障，符合上述换货条件的，甲方若不愿意换货而要求退货的，乙方负责退货并承担由此产生的费用，并按发货票价格一次退清货款。

5、在质保期内，配件出现性能故障，乙方负责在 7 日内为甲方免费调换新配件。配件更换两次后仍不能正常使用的，乙方负责免费为甲方退货，并按发货票价格一次退清货款。

#### 六、售后服务：

1、本合同的质量保证期（简称“质保期”）自设备验收合格之日起计算。

2、整机质保期为 60 个月，在质保期内每年由维修工程师提供至少 4 次的上门维护保养工作，并根据医院要求提供相应记录。终身维修，维修期间提供备用机。

3、质保期后，设备维修按投标文件承诺执行。

4、设备出现故障时乙方 1 小时内响应，接到甲方报修通知 1 小时内做出维修方案的决定，维修人员在接到故障报告后 24 小时内上门服务。乙方未按时履行维修义务的，甲方可委托第三方进行维修，期间发生的一切费用由乙方承担。

#### 七、违约责任：

1、乙方逾期交付产品的，乙方应按逾期交货总额每日千分之六向甲方支付违约金，乙方逾期交货超过 10 个工作日的，甲方有权终止合同，如甲方要求乙方继续履行合同，乙方再次出现延迟交货的情况，每延迟到货一天，按货款的 1% 赔付，甲方可直接在未付款中扣除，如造成甲方损失超过合同金额的，超出部分由乙方继续承担赔偿责任。违约金的赔偿总金额不得超过合同总金额的 30%。

2、质保期内，不论是否为节假日，乙方若不能按照合同约定时间按时到达现场进行维修，每出现一次扣除合同金额的 1% 作为违约金，所造成的损失须由乙方全部承担，所有违约金从合同未付款中扣除，违约金不足时，由乙方向甲方缴纳。

#### 八、技术服务：

1、设备安装完毕后，乙方对甲方使用人员进行现场培训。

2、乙方向甲方提供设备详细技术、维修资料，以及进入维修诊断程序口令，软件系统终身免费升级。

#### 九、备注：

- 1、乙方须响应并执行投标文件作出的优惠及服务承诺。
- 2、乙方负责办理该产品进场安装调试及使用的所有手续。
- 3、合同履行期及质保期中造成的甲乙双方人员及第三方人员人身伤亡及财产损失，由乙方自身承担。

十、不可抗力：

1、不可抗力是指不能预见、不能避免并不能克服的客观情况（如自然灾害、战争、罢工、暴动等）。

2、任何一方由于不可抗力而影响合同义务履行时，可根据不可抗力的影响程度和范围延迟或免除履行部分或全部合同义务。但是受不可抗力影响的一方应尽量减小不可抗力引起的延误或其他不利影响，并在不可抗力影响消除后，立即通知对方。任何一方不得因不可抗力造成的延迟而要求调整合同价格。

3、受到不可抗力影响的一方应在不可抗力事件发生后 2 周内（含本数），取得有关部门关于发生不可抗力事件的证明文件，并以传真等书面形式提交另一方确认。否则，无权以不可抗力为由要求减轻或免除合同责任。

4、如果不可抗力事件的影响已达 120 天或双方预计不可抗力事件的影响将延续 120 天（含本数）以上时，任何一方有权终止本合同。由于合同终止所引起的后续问题由双方友好协商解决。

十一、争议的解决

本合同适用于中华人民共和国法律，因履行合同而发生的争执，由供需双方直接协商解决，如协商不成，可向甲方所在地人民法院起诉，合同载明地址为法律文书送达地址。

十二、其他

1、本合同一式六份，甲方四份，乙方两份，双方代表签字并加盖公章或合同章后生效。

2、合同未尽事宜，双方可签订补充协议及附件，补充协议、合同附件均为合同不可分割的一部分，与本合同具有同等法律效力。招投标文件、合同附件与合同条款有冲突时，以合同条款为准，补充协议与本合同有冲突时，以补充协议约定内容为准。甲方本项目招标文件和乙方本项目投标文件，作为合同的有效补充文件。

甲 方：河南省人民医院

代表人：



日 期：

2026.4.30



乙 方：河南荣添医疗设备有限公司

代表人：



日 期：

2026.3.19



## Definium Tempo Pro 双板 系统配置清单

### 标准配置:

- 1、Definium Tempo Pro Base System UHL Make  
Definium Tempo Pro 主系统
- 2、80 KW HF Generator Configuration  
80kW 高压发生器
- 3、2X Integrated FlashPad HD 17in X 17in  
2 块 100 微米 17x17 英寸无线数字平板探测器
- 4、Digital Tilting Wallstand  
数字式可倾斜胸片架
- 5、Wall stand Cable Select  
胸片架电缆
- 6、130CM Wallstand GRID  
胸片架 130cm 滤线栅
- 7、Digital Elevating Table  
电动升降式数字摄影检查床
- 8、Table Cable Select  
检查床电缆
- 9、100CM Table GRID  
检查床 100cm 滤线栅
- 10、Bridge and Cable Chain  
坦克链式挂线轨
- 11、Intelligent Workflow Suite  
鹰眼智能辅助摆位
- 12、23.8 inch Monitor  
工作站显示器
- 13、RCIM2  
控制面板
- 14、Bar Code Reader w. Stool  
条形码扫描器
- 15、Infrared Remote  
红外遥控器
- 16、Wireless Kit  
无线平板通讯模块
- 17、Dual Energy  
双能成像高级应用功能包—胸部和腹部
- 18、Repeat/Reject Analysis  
重复/拒绝分析
- 19、AUTO FOV  
摄影光野自动调整
- 20、Auto-Protocol Assistant  
自动协议助手
- 21、13 FOOT 6 INCH  
OTS 优化配件
- 22、Definium Tempo Pro label

Definium Tempo Pro 主机标签

23、2D label

双板标签

24、WS Auto Image Paste

胸片架全自动图像拼接 (全脊柱与全下肢数字 X 线影像)

## Definium Tempo Pro 双板 详细配置

Standard configuration specification

标准配置技术参数:

1、Definium Tempo Pro Base System UHL Make

Definium Tempo Pro 主系统

Image System General Features

影像系统特征概要

➤ Anatomical view based digital image processing automatically optimizes and enhances the quality of the captured image for the imaged anatomy.

以解剖位置为基础的数字图像处理技术可以自动优化和提高采集的图像的质量

➤ Automatic image storage and print with DICOM 3.0 networking capability further increase exam throughput and decrease examination times for patients.

以 DICOM3.0 网络格式进行图像的自动存储与打印, 进一步提高检查的效率, 降低患者的检查周期

Overhead Tube Suspension

悬吊式球管装置

➤ The overhead tube suspension system with motorized vertical movement delivers excellent levels of operational support for efficient operation and precise positioning, also include automatic collimator and smart suspension-side console

球管悬吊装置的升降由电机驱动操纵更轻巧, 定位更精确。还包含自动束光器; 近台智能控制器

Features

特点及参数

➤ Patient side technique adjust (kVp, mAs) on smart suspension-side LCD console  
使用近台智能控制器可实现病人床旁摄影技术参数设置 (kVp, mAs), 提高工作效率

➤ Field of view selections (all images are centered on the detector) including  
可选择的视野 (所有图像在探测器上自动对中) 包含:

- 43 cm x 43 cm (17 in x 17 in)
- 35 cm x 43 cm (14 in x 17 in)
- 24 cm x 30 cm (9 in x 12 in)
- 18 cm x 24 cm (7 in x 9 in)

All the above available in both portrait and landscape

所有上述尺寸均可以实现肖像及景物格式

➤ radiographer can manually adjust the collimator blade to set the FOV except automatic setting  
除自动设定投照视野方式外, 还可以手动调整视野范围的大小及方式

➤ LCD digital display: source-to-image distance; tube angulation; kVp, mAs or mA on smart suspension-side console

近台智能控制器数字液晶显示: SID ; 球管角度; kVp, mAs 或 mA

➤ Automatic collimator

自动束光器

Control knobs allow x-ray field to be adjusted to any size, up to a maximum of the full detector size during automatic operation.

可手动控制 FOV, 也可使用自动模式。

Digital readout of collimator size and SID for all sizes and SIDs

数字显示照射视野及 SID

➤ Inertia-sensing safety system

惯性平衡安全保护电动升降装置

➤ High precision telescoping column, self-aligning bearings

高精度“望远镜”式伸缩器, 自校正平衡轴承

➤ Vertical standard travel range 160cm

标准垂直升降范围 160 厘米

➤ Tube rotation with continuous detent: +180/-135degrees. Continuous rotation with locking at each 22.5-degree position: +180/-135degrees

一体化的球管与束光器可以水平垂直方向旋转。球管水平方向可连续旋转, +180/-135 度停止位。球管垂直方向可连续旋转, +180/-135 度停止位。

➤ Motorized vertical tracking and longitudinal detector tracking in digital mode.

球管垂直运动, 探测器纵向移动均可数字模式自动跟踪定位。

➤ Auto Positioning assists with the major positioner movements. Position can be adjusted as needed for the exposure. Auto Positioning incorporates angulation of the tube, longitudinal, lateral and vertical positioning of OTS, table receptor longitudinal positioning, wall stand receptor vertical positioning. Wall Stand tilting is also available. Where possible, simultaneous movements will be used to reduce the positioning time.

自动定位功能可以实现任意两个预设摆位间的遥控电动切换, 包括立卧位切换、不同 SID 的切换等等。自动定位包括射线管角度、OTS 的纵向、横向和垂直定位、摄影床接收器纵向定位、立式摄影架接收器垂直定位。还提供立式摄影架倾斜功能。在可能的情况下, 自动定位可有效缩短摆位时间。

#### Maxiray® 100 X-ray Tube

#### Maxiray® 100 X 线球管

➤ Ambient operating Temp: 10°C to 40°C

工作环境温度: 10°C -40°C

➤ Pressure switch inhibits exposure if oil pressure reaches a preset limit. 管套压力保护开关

➤ Polyrhenum™ target minimizes surface distortion for consistent image quality, and provides increased radiation output

Polyrhenum™ 靶面可使表面畸变率降低到最小限度, 并提高射线输出效率

➤ High thermal emittance oxide coating on anode and rotor provides high anode heat dissipation rate for improved loading, cooler bearings and increased tube life.

旋转阳极与靶面附着散热效率极高的氧化物涂层提高阳极散热效率, 从而提高球管负载能力、轴承冷却效率, 延长球管寿命。

➤ Focal spot sizes :0.6mm/1.3mm

焦点尺寸: 0.6mm/1.3mm

➤ Maximum voltage; anode to cathode: 150kVp

最大管电压 阳极与阴极: 150kVp

➤ Heat storage capacity - Anode: 350 KJ

热容量 阳极热容量: 350KJ

#### Control and Acquisition Workstation

#### 系统控制及采集数字处理工作站

Specification and function

技术参数与功能

➤ Flat screen monitor: 1920 x 1080

平板式显示器: 1920 x 1080

➤ Display monitor, Monitor size: 23.8 in,

显示器尺寸: 23.8 英寸

➤ Hard Disk Storage: 1 TB

硬盘容量: 1 TB

➤ Generator exposure technique display, selection and control

高压发生器控制及曝光参数控制、选择、显示

➤ New style one display monitor user interface combined all system operation, include generator control, system control, patient information, image acquisition & processing etc.

全新监视器工作站操作界面, 可完成包括曝光控制、患者信息控制、图像采集处理等整个工作流程。

➤ Image display functions: window level; gray scale invert; interpolated zoom with roam; image flips (horizontal, vertical) with automatic indicator; image rotate

图像显示功能: 窗宽窗位 ; 灰阶翻转; 图像放大游走; 图像水平垂直翻转; 图像旋转

➤ Post-acquisition image processing functions:

图像后处理功能:

➤ Image annotation

图像注释

➤ Measurements (segment, angle etc)

各种测量功能

➤ Manual shuttering

操作员根据感兴趣区设定数字遮光器

➤ "patient directory" provides fast access to the image and exam database for case review and file management

"病人目录" 方式为病历复查与文档管理提供获取图像及数据库的快捷方式。

➤ System text annotations with configurable display on/off

可通过软件设置 "开/关" 的系统文字注释功能

➤ Hospital /institution name; date, time (hh:mm:ss) of acquisition

医院/科室名称; 检查日期, 时间 (时: 分: 秒)

➤ Scale measurement (when activated)

刻度显示; 各种测量功能

➤ Patient ID, name, age and DOB

患者序列号, 姓名, 年龄, 出生日期

➤ Contrast, brightness value; WW/WL annotations

示; 窗宽/窗位注释

亮度、对比度调整显

➤ Exposure technique including kVp, mA, mAs and time

曝光技术参数显示: 千伏, 毫安, 毫安秒, 时间

➤ Estimated exposure dose (ESE, estimated skin exposure) read out

患者曝光吸收剂量显示

### DICOM Networking

#### DICOM 网络功能

➤ X-ray suites are no longer stand-alone systems. They are a part of many elements connected by networks. To facilitate this capability, IMAGES may be transmitted manually or automatically through the DICOM interface to printers, archival devices, servers, or review workstations.

X 线设备再也不应该是单一的设备, 它应该是网络设备中一员。为了实现此功能, ADS 工作站可通过 DICOM 接口实现与打印机、服务器、浏览工作站之间的图像的自动与手动传输。

➤ The DICOM conformance statement for complete definition of supported DICOM connectivity services

DICOM 服务协议

Storage SCU (service class user); Storage SCP (service class provider)

SCU 及 SCP 存储

DICOM print

DICOM 打印

DICOM Worklist

DICOM 工作列表

➤ The Worklist shows scheduled, completed, discontinued, suspended, and active procedures. The majority of the Worklist is the Patient List. The Patient List is a large table made of standard columns and rows. Each row in the list is a procedure, or exam to be performed. A patient may have multiple procedures on the Worklist.

工作列表显示安排好的、已完成的、已停止的、暂停的、活动的程序。患者列表是工作列表的主要组成部分,是由标准的栏和行构成的图表。列表中每一行代表一个欲执行的程序或检查。一个患者在工作列表中可能会有多个程序。

Verification services SCU&SCP

SCU&SCP 服务校验

Image auto transfer

图像自动传输

Multi Resolution Processing (MRP)

多频滤过图像处理

➤ MRP ably assists you by enhancing subtle details. Detail contrast is mostly improved. MRP images are free of shadows and edge artifact. This tool is good used in detect occult fracture and subtle pulmonary lesion during emergency. MRP reduces the patient dose and the need for retake. It significantly increases workflow efficiency. Decrease multiple processing image or adjusting contrast and brightness, become obsolete.

多频率过图像处理功能主要增强细节的显示。细节的显示被明显的提高,主要是边缘部分显示被提高同时减去阴影部分的干扰。它针对那些急诊外伤骨折,和肺内的细小病灶的显示极为有利。多频率过图像处理功能可以降低病人射线量,减少重复拍片。显著提高了放射科工作效率。减少图像的反复处理时间或者减少反复调节图像的窗宽和窗位。以解剖结构为基础的非线性多分辨率图像处理功能。

➤ At first it fliters original image to N subtraction images.

以原始图像数据为基础,进行以密度为依据的原始滤波、分离计算,分离成N个单一的密度图像

➤ Adjust parameter, process every subtraction image, then reconstruct these subtraction images to one satisfaction image

➤ 通过调节参数,分别对于这N片图像分别根据每个图像数据的权重,重新进行叠加重建计算进行处理,然后将处理的图像融合获得满意的图像

➤ All of parameter are 30 levels, customer can adjust easily and follow up what they need  
参数调节具备30个级别,客户可以根据需要任意调节,操作简便

SMART Window

智能窗

➤ Fully automated, image-based, and technique-independent. Method of selecting brightness and contrast for image display. Provides consistency in image brightness and contrast. Independent of technique parameters (mAs, kVp, grid, etc.) Independent of patient attributes. This function improve the speed of radiographer printing image and radiologist diagnosis. They needn' t adjust WW/WL any more. It improves patient productivity.

全自动选择图像亮度和对比度处理图像。保持图像亮度对比度一致性。不依赖于曝光参数 mAs, Kvp 等。使

得医生可以方便快捷的获得可以被直接用于诊断和打印的图像, 无需再调节图像窗宽窗位, 大大提高了病人流通率。

#### Tissue Equalization advanced applications 组织均衡高级应用功能 (GE 专利唯一 FDA 认证)

➤ Tissue Equalization algorithm permits the display of both low density and high-density tissues in a single view. This results in excellent, single-exposure image quality in dense regions, without any compromise in the primary regions of interest.

基于数字平板宽的动态范围检测, 组织均衡突破了模拟胶片对组织显示的局限性, 为临床医生提供了更多的诊断信息. 使得在以往多次曝光才可显示的不同密度的组织, 在一次曝光后同时清晰显示. 满足医生在短时间内对不同组织的观察, 在临床诊断上的应用:

➤ Customer can adjust parameters for display what they want to see  
客户可以根据不同的拍摄部位以及不同的感兴趣区调节来获得不同的图像效果

➤ Mainly 2 kinds of content adjusting, low density and high density  
主要分成 2 部分来调节, 曝光不足区域和曝光过度区域 (或者是高密度区域和低密度区域)

➤ Increase to display administrative levels, like cervical spine, using TE we can display C-7 to T-1 clearly but conventional DR can't see it. Using this tool, it can increase diagnosis 10% on fracture and foreigner things.

提高了不同层次的整体可视性. 对于颈椎, 可见到常规模拟胶片难以看到的颈 7 胸 1 椎体结构; 同时对这一部位的骨折和异物的诊断提高了 10%。

➤ For chest image, using this tool, it improve to display heart behind area, medium behind area, spine, specially display congest heart disease

对于胸片, 提高了心后, 膈后, 和脊柱的显示, 对临床充血性心衰病人的心后显示尤其有效;

➤ Decrease recall exposure, decrease patient dose, reduce radiographer working, increase patient productivity

减少重复曝光, 减少病人剂量, 减少放射技师劳动强度, 增加病人流通量。

## 2、80 KW HF Generator Configuration

### 80kW 高压发生器

➤ The new Jedi generator features a high frequency generator integrated into a single space saving cabinet. Self-calibrating variable frequency operation delivers higher accuracy, shorter exposure time and a lower patient dose. The high frequency design delivers image consistency, fewer retakes, higher patient throughput and longer x-ray tube life.

全新 Jedi 高压发生器结构紧凑, 自适应逆变频率可输出高精度、低剂量射线。超高频设计可保证图像质量均一恒定, 减少重复摄影, 提高患者流通量。

➤ Ratings power: 80 KW; kVp: 40-150

额定功率 80 千瓦, 电压 40-150kVp

➤ exposure time: 2-2000 mSec; mA : 10-1000

曝光时间: 2-2000 毫秒; 毫安: 10-1000

➤ Allowed nominal input voltage : 380-480. three phase power input  
380-480 伏三相电源输入

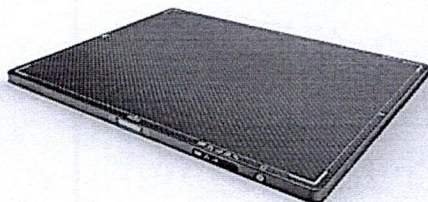
➤ Exposure mode: AEC (automatic exposure control); three point exposure (kv, mAs); APR (anatomic program radiograph)

可以提供 AEC 自动曝光模式; 手动设定参数曝光模式; 解剖程序摄影模式

## 3、2X Integrated FlashPad HD 17in X 17in

### 2 块 100 微米 17x17 英寸无线数字平板探测器

编号: YLSB20260303003



➤ GE FlashPad HD digital detector is a 100  $\mu\text{m}$  DR amorphous silicon Flat-Panel detector with a Cesium Iodide scintillator. This approach delivers very high quantum efficiency/low noise characteristics.

GE FlashPad HD 是首款 100 微米无线移动式 DR 探测器，在提供人性化离床摄影检查的同时，可以实现各种高级临床功能。通过提高 X 线量子检出效率，探测器可以帮助医院实现低剂量，高清图像质量的影像检查。

➤ Detector Specifications

探测器指标

Detector Size: 43×43 cm

平板尺寸: 43×43 厘米

Pixel matrix: 4288×4288

矩阵矩阵: 4288 × 4288

Image depth: 16 Bit

图像灰度: 16 比特

Pixel pitch: 100 microns

像素尺寸: 100 微米

Non-tiled amorphous silicon single piece detector with a Cesium Iodide scintillator

非拼接无定形硅整板数字化探测器

#### 4、Digital Tilting Wallstand

##### 数字式可倾斜胸片架

Wallstand Features

胸片架主要参数

➤ Wallstand is designed for use with the wireless digital detector, overhead tube suspension, ion chamber and removable non-reciprocating grid.

该胸片架适用于无线平板探测器，悬吊式球管，电离室，可拆卸式非移动式滤线栅。

➤ Min. height from floor to center of panel: 28.5cm, wall stand vertical travel: 150 cm

尺寸: 中心距地面最低/最高距离: 28.5cm, 探测器垂直移动距离 150 cm。

Vertical receptor stand features

胸片架特征

- The vertical receptor stand is counterbalanced and has a smooth vertical travel for effortless handing. Electromagnetic braking secures vertical motion.  
胸片架自平衡式垂直运动, 带电磁式安全刹车。
- The motorized driven vertical receptor stand movement and the tilting  
电动驱动的胸片架自平衡式垂直运动、倾斜运动。
- The wall stand grid is removable from the top of the unit. The grids is hi-line rate density for optimum scatter cleanup and aluminum interspacing for image quality uniformity: 70 lp/cm, 10:1 ratio, 130 cm focus  
滤线栅是可拆卸式, 栅密度: 70 线/厘米; 栅比: 10:1, 栅焦距: 130 厘米。
- AEC utilizes three ion chamber sensors which are mounted between the patients and digital detector  
三电离室 AEC 曝光控制
- Auto tracking from the overhead tube suspension  
与悬吊球管同步的自动跟踪
- The wallstand titling-20 to +90 degrees  
胸片架倾斜角度-20 到+90 度
- Colored light at top of column  
曝光状态指示灯带
- Reverse tracking is that wallstand detector can vertically track to OTS movement. when OTS is manually moved up or down by user, wallstand housing will track OTS movement vertically.  
与悬吊球管可以双向自动跟踪

#### Wallstand Tracking with OTS

#### 球管和胸片架的双向追踪功能

- Detector and OTS can vertically track with each other. When OTS Tube tilting, the tube will track the wallstand flat panel. It displays as tube being angulated and detector keep vertical tilting tracking. This function apply into clinic special position, like cervical spine open mouth position, E. N. T position, calcaneus axis position and so on. This function can improve speed of radiographer position and improve patient productivity.

平板探测器和 OTS 之间可以实现垂直向的双向跟踪功能。当悬吊球管打倾斜角度时, 球管和平板探测器双向追踪。表现为: 采用胸片架摄影模式时当球管成一定角度后, 平板探测器保持水平横卧或垂直状态下, 当技术员上下移动胸片架时可以实时的与球管保持跟踪功能。在临床应用中尤其对于颈椎张口位, 常规五官科的各种成角的摄影体位和特殊跟骨轴位摄影等等, 大大提高了技师摆位速度, 提高病人的流通率。胸片架和球管可以实现双向跟踪, 当球管上下移动时, 胸片架可以同步运动。

#### Vertical receptor stand accessories

#### 附件

- Patient hand grips and lateral support bar are integrated into the design of the wall stand.  
与胸片架整体设计的病人扶手、侧位支撑。

#### 5、Wall stand Cable Select

#### 胸片架电缆

#### 6、130CM Wallstand GRID

#### 胸片架 130cm 滤线栅

- The wall stand grid is removable from the top of the unit . The grids is hi-line rate density for optimum scatter cleanup and aluminum interspacing for image quality uniformity : 70 lp/cm, 10:1 ratio, 130 cm focus.

可拆卸式滤线栅, 栅密度: 70 线/厘米; 栅格比: 10:1; 栅焦距: 130 厘米。

#### 7、Digital Elevating Table

#### 电动升降式数字摄影检查床

#### Table Base

#### 摄影床基座

- Motor driven elevating table, elevating range 58cm-90cm  
电机驱动升降床面, 升降高度范围: 58-90 厘米
- Max. patient weight capacity: 350Kg
- 最大病人承载能力: 350Kg

- Elevation from minimum to maximum height  $\leq 18$  sec  
升降时间 $\leq 18$  sec
- Safety lockout switches, emergency stop buttons  
安全锁止开关, 紧急停止按钮
- Foot pedals allow easy positioning the patients  
双击式脚踏开关能够最大程度的方便病人的摆位
- Detector receptor tracking with OTS in vertical, horizontal and tilting.  
可以和悬吊球管在垂直、水平及倾斜跟踪

#### Tabletop

#### 摄影床床面

- 8-way tabletop motion suited for patient and tube positioning, tabletop longitudinal travel 111cm, transversal travel 22 cm  
8方向浮动床面方便摄影投照, 纵向移动111cm, 横向移动22cm
- Low inherent filtration and high intensity foam core tabletop, non-protruding edge rails for attachment  
低射线吸收率高强度的泡沫床面材料, 平滑轨道设计。

#### 8、Table Cable Select

##### 检查床电缆

#### 9、100CM Table GRID

##### 检查床 100cm 滤线栅

Removable, High Line Rate Stationary Grid for the Table  
可拆卸的高栅密度的固定滤线栅

- The removable grid can decrease dose absorbed by patients and radiographer by the greatest degree  
可拆卸的滤线栅可以最大限度地降低患者及放射人员辐射吸收剂量
- Standard: 100 cm focus grid with a SID range of 90 cm - 120 cm (70 lines/cm, 12:1 ratio); Aluminum Interspacing Material,  
栅密度: 70线/厘米, 栅比 12:1, 栅焦距 100cm, 可适应 90 - 120 cm SID 摄片需求; 采用铝制材料, 有效的降低射线剂量

#### 10、Bridge and Cable Chain

##### 坦克链式挂线轨

#### 11、Intelligent Workflow Suite

##### 鹰眼智能辅助摆位

- The camera improves technologist visibility for patient alignment to ensure proper coverage. The result is a live video of the patient. This feature will provide the user a more accurate patient size definition for certain anatomies of interest to result in optimal dosing through use of the live video camera.

Intelligent Workflow Suite, to be used for the camera based workflow features.

鹰眼智能辅助摆位具备以下功能:  
在工作站屏幕实时显示患者影像;  
智能提示平板探测器位置和 AEC 位置;  
智能探测患者体厚, 并推荐合理的曝光条件。

#### 12、23.8 inch Monitor

##### 工作站显示器

- Flat screen monitor: 1920 x 1080  
平板式显示器: 1920 x 1080
- Display monitor, Monitor size: 23.8 in  
显示器尺寸: 23.8 英寸
- $\geq 250$  cd/m<sup>2</sup> calibrated brightness, Maximum contrast ratio  $\geq 500:1$   
亮度 $\geq 250$ cd/m<sup>2</sup>, 对比度 $\geq 500:1$

#### 13、RCIM2

##### 控制面板

## 14、Bar Code Reader w. Stool

## 条形码扫描器

➤ The bar code scanner allows you to aim at a printed bar code on paper and scan the information into the system. The printed bar code information comes from a RIS or HIS system through a network. 条形码扫描器用于对准纸上的印刷条形码,并将信息扫描至系统中。印刷的条形码信息通过网络源自 RIS 或 HIS 系统。

## 15、Infrared Remote

## 红外遥控器

The infrared remote control allows remote control of several system features (e.g., collimator light, FOV selection, wallstand and OTS motorization).

红外遥控器可以控制设备的多种功能,比如准直器灯、FOV 选择、胸片架和 OTS 的运动等。

## 16、Wireless Kit

## 无线平板通讯模块

➤ Wireless IEEE 802.11n, 5GHz  
IEEE 802.11n 无线通信模块, 5GHz 传输

## 17、Dual Energy

## 双能成像高级应用功能包—胸部和腹部

## Chest DE advanced applications

## 胸部双能成像高级应用功能

➤ The single piece flat panel detector, high DQE, low noise and detector acquisition speed allows the product to offer the advanced Dual Energy Subtraction applications.

一体化平板探测器高 DQE、低噪声、尤其采集速度高的特点,可以具备 GE 公司独有的临床应用功能

## 硬件、软件配置:

➤ High Performance Generator Control Board  
高压发生器连续曝光控制器,控制高低能量连续曝光

➤ Dual Energy Subtraction software in ADS  
胸部双能成像算法软件

➤ APR of Dual Energy software for generator control  
高压发生器连续曝光控制软件,双能成像 APR 解剖位应用程序

➤ Chest Dual Energy Subtraction (optional): 1 acquisition with 2 exposures resulting in 3 displayed image - standard of higher-kV, soft tissue only and bone only. Exposure techniques 110-150kV and 60-80kV taken at 160ms interval with AEC techniques.

➤ 胸部双能成像:在一次检查过程中,通过双能采集获得 3 幅图像-标准图像、软组织图像、骨组织图像。曝光参数 110-150kv/60-80kv AEC 曝光,时间间隔 160 毫秒。

➤ Chest pathology is frequency obscured by overlying bones. Chest DE optimizes the lower kV exposure doses according higher kV standard, then use low-frequency curve regression algorithm to remove the ribs and vertebrae. Dual-energy subtraction with a Revolution™ digital radiography system can eliminate this problem while providing the radiologist with additional information on calcified nodules.

两次曝光获得高能量、低能量图像。曝光间隔时间仅为 160 毫秒,减少呼吸伪影。胸部 DE 参照高 kV 标准,调整低 kV 曝光剂量,采用了低频曲线相似回归算法,去除重叠肋骨,得到肺组织特征图像和骨组织特征图像。胸部有利于检测含有钙化的良性结节,减少 CT 的检查量。与 CR 的能量减影比较,DR 的双能成像图像质量更高,据美国芝加哥大学医学部调查比 CR 的病变检出率提高 27%。在临床诊断上,相比常规胸片 X 线检查,肺癌的检出率提高 10%,肺癌检出率的特异性提高 20%,延长了病人的寿命,减少了 CT 的检查量。在骨骼图像上提供的钙化信息可以减少肺部不必要的活检。另外,放射科医生工作效率提高 10%。

## Abdomen DE advanced applications

## 腹部双能成像高级应用功能

➤ The single piece flat panel detector, high DQE, low noise and detector acquisition speed allows the product to offer the advanced Dual Energy Subtraction applications

一体化平板探测器高 DQE、低噪声、尤其采集速度高的特点,具备 GE 公司独有的临床应用功能

**硬件、软件配置:**

➤ High Performance Generator Control Board  
高压发生器连续曝光控制器, 控制高低能量连续曝光

➤ Dual Energy Subtraction software in ADS  
腹部双能成像算法软件

➤ APR of Dual Energy software for generator control  
高压发生器连续曝光控制软件, 双能成像 APR 解剖位应用程序

➤ Dual Energy Subtraction (optional): 1 acquisition with 2 exposures resulting in 3 displayed image - standard, soft tissue only and bone only. Exposure techniques 110-150kV and 60-80kV taken at 200ms interval with AEC techniques.

双能成像: 在一次检查过程中, 通过双能采集获得 3 幅图像-标准图像、软组织图像、骨组织图像。曝光参数 110-150kV / 60-80kV AEC 曝光, 时间间隔 160 毫秒。

➤ The dose allocation of Abdomen DE is optimized on tissues characteristics according to lower kV standard, and we use the multi-spectra median curve regression algorithm and filters to highlight the "Bone" images, reducing noise applying. DE images are able to remove the overlap of bowel gas and contents, clearly show the anatomical structure of spine, pelvic and the contour of kidneys.

对腹部软组织特性, 以低 kV 曝光条件为标准分配高、低能量 X 线曝光剂量, 采用多频曲线中值重复回归算法, 优化处理"骨组织"图像, 配合特有噪声滤过功能软件, 能够分离腹腔内肠气和肠内容物重叠, 清晰再现脊椎、骨盆解剖结构和双肾轮廓

➤ In IVP and KUB exam, urologic pathology is frequently obscured by overlying bowel gas and contents, dual-energy subtraction with a Revolution™ digital radiography system can eliminate this problem while providing the radiologist with additional information on stones and low iodine contrast.

在 KUB 与 IVP 检查中, DR 双能成像技术可去除肠气或肠内容物重叠干扰, 提高结石与泌尿系统造影的清晰显示率

➤ In lower spine and pelvic exams, bone lesions often are obscured by the bowel gas and contents, DE will clearly show the anatomical structure of vertebra minor joints and the sacroiliac space, improve the diagnostic ability of bones lesions and metastasis in this area.

在下腰椎、骶尾椎和骶髂关节的检查中, 去除肠气或肠内容物重叠干扰后, 可以更清晰地显示椎小关节解剖结构和骶髂关节间隙, 增加椎骨和骨盆骨质病变和肿瘤转移灶的检出率。

**18、Repeat/Reject Analysis****重复/拒绝分析**

➤ The Repeat/Reject Analysis (RRA) feature, if enabled, provides a way for you to categorize and provide a reason for images that you have removed the quality check indicator from.

对被认为不适用于诊断用途的图像进行分类和跟踪。重复的以及被拒绝的图像会被保留在系统中, 并可以随时被导出。系统能够周期性地生成 RRA 统计报告, 其中包含临床重复率。

**19、AUTO FOV****摄影光野自动调整**

➤ AUTO FOV

摄影光野自动调整。准直器光野可以根据曝光程序自动进行调整。

**20、Auto-Protocol Assistant****自动协议助手**

➤ Auto-Protocol Assistant can recognize the patient's registration information from the Work List function, such as the patient's name, body parts and position for examination, prove workflow and no longer need to input the patient and radiograph information on modality again.

自动协议助手可以自动识别摄影病人的登记信息, 比如姓名、摄影部位和体位等。不必再在主机上输入病人的信息以及检查的信息, 可以直接进入摄影状态, 可以极大的提供工作效率。

**21、13 FOOT 6 INCH****OTS 优化配件****22、Definium Tempo Pro label****Definium Tempo Pro 主机标签**

23、2D label

双板标签

24、WS Auto Image Paste

胸片架全自动图像拼接（数字 X 线成像采集系统（全脊柱与全下肢数字 X 线影像））

25. 第三方配置：

序号	货物名称	品牌	产地	型号规格	数量、单位	备注
1	防护用品 (成人+儿童)	山东长瑞	中国	QJM 等	3 套	1 套为铅帽、直型铅围脖、方型铅围裙一套； 1 套为铅帽、带舌铅围裙、无袖连体铅衣) 儿童防护用品 1 套（铅帽、直型铅围脖、铅围裙一套）
2	铅衣架	山东长瑞	中国	QYJ-3	1 套	
3	可调节防护窗口的立位防护屏	山东长瑞	中国	FL24	1 套	
4	监控带对讲	GE/德顺	中国	/	1 套	
5	设备第三方检测费用（含设备计量、验收检测费用）					

26. 其他主要配置

1. 提供一套专业定制工位桌椅，严格依据人体工学设计，有效缓解医护人员长时间操作疲劳，助力打造高效、整洁、舒适的工作站。

2. 提供原厂专属学习账户，参与权威认证课程、实时获取国际前沿影像技术，并定期与行业专家在线互动交流，确保设备操作与诊断水平始终与一线三甲医院同步发展。

3. 加配虚拟滤线栅

随机配置 AutoGrid 智能栅高级功能。在不使用物理滤线栅的情况下，通过算法滤除图像中的低频散射信号，获得与有栅拍摄同等优异的图像对比度和细节水平，同时有效降低受检者辐射剂量。提供低、中、高三种强度可选，技师可根据不同检查部位和临床需求灵活调整，并可在系统中随时启用或关闭，为日常诊疗提供更智能、更安全的成像保障。

以上配置清单均已核对无误

科室负责人签字：



# 廉洁购销合同

甲方：河南省人民医院

乙方：河南荣添医疗设备有限公司

为进一步加强医疗卫生行风建设，规范医疗卫生机构医药购销行为，有效防范商业贿赂行为，营造公平交易、诚实守信的购销环境，经甲乙双方协商，同意签订本合同，并共同遵守：

一、甲乙双方按照《中华人民共和国民法典》及《河南省人民医院医用设备及医用耗材购销合同》约定购销的设备及耗材。

二、甲方应当严格执行医药产品购销合同验收、入库制度，对采购的医药产品及发票进行查验，不得违反有关规定合同外采购、违价采购或从非规定渠道采购。

三、甲方严禁接受乙方以任何名义、形式给予的回扣，不得将接受捐赠资助与采购挂钩。甲方工作人员不得参加乙方安排支付费用的营业性娱乐场所的娱乐活动，不得以任何形式向乙方索要现金、有价证券、支付凭证和贵重礼品等。被迫接受乙方给予的钱物，应予退还，无法退还的，有责任如实向有关纪检监察部门反映情况。

四、严禁甲方工作人员利用任何途径和方式，为乙方统计医师个人及临床科室有关医药产品用量信息，或为乙方统计提供便利。

五、乙方不得以回扣、宴请等方式影响甲方工作人员采购或使用设备及耗材的选择权，不得在学术活动中提供旅游、超标准支付食宿费用。

六、乙方指定王艺博作为销售代表洽谈业务。销售代表必须在工作时间到甲方指定地点联系商谈，不得到住院部、门诊部、医技科室等推销医药产品，不得借故到甲方相关领导、部门负责人及相关工作人员家中访谈并提供任何好处费。

七、乙方如违反本合同，一经发现，甲方有权终止购销合同，并向卫生计生行政部门报告。如乙方被列入商业贿赂不良记录，则严格按照《国家卫生计生委关于建立医药购销领域商业贿赂不良记录的规定》（国卫法制发〔2013〕50号）相关规定处理。

八、本合同作为医药产品购销合同的重要组成部分，与购销合同一并执行，具有同等的法律效力。

九、本合同一式三份，甲、乙双方各执一份，甲方纪检监察部门执一份，并从签订之日起生效。

甲方（盖章）：  
法定代表人（负责人）：  
经办人签名：王艺博

彬郝  
印义  
4101056100336

霞辛  
印红

乙方（盖章）：  
法定代表人（负责人）：  
经办人签名：王艺博

文韩  
印西  
4101035520638

2026年 03月 26日

2026年 3月 19日