

合 同 书

甲方：河南医药大学第一附属医院

合同编号：ZZCZY2026080306

乙方：中关村普世（北京）药械供应链管理有限公司 签约地点：河南医药大学第一附属医院

甲乙双方在河南医药大学第一附属医院骨科手术导航定位系统及可移动术中三维导航CT购置项目（项目编号：豫财招标采购-2026-638）招标中，乙方中标项目为：长木谷牌ROPApasty型骨科手术导航定位系统1套及一影牌Combo-S61-F12型可移动术中三维导航CT1套。甲、乙双方根据招标文件和中标人的投标文件的内容，达成以下条款：合同总价款为：大写人民币玖佰捌拾伍万元整（¥9850000元）。

一、设备质量要求：

乙方提供全新设备（包括零部件、附件、备品备件），设备必须满足中华人民共和国产品质量标准要求，且达到投标文件所规定的技术标准。

二、甲方有权在设备到货验收、安装调试、试运行、二次验收及质量保证期内，对设备的品牌、规格型号、配置、数量、技术参数、运行性能及质量提出异议。甲方签署收货单、安装单或者初步验收文件，仅代表对设备数量及外观的初步确认，不视为甲方确认设备质量、技术性能符合合同约定，也不影响甲方就隐蔽缺陷、运行故障及其他质量问题向乙方主张权利。

三、合同履行的地点及工程进度：交货期15日历天，乙方要在甲方指定地点完成设备的安装调试。设备运输产生的费用由乙方负责，甲方在收到并二次验收完成前的风险由乙方自行承担。甲方应在设备到达指定地点后，提供符合安装条件的场地、电源、环境等。

设备运输、装卸、安装、调试、系统对接、检验、保险及试运行期间的全部费用和风险均由乙方承担。设备虽已运抵甲方，但在二次验收合格前发生毁损、灭失、故障或者安全事故的，均由乙方承担责任。

四、乙方交付设备时还应当提供设备生产厂家的出厂检验报告、使用说明书、产品合格证明、原厂授权文件、原厂售后服务承诺、设备序列号、生产日期证明、合法来源证明及其他相关资料。相关资料包括计量产品交货时必须提供计量检验合格报告；进口产品交货时必须提供海关报关单及商检证明。依法需要取得医疗器械注册、备案、生产或者经营资质的，乙方还应当提供相应证明文件。乙方交付的设备应为原厂生产、全新未使用且生产日期距交货日不超过一年，不得提供翻新设备、展示样机、试用机、二手设备或者停产、淘汰型号。乙方不能提供前述资料或者所提供资料与设备不一致的，甲方有权拒收。

五、验收：

1. 验收依据包括本合同、采购文件、乙方响应文件、澄清文件、技术参数响应表、配置清单、产品说明书、厂家技术标准及国家、行业有关标准。前述文件约定不一致的，按照对设备质量、性能要求较高及对甲方较为有利的标准执行。

2. 设备到货后，甲方可对品牌、型号、数量、外观、配置、生产日期、随机资料及合法来源进行初步验收。初步验收合格仅代表设备可以进入安装调试和试运行阶段，不代表设备最终验收合格。

3. 乙方完成安装、调试、培训及医院信息系统接口对接后，经甲方确认进入试运行。设备连续正常运行不少于 30 日后，由甲方组织二次验收。二次验收应当包括技术参数、打印质量、运行稳定性、系统兼容性、接口功能、安全性能、配套资料及培训效果。

4. 甲方未在特定期限内组织验收或者未提出异议，不视为设备验收合格，乙方不得以甲方接收、保管或者使用设备为由主张视为验收合格。

5. 验收不合格的，甲方有权要求乙方在甲方指定期限内免费更换、整改或者重新调试。乙方未按期完成整改、整改后仍不合格，或者设备发生两次以上验收不合格的，甲方有权单方解除合同。

6. 合同解除或者设备被拒收后，乙方应当在收到甲方通知后 5 个工作日内将设备运离。逾期未运离的，甲方有权自行搬运、保管或者处置，由此发生的费用和风险由乙方承担。

六、人员培训：乙方免费对甲方人员进行技术培训。乙方负责对甲方使用科室及维修人员关于机器常见故障及解决方案的培训，培训必须达到甲方能熟练掌握机器操作流程并能解决常见故障的效果。

七、售后服务：自设备二次验收合格且入库之日起，骨科手术导航定位系统整机原厂质保期为拾年，可移动术中三维导航 CT 整机原厂质保期为柒年（具体售后事宜详见附件三）。

八、付款方式及期限：合同签订生效后预付合同金额 50%（本项目属于中小企业），即大写人民币肆佰玖拾贰万伍仟元整（¥4925000 元）；设备到医院使用运行正常且二次验收合格，甲方向乙方付至合同金额的 100%，即大写人民币肆佰玖拾贰万伍仟元整（¥4925000 元）。（如招标现场有另外约定，按招标现场约定）在甲方付款前，乙方须向甲方足额提交合法的发票，因乙方不提供或提供不合规发票造成的一切经济损失及法律纠纷均由乙方承担，甲方有权拒绝支付。

九、预付款保函

1. 合同签订生效后10日历天内提交等同预付款金额的预付款保函；供应商应当以支票、汇票、本票、转账或者由中标人的银行账户所在银行开具的不可撤销、见索即付的无条件保函方式。

2. 预付款保函与履约保证金系乙方基于不同合同义务分别提供的担保，二者相互独立、互不替代，乙方应按照本合同约定分别、足额履行预付款保函提交义务和履约保证金缴纳义务；乙方已提交其中一项的，不影响其继续履行另一项义务。

十、履约保证金：

1. 本项目收取履约保证金，履约保证金为合同额的 10%，即大写人民玖拾捌万伍仟元整（¥985000 元）；履约保证金应以支票、汇票、本票或者金融机构、担保机构出具的保函等非现金形式提交，前述相应票据及保函的期限应覆盖验收合格之日起至质保期结束之日止的期间，如未覆盖需重新按合同规定提交。

2. 如乙方未能履行本合同规定的义务，则甲方有权从履约保证金中得到补偿。履约保证金不足弥补甲方损失的，乙方仍需继续承担赔偿责任。

3. 履约保证金（全额或扣减后剩余的金额部分）在本合同规定期限结束后 90 日内退还乙方。上述履约保证金的退还是指：履约保证金采用支票、汇票、本票形式出具的，票据已兑付（或贴现或背书转让）的、退还方式为甲方将相应金额的钱款以银行转账方式无息退还至乙方账户，未兑付（或贴现或背书转让）的则将相应票据原件退还乙方；采用金融机构、担保机构保函形式出具的，则甲方在前述期间内退还乙方提交的金融机构、担保机构保函原件。

4. 除合同规定情形外，如果因甲方自身原因未能按照前述规定期间向乙方退还相应履约保证金，甲方应以应退还履约保证金数额为基数按中国人民银行同期存款基准利率按日向乙方承担利息损失，直至上述履约保证金退还乙方。

履约保证金退还应当履行甲方内部审核及财务支付程序。因乙方付款资料不完整、账户信息错误、存在未处理的质量争议或者违约责任等原因导致未能退还的，不视为甲方逾期。

十一、违约责任：

乙方未按期保质保量交付设备的，甲方有权终止合同。乙方应向甲方退还所有已支付货款并一次性赔付总货款的 10%作为赔偿。如果甲方继续要求乙方继续供货，乙方从合同约定交货之日起按每日总货款的万分之二赔付，直至货到且二次验收合格之日为止。

十二、甲、乙双方应严格遵守招投标要求和招投标人须知，如有违反，按招投标要求和招投标人须知规定予以处理。

十三、因乙方拒绝签订合同、拒绝履行合同、擅自变更中标设备品牌或型号、转包合同，或者因乙方原因导致合同解除的，甲方有权另行选定供应商或者重新启动采购程序。由此产生

的重新采购差价、采购代理费用、检测鉴定费用、运输保管费用、律师费、诉讼费、保全费及其他损失，均由乙方承担。

十四、设备存在不符合合同约定、采购文件、响应文件、国家或行业标准，无法正常运行、频繁发生故障、不能完成系统对接，或者存在安全隐患等情形的，甲方有权依据验收记录、维修记录、运行记录、厂家意见、第三方检测意见或者其他证据认定设备存在质量问题，不以必须取得鉴定结论为前提。

发生前述情形的，甲方有权要求乙方免费维修、更换全新设备、退货或者解除合同。甲方解除合同的，乙方应当退还全部货款，并按照合同总价的 20% 支付违约金；造成甲方其他损失的，还应当继续赔偿。

十五、合同附件、招标文件及其修改、投标文件及其修改、澄清、补充协议、备忘录、承诺书均为本合同的组成部分，与合同正文具有同等法律效力。

十六、本合同签订和履行适用中华人民共和国法律，因履行合同发生的争议，由甲乙双方直接协商解决，如协商不成应在甲方所在地卫辉市人民法院提起诉讼。

十七、本合同未尽事宜，甲乙双方可签订补充协议，与本合同具有同等法律效力。

十八、合同生效及其它：本合同经双方代表签字、加盖公章后生效。本合同一式肆份，甲方叁份，乙方壹份。



甲方：河南医药大学第一附属医院

地址：卫辉市健康路88号

主管领导（签字）：

主管科室（签字）：

申请科室（签字）：

电话：0373-4402065

乙方：中关村普世（北京）药械供应链管理有限公司

地址：北京市大兴区中关村科技园区大兴生物医药基地庆丰西路69号院20号楼一层101室

委托代理人（签字）：刘明航

电话：010-87766601

签约时间：2016 年 8 月 27 日

附件一:

设备响应参数一览表

序号	招标规格及技术参数	投标规格及技术参数																																																																																										
1	1、设备名称及数量：骨科手术导航定位系统 1 套	我公司自愿参与此项目投标，可为本项目提供 1 套骨科手术导航定位系统。																																																																																										
2	1.1、设备用途：髋关节、膝关节、单髁手术，脊柱、创伤外科手术，用于术中导航定位。	我公司提供的设备用途如下：髋关节、膝关节、单髁手术，脊柱、创伤外科手术，用于术中导航定位。可扩展的前交叉韧带手术，可直接安装交付																																																																																										
3	1.2、治疗对象：需进行关节置换或单髁置换的患者，以及患有脊柱退变、畸形、骨折或各类创伤性骨骼肌肉系统损伤的患者	我公司提供的设备治疗对象为：需进行关节置换或单髁置换的患者，以及患有脊柱退变、畸形、骨折或各类创伤性骨骼肌肉系统损伤的患者																																																																																										
4	2、配置清单 <table><tr><th>序号</th><th>配置清单</th><th>品名</th><th>单位</th><th>数量</th></tr><tr><td>2.1</td><td>配置 1</td><td>主控台车</td><td>套</td><td>1</td></tr><tr><td>2.2</td><td>配置 2</td><td>机械臂台车</td><td>套</td><td>1</td></tr><tr><td>2.3</td><td>配置 3</td><td>手术导航定位系统</td><td>套</td><td>1</td></tr><tr><td>2.4</td><td>配置 4</td><td>智能手术规划系统</td><td>套</td><td>1</td></tr><tr><td>2.5</td><td>配置 5</td><td>手术机器人工具包（包含全膝关节置换手术工具、单髁膝关节置换手术工具、髋关节置换手术工具、脊柱外科手术工具、创伤手术工具）</td><td>套</td><td>2</td></tr><tr><td>2.6</td><td>配置 6</td><td>远程手术系统软件</td><td>套</td><td>1</td></tr><tr><td>2.7</td><td>配置 7</td><td>远程手术系统硬件</td><td>套</td><td>1</td></tr><tr><td>2.8</td><td>配置 8</td><td>2TB 移动硬盘</td><td>个</td><td>6</td></tr></table>	序号	配置清单	品名	单位	数量	2.1	配置 1	主控台车	套	1	2.2	配置 2	机械臂台车	套	1	2.3	配置 3	手术导航定位系统	套	1	2.4	配置 4	智能手术规划系统	套	1	2.5	配置 5	手术机器人工具包（包含全膝关节置换手术工具、单髁膝关节置换手术工具、髋关节置换手术工具、脊柱外科手术工具、创伤手术工具）	套	2	2.6	配置 6	远程手术系统软件	套	1	2.7	配置 7	远程手术系统硬件	套	1	2.8	配置 8	2TB 移动硬盘	个	6	我公司提供的设备配置清单如下： <table><tr><th>序号</th><th>配置清单</th><th>品名</th><th>单位</th><th>数量</th></tr><tr><td>2.1</td><td>配置 1</td><td>主控台车</td><td>套</td><td>1</td></tr><tr><td>2.2</td><td>配置 2</td><td>机械臂台车</td><td>套</td><td>1</td></tr><tr><td>2.3</td><td>配置 3</td><td>手术导航定位系统</td><td>套</td><td>1</td></tr><tr><td>2.4</td><td>配置 4</td><td>智能手术规划系统</td><td>套</td><td>1</td></tr><tr><td>2.5</td><td>配置 5</td><td>手术机器人工具包（包含全膝关节置换手术工具、单髁膝关节置换手术工具、髋关节置换手术工具、脊柱外科手术工具、创伤手术工具）</td><td>套</td><td>2</td></tr><tr><td>2.6</td><td>配置 6</td><td>远程手术系统软件</td><td>套</td><td>1</td></tr><tr><td>2.7</td><td>配置 7</td><td>远程手术系统硬件</td><td>套</td><td>1</td></tr><tr><td>2.8</td><td>配置 8</td><td>2TB 移动硬盘</td><td>个</td><td>6</td></tr></table>	序号	配置清单	品名	单位	数量	2.1	配置 1	主控台车	套	1	2.2	配置 2	机械臂台车	套	1	2.3	配置 3	手术导航定位系统	套	1	2.4	配置 4	智能手术规划系统	套	1	2.5	配置 5	手术机器人工具包（包含全膝关节置换手术工具、单髁膝关节置换手术工具、髋关节置换手术工具、脊柱外科手术工具、创伤手术工具）	套	2	2.6	配置 6	远程手术系统软件	套	1	2.7	配置 7	远程手术系统硬件	套	1	2.8	配置 8	2TB 移动硬盘	个	6
序号	配置清单	品名	单位	数量																																																																																								
2.1	配置 1	主控台车	套	1																																																																																								
2.2	配置 2	机械臂台车	套	1																																																																																								
2.3	配置 3	手术导航定位系统	套	1																																																																																								
2.4	配置 4	智能手术规划系统	套	1																																																																																								
2.5	配置 5	手术机器人工具包（包含全膝关节置换手术工具、单髁膝关节置换手术工具、髋关节置换手术工具、脊柱外科手术工具、创伤手术工具）	套	2																																																																																								
2.6	配置 6	远程手术系统软件	套	1																																																																																								
2.7	配置 7	远程手术系统硬件	套	1																																																																																								
2.8	配置 8	2TB 移动硬盘	个	6																																																																																								
序号	配置清单	品名	单位	数量																																																																																								
2.1	配置 1	主控台车	套	1																																																																																								
2.2	配置 2	机械臂台车	套	1																																																																																								
2.3	配置 3	手术导航定位系统	套	1																																																																																								
2.4	配置 4	智能手术规划系统	套	1																																																																																								
2.5	配置 5	手术机器人工具包（包含全膝关节置换手术工具、单髁膝关节置换手术工具、髋关节置换手术工具、脊柱外科手术工具、创伤手术工具）	套	2																																																																																								
2.6	配置 6	远程手术系统软件	套	1																																																																																								
2.7	配置 7	远程手术系统硬件	套	1																																																																																								
2.8	配置 8	2TB 移动硬盘	个	6																																																																																								
5	3、主要参数与性能要求 每一行写一条要求。	我公司完全响应招标文件的主要参数与性能要求： 每一行写一条要求。																																																																																										

	其他要求：技术参数或配置要求中标注“*”号的为关键性参数。	其他要求：技术参数或配置要求中标注“*”号的为关键性参数。
6	3.1 参数 1：适用于成人髋关节置换手术、全膝关节置换手术、单髁膝关节置换手术、脊柱外科手术、创伤骨科开放或经皮手术，用于术中的导航定位。以《中华人民共和国医疗器械注册证》上适用范围为准。	我公司完全响应招标文件的参数 1 要求：我公司提供的设备骨科手术导航定位系统 ROPAlasty 适用于成人髋关节置换手术、全膝关节置换手术、单髁膝关节置换手术、脊柱外科手术、创伤骨科开放或经皮手术，用于术中的导航定位。同时满足在成人交叉韧带重建手术骨道制备过程中手术工具的导航定位。并在此投标文件中提供《中华人民共和国医疗器械注册证》。
7	3.2 参数 2：基于智能化的术前计划、术中手术规划、术中导航、机械臂辅助定位、术后验证等功能，适用于成人髋关节置换手术、全膝关节置换手术、单髁膝关节置换手术、脊柱外科手术、创伤骨科开放或经皮手术。	我公司完全响应招标文件的参数 2 要求：我公司提供的设备具有深度学习功能，基于智能化的术前计划、术中手术规划、术中导航、机械臂辅助定位、术后验证等功能，适用于成人髋关节置换手术、全膝关节置换手术、单髁膝关节置换手术、脊柱外科手术、创伤骨科开放或经皮手术，同时具备成人交叉韧带重建手术术式。
8	3.3 参数 3：设备有效使用年限 ≥ 8 年	我公司完全响应招标文件的参数 3 要求：我公司提供的设备有效使用年限为 10 年。
9	3.4 参数 4：系统为开放假体平台，适用于已在中国上市的不同品牌（包含国产及进口品牌）关节置换假体系统 ≥ 4 家	我公司完全响应招标文件的参数 4 要求：我公司提供的设备系统为开放假体平台，适用于已在中国上市的不同品牌（包含国产及进口品牌）关节置换假体系统 ≥ 8 家。
10	3.5 参数 5：机械臂位置准确度 $\leq 1\text{mm}$ 。	我公司完全响应招标文件的参数 5 要求：我公司提供的设备机械臂位置准确度为 0.398mm ；
11	3.6 参数 6：机械臂位置重复性 $\leq 0.2\text{mm}$ 。	我公司完全响应招标文件的参数 6 要求：我公司提供的设备机械臂位置重复性为 0.087mm ；
14	3.7 参数 7：最大工作距离 $\geq 800\text{mm}$	我公司完全响应招标文件的参数 7 要求：我公司提供的设备机械臂最大工作距离 $\geq 800\text{mm}$ 。
15	3.8*参数 8：机械臂最大负载 $\geq 5\text{kg}$	我公司完全响应招标文件的参数 8 要求：我公司提供的设备机械臂最大负载 14kg 。
16	3.9*参数 9：机械臂自由度 ≥ 5 自由度	我公司完全响应招标文件的参数 9 要求：我公司提供的设备机械臂自由度为 7 自由度。
17	3.10 参数 10:6 个关节的活动角度 $\geq 120^\circ$	我公司完全响应招标文件的参数 10 要求：我公司提供的设备 7 个关节的活动角度 $\geq 120^\circ$ 。
18	3.11 参数 11：机械臂具备自动对准调整功能，机械臂可快速移动到目标位置。	我公司完全响应招标文件的参数 11 要求：我公司提供的设备机械臂具备自动对准调整功能，机械臂可快速移动到目标位置。
19	3.12 参数 12：探测位置重复性 $\leq 0.4\text{mm}$ ，探测距离偏差 $\leq 0.4\text{mm}$ 。	我公司完全响应招标文件的参数 12 要求：我公司提供的设备探测位置重复性： 0.37mm ；探测距离偏差： $\leq 0.26\text{mm}$ 。
20	3.13 参数 13 同时跟踪参考 ≥ 6 个。	我公司完全响应招标文件的参数 13 要求：我公司提供的设备可同时跟踪参考器件数量为 7 个。
21	3.14 参数 14：具备红外光学测位仪与深度感知双目模块摄像头。	我公司完全响应招标文件的参数 14 要求：我公司提供的设备具备红外光学测位仪与深度感知双目模块摄像头。
22	3.15 参数 15：膝关节置换手术导航定位系统跟踪单一参考器件或同时跟踪最大	我公司完全响应招标文件的参数 15 要求：我公司提供的设备膝关节置换手术导航定位系统跟踪单

	数量参考器件时，输出位置信息帧率均 $\geq 12\text{Hz}$ 。	一参考器件或同时跟踪最大数量参考器件时，输出位置信息帧率均 $\geq 18.4\text{Hz}$ 。
23	3.16 参数 16：安全保护及提示功能：当设备进入安全保护区域时，设备停止工作，并给出提示；医用摆锯或医用骨钻在进行手术操作过程中参考器件发生非预期位移时，可立即停止工作。	我公司完全响应招标文件的参数 16 要求：我公司提供的设备具备安全保护及提示功能，当设备进入安全保护区域时，设备停止工作，并给出提示；医用摆锯或医用骨钻在进行手术操作过程中参考器件发生非预期位移时，可立即停止工作。
24	3.17 参数 17：患者跟随：设备在实时患者跟随模式下，跟随最大偏移量 $\leq 1\text{mm}$ 。	我公司完全响应招标文件的参数 17 要求：我公司提供的设备具备患者跟随功能，设备在实时患者跟随模式下，跟随最大偏移量为 0.59mm 。
26	3.18 参数 18：设备具备机械臂运动状态提示功能，具备光学示踪追踪功能。	我公司完全响应招标文件的参数 18 要求：我公司提供的设备机械臂末端具备 360° 主动全向示踪功能、具备灯光提示机械臂运动执行状态功能。
28	3.19 参数 19：图像来源：支持基于术前影像的手术导航定位系统。	我公司完全响应招标文件的参数 19 要求：我公司提供的设备图像来源：支持基于术前影像的手术导航定位系统。
29	3.20*参数 20：手术规划：具备基于术前影像学资料进行智能个性化手术规划功能。	我公司完全响应招标文件的参数 20 要求：我公司提供的设备具有基于术前影像学资料进行深度学习功能完成智能个性化手术规划功能。
30	3.21*参数 21：图像分割方式：具有基于智能化的骨骼分割的图像分割方式。	我公司完全响应招标文件的参数 21 要求：我公司提供的设备图像分割方式为具有基于深度学习算法的智能化的骨骼分割（基于人工智能技术实现自动分割）的图像分割方式。
31	3.22*参数 22：图像重建方式：基于智能化的三维医学影像重建。	我公司完全响应招标文件的参数 22 要求：我公司提供的设备图像重建方式为基于深度学习算法的智能化的三维医学影像重建。
32	3.23 参数 23：账号管理：可按不同角色新建账号，具备多级用户权限管理、病例数据管理等功能。	我公司完全响应招标文件的参数 23 要求：我公司提供的设备具备账号管理功能，可按不同角色新建账号，具备多级用户权限管理、病例数据管理等功能。
33	3.24 参数 24：手术方案管理：可采用 ≥ 2 种方式导入手术方案。	我公司完全响应招标文件的参数 24 要求：我公司提供的设备具备手术方案管理功能，可采用 ≥ 3 种方式导入手术方案，包括 DICOM 数据导入、端口直接导入、本机录入手术方案。
34	3.25 参数 25：膝关节置换手术	我公司完全响应招标文件的参数 25 要求：我公司提供的设备支持膝关节置换手术。
35	3.26 参数 25.1：术前计划：基于智能化的膝关节手术计划、标记、矫正、假体规划 3D/2D、安全区、结果展示、测量、骨隧道重建等功能。	我公司完全响应招标文件的参数 25.1 要求：我公司提供的设备具有基于深度学习算法的术前计划功能，包括基于智能化的膝关节手术计划、标记、矫正、假体规划 3D/2D、安全区、结果展示、测量、骨隧道重建等功能。
36	3.27 参数 25.2：图像分割方式：具有基于智能化的髌关节骨骼分割等多种图像分割方式。	我公司完全响应招标文件的参数 25.2 要求：我公司提供的设备图像分割方式为具有基于深度学习智能化的髌关节骨骼分割（基于人工智能技术实现自动分割）等多种图像分割方式。
37	3.28 参数 25.3：三维重建：基于智能化辅助的膝关节三维医学影像重建。	我公司完全响应招标文件的参数 25.3 要求：我公司提供的设备具备深度学习算法的三维重建功能，即基于智能化辅助的膝关节三维医学影像重建。
39	3.29 参数 25.4：配准：具备骨面配准功能。	我公司完全响应招标文件的参数 25.4 要求：我公司提供的设备具备骨面配准功能。

40	3.30 参数 25.5: 软骨厚度测量: 可实时进行软骨厚度测量。	我公司完全响应招标文件的参数 25.5 要求: 我公司提供的设备具备软骨厚度测量功能, 可实时进行软骨厚度测量。
41	3.31 参数 25.6: 机械臂末端可搭载手术工具	我公司完全响应招标文件的参数 25.6 要求: 机械臂末端可搭载手术工具
42	3.32 参数 26: 髋关节置换手术	我公司完全响应招标文件的参数 26 要求: 我公司提供的设备支持髋关节置换手术。
43	3.33 参数 26.1: 术前计划: 基于智能化的髋关节手术计划、标记、矫正、髋臼杯放置、股骨柄放置、结果展示、测量等功能。	我公司完全响应招标文件的参数 26.1 要求: 我公司提供的设备具备深度学习的术前计划功能, 包括基于智能化的髋关节手术计划、标记、矫正、髋臼杯放置、股骨柄放置、结果展示、测量等功能。
44	3.34 参数 26.2: 图像分割方式: 具有基于智能化的髋关节骨骼分割等多种图像分割方式。	我公司完全响应招标文件的参数 26.2 要求: 我公司提供的设备图像分割方式为具有基于深度学习智能化的髋关节骨骼分割 (基于人工智能技术实现自动分割) 等多种图像分割方式。
45	3.35 参数 26.3: 三维重建: 基于智能化辅助的髋关节三维医学影像重建。	我公司完全响应招标文件的参数 26.3 要求: 我公司提供的设备具备深度学习的三维重建功能, 即基于智能化辅助的髋关节三维医学影像重建功能。
46	3.36 参数 26.4: 股骨侧配准: 具有股骨检查、股骨标记、股骨配准、股骨验证、股骨颈截骨、股骨柄配准、联合前倾角等功能。	我公司完全响应招标文件的参数 26.4 要求: 我公司提供的设备具备股骨侧配准功能, 具有股骨检查、股骨标记、股骨配准、股骨验证、股骨颈截骨、股骨柄配准、联合前倾角等功能。
47	3.37 参数 26.5: 髋臼侧配准: 具有骨盆检查、骨盆标记、骨盆配准、骨盆验证、磨锉、髋臼杯结果、压配等功能。	我公司完全响应招标文件的参数 26.5 要求: 我公司提供的设备具备髋臼侧配准功能, 具有骨盆检查、骨盆标记、骨盆配准、骨盆验证、磨锉、髋臼杯结果、压配等功能。
48	3.38 参数 27: 单髁功能	我公司完全响应招标文件的参数 27 要求: 我公司提供的设备具备单髁手术功能。
49	3.39 参数 27.1: 术前计划: 基于智能化的单髁关节手术计划、标记、矫正、假体规划 3D/2D、安全区、结果展示、测量等功能。	我公司完全响应招标文件的参数 27.1 要求: 我公司提供的设备具备深度学习的术前计划功能, 包括基于智能化的单髁关节手术计划、标记、矫正、假体规划 3D/2D、安全区、结果展示、测量等功能。
50	3.40 参数 27.2: 图像分割方式: 具有基于智能化的单髁关节骨骼分割等多种图像分割方式。	我公司完全响应招标文件的参数 27.2 要求: 我公司提供的设备图像分割方式为具有基于深度学习智能化的单髁关节骨骼分割 (基于人工智能技术实现自动分割) 等多种图像分割方式。
51	3.41 参数 27.3: 三维重建: 基于智能化辅助的单髁关节三维医学影像重建。	我公司完全响应招标文件的参数 27.3 要求: 我公司提供的设备具备深度学习的三维重建功能, 即基于智能化辅助的单髁关节三维医学影像重建。
52	3.42 参数 27.4: 配准: 具备骨面配准功能。	我公司完全响应招标文件的参数 27.4 要求: 我公司提供的设备具备骨面配准功能。
53	3.43 参数 27.5: 软骨厚度测量: 可实时进行软骨厚度测量。	我公司完全响应招标文件的参数 27.5 要求: 我公司提供的设备具备软骨厚度测量功能, 可实时进行软骨厚度测量。
54	3.44 参数 27.6: 截骨: 刀臂一体化设计, 具有工具验证和截骨功能, 可实时显示锯片与骨骼的相对位置。术中可实时显示关节力线及关节间隙数值。可根据膝关节内	我公司完全响应招标文件的参数 27.6 要求: 我公司提供的设备具备截骨功能, 刀臂一体化设计, 具有工具验证和截骨功能, 可实时显示锯片与骨骼的相对位置。术中可实时显示关节力线及关节间隙数

	外侧间隙随时调整手术方案。	值。可根据膝关节内外侧间隙随时调整手术方案。
55	3.45 参数 28: 脊柱功能	我公司完全响应招标文件的参数 28 要求: 我公司提供的设备具备脊柱功能。
56	3.46 参数 28.1: 基本信息: 具有患者信息显示填写功能。	我公司完全响应招标文件的参数 28.1 要求: 我公司提供的设备支持基本信息功能, 具有患者信息显示填写功能。
57	3.47 参数 28.2: 术中规划: 具有术中螺钉规划功能, 可利用工具测量螺钉长度, 角度等信息。	我公司完全响应招标文件的参数 28.2 要求: 我公司提供的设备具备术中规划功能, 具有术中螺钉规划功能, 可利用工具测量螺钉长度, 角度等信息。
58	3.48 参数 28.3: 执行: 具有术中实时导航功能。可验证螺钉入钉点偏差、出钉点偏差、角度偏差以及调整图像显示效果等功能。	我公司完全响应招标文件的参数 28.3 要求: 我公司提供的设备支持执行功能, 具有术中实时导航功能。可验证螺钉入钉点偏差、出钉点偏差、角度偏差以及调整图像显示效果等功能。
59	3.49 参数 29: 创伤功能	我公司完全响应招标文件的参数 29 要求: 我公司提供的设备具备创伤功能。
60	3.50 参数 29.1: 基本信息: 具有患者信息显示填写功能。	我公司完全响应招标文件的参数 29.1 要求: 我公司提供的设备支持基本信息功能, 具有患者信息显示填写功能。
61	3.51 参数 29.2: 术中规划: 具有术中螺钉二维规划功能, 可利用工具测量螺钉长度, 角度等信息, 可实现图像旋转、缩放、亮度调节等功能。	我公司完全响应招标文件的参数 29.2 要求: 我公司提供的设备具备术中规划功能, 具有术中螺钉二维规划功能, 可利用工具测量螺钉长度, 角度等信息, 可实现图像旋转、缩放、亮度调节等功能。
62	3.52 参数 29.3: 执行: 具有术中实时导航功能。可验证螺钉入钉点偏差、出钉点偏差、角度偏差以及调整图像显示效果等功能。	我公司完全响应招标文件的参数 29.3 要求: 我公司提供的设备支持执行功能, 具有术中实时导航功能。可验证螺钉入钉点偏差、出钉点偏差、角度偏差以及调整图像显示效果等功能。
63	3.53 参数 30: 运医功能 (可扩展)	我公司完全响应招标文件的参数 30 要求: 我公司提供的设备具备运医功能, 已取得医疗器械注册证
64	3.54 参数 30.1: 术前计划: 基于智能化的运动医学手术计划、标记、矫正、假体规划 3D/2D、安全区、结果展示、测量等功能。	我公司完全响应招标文件的参数 30.1 要求: 我公司提供的设备具备基于深度学习功能的术前计划功能, 包括基于智能化的运动医学手术计划、标记、矫正、假体规划 3D/2D、安全区、结果展示、测量等功能。
65	3.55 参数 30.2: 图像分割方式: 具有基于智能化的运动医学骨骼分割 (AI 分割) 等多种图像分割方式。	我公司完全响应招标文件的参数 30.2 要求: 我公司提供的设备图像分割方式为具有基于深度学习智能化的运动医学骨骼分割 (基于人工智能技术实现自动分割) 等多种图像分割方式。
66	3.56 参数 30.3: 三维重建: 基于智能化辅助的运动医学三维医学影像重建。	我公司完全响应招标文件的参数 30.3 要求: 我公司提供的设备具备三维重建功能, 即基于深度学习智能化辅助的运动医学三维医学影像重建。
72	3.57 参数 30.4: 结果验证: 结果等长: 可通过视图显示、曲线显示、各髓到动态变化范围、曲区角度等。	我公司完全响应招标文件的参数 30.4 要求: 我公司提供的设备具备结果验证功能, 包括结果等长: 可通过视图显示、曲线显示、各髓到动态变化范围、曲区角度等。
73	3.58 参数 31: 数据备份与恢复功能: 具有数据备份与恢复功能。	我公司完全响应招标文件的参数 31 要求: 我公司提供的设备具有数据备份与恢复功能。
74	3.59 参数 32: 工作站	我公司完全响应招标文件的参数 32 要求: 我公司提供的设备具有工作站模块。
75	3.60 参数 32.1: 显示单元 ≥ 20 英寸	我公司完全响应招标文件的参数 32.1 要求: 我公

		司提供的设备工作站显示单元为 27 英寸。
76	3.61 参数 32.2: 触摸屏 ≥ 2 个	我公司完全响应招标文件的参数 32.2 要求: 我公司提供的设备触摸屏为 2 个。
77	3.62 参数 33: 配备台车数量 ≤ 3 台	我公司完全响应招标文件的参数 33 要求: 我公司提供的设备配备台车数量为 2 台。
78	3.63 参数 34: 电动升降支腿处于支撑状态时, 机械臂台车稳定固定, 不能移动; 当升降支腿收起时, 机械臂台车应能自由移动, 并可以随时锁定脚轮固定	我公司完全响应招标文件的参数 34 要求: 我公司提供的设备电动升降支腿处于支撑状态时, 机械臂台车稳定固定, 不能移动; 当升降支腿收起时, 机械臂台车应能自由移动, 并可以随时锁定脚轮固定。
79	3.64 参数 35: UPS 充满电后, 工作时间 $\geq 10\text{min}$	我公司完全响应招标文件的参数 35 要求: 我公司提供的设备 UPS 充满电后, 工作时间 $\geq 10\text{min}$ 。
80	4 售后服务	我公司完全响应招标文件的售后服务要求。
81	4.1 保修年限: 设备自验收合格之日起, 原厂质保 ≥ 5 年	我公司完全响应招标文件的保修年限要求: 我公司提供的设备自验收合格之日起, 原厂质保 ≥ 10 年。
82	4.2 交货期: 合同生效后 90 日历天内, 完成供货、安装调试完毕	我公司完全响应招标文件的交货期要求: 合同生效后 15 日历天内, 完成供货、安装调试完毕。
83	4.3 故障响应时间: 经销商(生产厂家)提供仪器报修电话服务; 在接到正式通知后 2 小时内响应, 24 小时内到达现场进行检修, 解决问题时间不超过 48 小时。若不能在上述承诺的时间内解决问题, 则在 3 个工作日内提供与原问题机器同品牌规格型号的全新仪器备机服务, 直到原设备修复, 其间产生的所有费用均由经销商或者生产厂家承担。原设备修复后的质保期限相应延长至新的保修期截止日, 全新备机在使用期间的质保及售后均按上述承诺执行。	我公司(生产厂家)提供仪器报修电话服务: 7*24 小时在线随时接听电话。在接到正式通知实时(1 分钟内)响应, 派遣的驻场人员 10 分钟内到达现场进行检修, 解决问题时间不超过 4 小时。若不能在上述承诺的时间内解决问题, 则 1 个工作日内提供与原问题机器同品牌规格型号的全新仪器备机服务, 直到原设备修复, 其间产生的所有费用均由我公司或者生产厂家承担。原设备修复后的质保期限相应延长至新的保修期截止日, 全新备机在使用期间的质保及售后均按上述承诺执行。
84	4.4 维修支持: 公司技术人员对所售仪器免费定期巡防, 免费进行系统的维护、保养及升级服务, 使仪器使用率达到最大化, 每年不少于 2 次上门保养服务。保证保修期内开机率不低于 95%。	我公司完全响应招标文件的维修支持要求: 我公司技术人员对所售仪器免费定期巡防, 免费进行系统的维护、保养及升级服务, 使仪器使用率达到最大化, 每年不少于 6 次上门保养服务。保证保修期内开机率不低于 96%。
85	4.5 维修资料: 提供详细操作手册/使用说明书, 维修保养手册及用户维修联络卡, 安装手册等	我公司完全响应招标文件的维修资料要求: 我公司提供详细操作手册/使用说明书, 维修保养手册及用户维修联络卡, 安装手册等
86	4.6 预防性维修/定期维护保养: 保修期内提供定期维护保养服务	我公司完全响应招标文件的预防性维修/定期维护保养要求: 保修期内提供定期维护保养服务。
87	4.7 使用培训: 经销商(生产厂家)负责对我院使用科室及维修人员关于机器常见故障及解决方案进行培训, 培训必须达到我方熟练掌握机器操作流程, 能解决常见故障。	我公司完全响应招标文件的培训要求: 我公司(生产厂家)负责对贵院使用科室及维修人员关于机器常见故障及解决方案进行培训, 培训承诺达到贵方能熟练掌握机器操作流程, 能解决常见故障。
88	4.8 产品生产年限: 产品为一年内生产的产品(以交货期为准)	我公司完全响应招标文件的产品的生产年限要求: 我公司承诺提供的产品为半年内生产的产品(以交货期为准)
89	1. 设备名称及数量: 可移动术中三维导航 CT(移动式 C 形臂 X 射线机 1 套)	我公司提供设备名称及数量: 可移动术中三维导航 CT(移动式 C 形臂 X 射线机 1 套) 一影 Combo-S61-F12

90	1.1 设备用途:适用于在外科手术时提供 X 射线透视、摄影及体层图像	我公司提供设备用途:适用于在外科手术时提供 X 射线透视、摄影及体层图像								
91	1.2 治疗对象:术中三维成像导航工具, 主要服务于脊柱、创伤、关节等 骨科手术患者, 可显著提升手术精准度与安全性	我公司提供设备的治疗对象:术中三维成像导航工具, 主要服务于脊柱、创伤、关节等骨科手术患者, 可显著提升手术精准度与安全性								
92	2、配置清单				我公司提供的设备配置清单如下:					
	序号	配置清单	品名	单位	数量	序号	配置清单	品名	单位	数量
	2.1	配置 1	等中心 C 臂机架	套	1	2.1	配置 1	等中心 C 臂机架	套	1
	2.2	配置 2	平板探测器	套	1	2.2	配置 2	平板探测器	套	1
	2.3	配置 3	球管组件	套	1	2.3	配置 3	球管组件	套	1
	2.4	配置 4	全电动限束器	套	1	2.4	配置 4	全电动限束器	套	1
	2.5	配置 5	激光灯套装	套	1	2.5	配置 5	激光灯套装	套	1
	2.6	配置 6	影像及控制工作站	套	1	2.6	配置 6	影像及控制工作站	套	1
	2.7	配置 7	≥27 寸专业显示器	套	1	2.7	配置 7	≥27 寸专业显示器	套	1
	2.8	配置 8	显示器推车	套	1	2.8	配置 8	显示器推车	套	1
	2.9	配置 9	电容式触摸控制显示屏	套	1	2.9	配置 9	电容式触摸控制显示屏	套	1
	2.1	配置 10	有线曝光开关 (手闸)	套	1	2.1	配置 10	有线曝光开关 (手闸)	套	1
	2.11	配置 11	有线曝光开关 (脚闸)	套	1	2.11	配置 11	有线曝光开关 (脚闸)	套	1
	2.12	配置 12	脚闸线缆	套	1	2.12	配置 12	脚闸线缆	套	1
	2.13	配置 13	操作系统	套	1	2.13	配置 13	操作系统	套	1
	2.14	配置 14	超低剂量模块	套	1	2.14	配置 14	超低剂量模块	套	1
	2.15	配置 15	球管寿命延长模块	套	1	2.15	配置 15	球管寿命延长模块	套	1
	2.16	配置 16	双脉冲成像模	套	1					

10 1	3.3.5 参数 3.5 垂直运动范围 ≥ 380 mm	垂直运动范围: 400 mm:
10 2	3.3.6 参数 3.6 摆动范围 $\geq \pm 12^\circ$	摆动范围 $\geq \pm 12^\circ$
10 3	3.3.7 参数 3.7C 臂开口尺寸 ≥ 940 mm	C 臂开口尺寸: 940mm
10 4	3.3.8 参数 3.8C 臂弧深 ≤ 740 mm	C 臂弧深: 700mm
10 5	3.3.9 参数 3.9C 臂机架尺寸 ≤ 2400 mm $\times$ 850mm $\times$ 1800mm	C 臂机架尺寸: 2270mm $\times$ 810mm $\times$ 1780mm: 具备
10 6	3.3.10 参数 3.10C 形臂各运动轴具备解锁 功能, 支持手动 / 电动操作	机身具备电磁解锁开关, 可以一键完成相应运动轴 的控制 和解锁
10 7	3.4 参数 4 高压发生器	
10 8	3.4.1 参数 4.1 整机最大输出电功率 $\geq$ 15KW	最大输出电功率: 15KW
10 9	3.4.2 参数 4.2 最小管电压 ≤ 40 kV	小管电压: 40 kV
11 0	3.4.3*参数 4.3 最大管电压 ≥ 120 kV	最大管电压: 120 kV
11 1	3.4.4 参数 4.4 最小管电流 ≤ 2 mA	最小管电流: 1mA
11 2	3.4.5 参数 4.5 最大管电流 ≥ 200 mA	最大管电流: 150mA
11 3	3.4.6 参数 4.6 逆变频率 ≥ 40 kHz	逆变频率: 250KHz
11 4	3.5 参数 5X 射线管组件	
11 5	3.5.1 参数 5.1 双焦点	双焦点
11 6	3.5.2 参数 5.2 小焦点 ≤ 0.3 mm	小焦点: 0.3 mm
11 7	3.5.3 参数 5.3 大焦点 ≤ 0.6 mm	大焦点: 0.6 mm
11 8	3.5.4 参数 5.4 阳极类型: 旋转阳极	阳极类型: 旋转阳极
11 9	3.5.5 参数 5.5 最大阳极连续热耗散 $\geq$ 1000W	最大阳极连续热耗散: 875W
12 0	3.5.6 参数 5.6 阳极热容 ≥ 200 KJ	阳极热容: 225KJ
12 1	3.6 参数 6 平板探测器	
12 2	3.6.1*参数 6.1 探测器类型为 CMOS 或 IGZO 或高分辨率非晶硅数字化平板	探测器类型: CMOS
12 3	3.6.2 参数 6.2 像素尺寸 ≤ 150 μ m	像素尺寸 ≤ 100 μ m
12 4	3.6.3 参数 6.3 采集矩阵 $\geq 2000 \times 2000$	采集矩阵: 3000 $\times$ 3000
12 5	3.6.4*参数 6.4 探测器像素 ≥ 400 万	探测器像素: 400 万

12 6	3.6.5 参数 6.5 成像区域 $\geq 30\text{cm} \times 30\text{cm}$	成像区域: $30\text{cm} \times 30\text{cm}$: 具备
12 7	3.6.6 参数 6.6 位深 $\geq 16\text{bits}$	位深: 16bits
12 8	3.7 参数 7 激光灯	
12 9	3.7.1 参数 7.1 十字激光灯: 球管端、平板探测器端均标配激光灯	十字激光灯: 球管端、平板探测器端均标配激光灯: 具备
13 0	3.8 参数 8 显示器推车	
13 1	3.8.1 参数 8.1 用户接口: USB3.0x2; DICOMx1	用户接口: USB3.0x2; DICOMx1: 具备
13 2	3.8.2 参数 8.2 触摸控制屏尺寸 ≥ 13 英寸	触摸控制屏尺寸: 13 英寸
13 3	3.8.3 参数 8.3 触摸控制屏分辨率 $\geq 1920 \times 1080$	触摸控制屏分辨率: 1920×1080
13 4	3.8.4 参数 8.4 显示器屏幕分辨率 $\geq 3840 \times 2160$	显示器屏幕分辨率: 3840×2160
13 5	3.8.5 参数 8.5 显示器最高亮度 $\geq 750 \text{ cd/m}^2$	显示器最高亮度 : 750 cd/m^2
13 6	3.8.6 参数 8.6 显示器屏幕尺寸 ≥ 27 英寸	显示器屏幕尺寸: 27 英寸
13 7	3.8.7 参数 8.7 显示器推车尺寸 $\leq 1800\text{mm} \times 740\text{mm} \times 700\text{mm}$	显示器推车尺寸: $1700\text{mm} \times 610\text{mm} \times 690\text{mm}$:
13 8	3.9 参数 9 影像及控制工作站	
89	3.9.1 参数 9.1 CPU $\geq \text{Core i7}$	CPU: Core i7
90	3.9.2 参数 9.2 内存 $\geq 32 \text{ GB}$	内存 $\geq 32 \text{ GB}$
91	3.9.3 参数 9.3 硬盘 $\geq \text{SSD}256\text{GB}$	硬盘 $\geq \text{SSD}256\text{GB}$
92	3.1 参数 10 患者管理	
93	3.10.1 参数 10.1 支持 DICOM Worklist 功能, 从 HIS/RIS 导入患者注册信息。	支持 DICOM Worklist 功能, 从 HIS/RIS 导入患者注册信息
94	3.10.2 参数 10.2 用户可选择开机自动注册紧急患者或者手动注册紧急患者, 以快速完成患者注册, 预登记患者相关信息, 完成本地患者注册。	用户可选择开机自动注册紧急患者或者手动注册紧急患者, 以快速完成患者注册, 预登记患者相关信息, 完成本地患者注册
95	3.10.3 参数 10.3 支持对患者信息的复制/粘贴, 删除, 保护设置, 修改患者信息, 排序, 查询患者, 打印图像, 通过 USB 接口和 DICOM 接口导入导出患者数据等功能。	支持对患者信息的复制/粘贴, 删除, 保护设置, 修改患者信息, 排序, 查询患者, 打印图像, 通过 USB 接口和 DICOM 接口导入导出患者数据等功能
96	3.10.4 参数 10.4 图像传输: 具有图像导出功能, 导出的图像支持 DICOM3.0 标准协议。	图像传输: 具有图像导出功能, 导出的图像支持 DICOM3.0 标准协议
97	3.11 参数 11 图像采集处理功能	
98	3.11.1 参数 11.1 全自动曝光控制技术: 可以全自动实时调整曝光参数	全自动曝光控制技术: 可以全自动实时调整曝光参数
99	3.11.2 参数 11.2 三维成像模式	

100	3.11.3 参数 11.3 三维扫描视野 $\geq 190\text{mm} \times 190\text{mm} \times 190\text{mm}$	三维扫描视野: $196\text{mm} \times 196\text{mm} \times 196\text{mm}$
101	3.11.4 参数 11.4 三维扫描采集时间 $\leq 30\text{s}$	三维扫描采集时间 30s
102	3.11.5*参数 11.5 自动 LUT 图像处理技术: 自动分析图像灰度的分布特征, 采用有所区别的图像算法, 获得视觉效果一致的清晰图像	具备自动 LUT 图像处理技术: 自动分析图像灰度的分布特征, 采用有所区别的图像算法, 获得视觉效果一致的清晰图像
103	3.11.6*参数 11.6 双模脚闸: 配备脚踏开关, 支持透视、摄影控制功能	具备双模脚闸: 左踏板透视功能, 右踏板摄影功能
104	3.11.7 参数 11.7 重建工具: 获取有限投影角度下的断层图像和表面渲染图像	用迭代重建技术, 获取有限投影角度下的断层图像和表面渲染图像 (VRT)
105	3.11.8 参数 11.8 R/L 标记, 文本注释等功能	R/L 标记, 文本注释等功能: 具备
106	3.11.9 参数 11.9 二维、三维距离, 角度测量功能	二维、三维距离, 角度测量功能
107	3.11.10 参数 11.10 图像旋转/翻转, 平移/缩放, 电子相框等功能	反色、图像旋转/翻转, 平移/缩放, 电子相框等功能
108	3.11.11 参数 11.11 窗宽窗位调节, 灰阶翻转, 平滑锐化功能	窗宽窗位调节, 灰阶翻转, 平滑锐化功能
109	3.11.12 参数 11.12 图像显示支持一屏双显	图像显示支持一屏双显
110	3.11.13 参数 11.13 动态序列循环播放	动态序列循环播放: 具备
111	3.11.14 参数 11.14 主显示器和控制屏同步显示	主显示器和控制屏同步显示: 具备
112	3.11.15 参数 11.15 金属优化模式	金属优化模式: 具备
113	3.12 参数 12 操作功能	
114	3.12.1 参数 12.1 中文操作界面	中文操作界面和图形化显示按键: 具备
115	3.12.2 参数 12.2 C 形臂摆位可以进行电动控制和手动控制	C 形臂摆位可以进行电动控制和手动控制
116	3.12.3 参数 12.3 电磁解锁控制的运动方向: 滑转运动、轴向旋转运动、水平运动	电磁解锁控制的运动方向: 滑转运动、轴向旋转运动、水平运动、摆动运动
117	3.12.4 参数 12.4 可手动控制 C 臂环进行滑转运动、轴向旋转运动、水平运动、摆动运动	可手动控制 C 臂环进行滑转运动、轴向旋转运动、水平运动、摆动运动
118	3.12.5 参数 12.5 可电动控制 C 臂环进行滑转运动、垂直运动、水平运动	具备可电动控制 C 臂环进行滑转运动、垂直运动、水平运动的功能
119	3.12.6*参数 12.6 标准脚踏开关	具备标准脚踏开关
120	3.13 参数 13 导航/手术机器人接口功能	
121	3.13.1 参数 13.1 开放接口, 适配各种导航/机器人	开放接口, 适配各种导航/机器人
122	3.13.2 参数 13.2 可实现二维和三维断层图像的自动传输	可实现二维和三维断层图像的自动传输
123	3.13.3 参数 13.3 可实现三维 C 形臂与手术机器人/导航之间的无缝	可实现三维 C 形臂与手术机器人/导航之间的无缝

3	术机器人/导航之间的无缝连接, 高效完成设备间数据传输, 缩短导航手术准备时间	连接, 高效完成设备间数据传输, 缩短导航手术准备时间
12 4	3.13.4 参数 13.4 支持自动注册功能	RoboLINK 是开放的手术导航/机器人接口, 可向手术导航/机器人提供术中三维影像, 实现图像的自动传输, 同时可实现广泛的自动注册, 免去手动操作, 节省手术时间, 提高导航手术的效率,
12 5	3.13.5 参数 13.5 基于手术定位工具, 优化手术导航系统与三维 C 形臂之间的工作流, 提高导航手术效率, 提升手术导航使用三维 C 形臂的导航精度	基于自研定位骨夹及手术定位工具, 优化手术导航系统与三维 C 形臂之间的工作流, 提高导航手术效率。提升手术导航使用三维 C 形臂的导航精度, 大幅缩短手术导航使用三维 C 形臂的注册准备时间
12 6	3.13.6 参数 13.6 可根据术中影像患者实时病灶位置, 实时更新导航/手术机器人路径, 高效解决术前规划与术中实际位置差异问题	产品具备可根据术中影像患者实时病灶位置, 实时更新导航/手术机器人路径, 高效解决术前规划与术中实际位置差异问题
12 7	3.13.7 参数 13.7 配备无线遥控器, 可用遥控器控制 C 臂的运动、曝光。	配备无线遥控器, 可用遥控器控制 C 臂的运动、曝光: 具备
12 8	4 售后服务	
12 9	4.1 保修年限设备自验收合格之日起, 原厂质保≥5 年	设备自验收合格之日起, 原厂质保 7 年
13 0	4.2 交货期合同生效后 90 日历天内, 完成供货、安装调试完毕;	合同生效后 15 日历天内, 完成供货、安装调试完毕
13 1	4.3 经销商(生产厂家)提供仪器报修电话服务; 在接到正式通知后 2 小时内响应, 24 小时内到达现场进行检修, 解决问题时间不超过 48 小时。若不能在上述承诺的时间内解决问题, 则在 3 个工作日内提供与原问题机器同品牌规格型号的全新仪器备机服务, 直到原设备修复, 其间产生的所有费用均由经销商或者生产厂家承担。原设备修复后的质保期限相应延长至新的保修期截止日, 全新备机在使用期间的质保及售后均按上述承诺执行。	经销商(生产厂家)提供仪器报修电话服务; 在接到正式通知后 2 小时内响应, 24 小时内到达现场进行检修, 解决问题时间不超过 48 小时。若不能在上述承诺的时间内解决问题, 则在 3 个工作日内提供与原问题机器同品牌规格型号的全新仪器备机服务, 直到原设备修复, 其间产生的所有费用均由经销商或者生产厂家承担。原设备修复后的质保期限相应延长至新的保修期截止日, 全新备机在使用期间的质保及售后均按上述承诺执行。
13 2	4.4 维修支持公司技术人员对所售仪器免费定期巡防, 免费进行系统的维护、保养及升级服务, 使仪器使用率达到最大化, 每年不少于 2 次上门保养服务。保证保修期内开机率不低于 95%。	公司技术人员对所售仪器免费定期巡防, 免费进行系统的维护、保养及升级服务, 使仪器使用率达到最大化, 每年不少于 2 次上门保养服务。保证保修期内开机率不低于 95%。
13 3	4.5 耗材或零配件提供耗材或主要零配件目录(含报价)	提供耗材或主要零配件目录(含报价)
13 4	4.6 维修资料提供详细操作手册/使用说明书, 维修保养手册及用户维修联络卡, 安装手册等	提供详细操作手册/使用说明书, 维修保养手册及用户维修联络卡, 安装手册等
13 5	4.7 预防性维修/定期维护保养保修期内提供定期维护保养服务	保修期内提供定期维护保养服务
13 6	4.8 升级终身免费软件升级	终身免费软件升级
13 7	4.9 使用培训经销商(生产厂家)负责对我院使用科室及维修人员关于机器常见	经销商(生产厂家)负责对我院使用科室及维修人员关于机器常见故障及解决方案进行培训, 培训

	故障及解决方案进行培训，培训必须达到我方熟练掌握机器操作流程，能解决常见故障。	必须达到我方熟练掌握机器操作流程，能解决常见故障。
138	4.10 产品生产年限产品为一年内生产的产品（以交货期时间为准）	产品为一年内生产的产品（以交货期时间为准）

骨科手术导航定位系统配置清单

序号	品名	单位	数量
1	主控台车	套	1
2	机械臂台车	套	1
3	手术导航定位系统	套	1
4	智能手术规划系统	套	1
5	手术机器人工具包（包含全膝关节置换手术工具、单髁膝关节置换手术工具、髌关节置换手术工具、脊柱外科手术工具、创伤手术工具、运动医学手术工具）	套	2
6	远程手术系统软件	套	1
7	远程手术系统硬件	套	1
8	2TB 移动硬盘	个	6

可移动术中三维导航 CT 配置清单

序号	品名	单位	数量
1	等中心 C 臂机架	套	1
2	平板探测器	套	1
3	球管组件	套	1
4	全电动限束器	套	1
5	激光灯套装	套	1
6	影像及控制工作站	套	1
7	≥27 寸专业显示器	套	1
8	显示器推车	套	1
9	电容式触摸控制显示屏	套	1

10	有线曝光开关（手闸）	套	1
11	有线曝光开关（脚闸）	套	1
12	脚闸线缆	套	1
13	操作系统	套	1
14	超低剂量模块	套	1
15	球管寿命延长模块	套	1
16	双脉冲成像模块	套	1
17	DICOM 工作列表 / MPPS	套	1
18	三维成像功能	套	1
19	金属伪影去除算法	套	1
20	机器人/导航接口 1	套	1
21	机器人/导航接口 2	套	1
22	机器人/导航接口 3	套	1
23	智能导航模块	套	1
24	无线键鼠套装	套	1
25	无线遥控器	套	1
26	用户手册	本	1
27	系统安装	次	1
28	2TB 移动硬盘	个	4

附件二：

设备报价一览表

序号	设备名称	品牌	规格型号	单位	数量	单价（元）	总价（元）
1	骨科手术导航定位系统	长木谷	ROPApasty	套	1	9,550,000.00	9,550,000.00
2	可移动术中三维导航 CT	一影	Combo-S61-F12	套	1	300,000.00	300,000.00

投标报价人民币小写：9,850,000.00 元
 投标报价人民币大写：玖佰捌拾伍万元整



附件三：

售后服务承诺书

河南医药大学第一附属医院：

我公司提供的设备由我公司设在中关村普世（北京）药械供应链管理有限公司服务部负责维修和保养，为明确责任，特作以下承诺：

1、自设备验收合格且入库之日起，骨科手术导航定位系统整机原厂质保期为 10 年期（120 个月），可移动术中三维导航 CT 整机原厂质保期为 7 年期（84 个月），质量保证期内免费维修和保养，免费更换因产品质量引起损坏的零部件，并承诺提供终身维护、终身免费软件升级。

2、我公司（生产厂家）提供骨科手术导航定位系统仪器报修电话：400-1331-171，移动客服：13021117700，7*24 小时在线随时接听电话。在接到正式通知实时（1 分钟内）响应，派遣的驻场人员 10 分钟内到达现场进行检修，解决问题时间不超过 4 小时。若不能在上述承诺的时间内解决问题，则 1 个工作日内提供与原问题机器同品牌规格型号的全新仪器备机服务，直到原设备修复，其间产生的所有费用均由我公司或者生产厂家承担。原设备修复后的质保期限相应延长至新的保修期截止日，全新备机在使用期间的质保及售后均按上述承诺执行。

3、我公司（生产厂家）提供可移动术中三维导航 CT 仪器报修电话：400-0119-811，移动客服：18595494760，在接到正式通知后 2 小时内响应，24 小时内到达现场进行检修，解决问题时间不超过 48 小时。若不能在上述承诺的时间内解决问题，则在 3 个工作日内提供与原问题机器同品牌规格型号的全新仪器备机服务，直到原设备修复，其间产生的所有费用均由经销商或者生产厂家承担。原设备修复后的质保期限相应延长至新的保修期截止日，全新备机在使用期间的质保及售后均按上述承诺执行。

4、骨科手术导航定位系统质保期外服务承诺：提供覆盖设备全生命周期（有效使用年限 ≥ 10 年）的质保期外售后服务；质保期满后，继续免费提供长期、稳定、优质的维修服务，不收取零部件费用和人工费，并保证产品有效使用年限内的零部件供应。

5、可移动术中三维导航 CT 质保期外服务承诺：质保期外维修更换的全部原厂配件，统一提供 6 个月免费质保，更换配件短期内出现质量问题，我方免费二次更换；为设备

建立完整记录所有巡检、维修、备件更换记录，可永久免费查阅、打印；若设备重大维修停机超过 3 个工作日，我方免费调配同型号备用移动式 C 臂设备供院方临时使用，不耽误临床手术开展。

6、骨科手术导航定位系统质保期内每年提供不少于 6 次原厂上门免费巡防、维护、保养及系统升级服务，保证保修期内开机率不低于 96%，保障设备长期高精度、高稳定运行。在原厂授权范围内终身免费为软件升级（软件模块维护、AI 骨骼智能分割、高精度三维影像重建、术中动态偏差修正、多品牌假体适配优化等核心程序），持续提升设备手术精度、术式适配性与临床使用体验。

7、可移动术中三维导航 CT 承诺提供预防性维修/定期维护保养，保修期内提供定期维修支持，公司技术人员对所售仪器免费定期巡防，免费进行系统的维护、保养及终身免费软件升级服务，使仪器使用率达到最大化，每年不少于 2 次上门保养服务。保证保修期内开机率不低于 95%。

中关村普世（北京）药械供应链管理有限公司



附件四：

中标通知书扫描件

成交通知书

中关村普世（北京）药械供应链管理有限公司：
方大国际工程咨询股份有限公司受河南医药大学第一附属医院的委托，就河南医药大学第一附属医院骨科手术导航定位系统及可移动术中三维导航 CT 购置项目采用公开招标方式进行采购，按规定程序进行了评审，经评标委员会评审，采购人确认，贵公司为本项目的成交人，成交金额：9850000.00 元；交货期：合同生效后 15 日历天内，完成供货、安装调试完毕；质保期（保修期）：设备验收合格之日起、原厂质保 10 年；质量要求：符合国家或行业规定的合格标准，满足采购人的相关要求。

请贵公司接此通知书后三十日内与采购人签订合同，并按成交通知书要求和招标响应文件的承诺履行完合同。

特此通知！

采 购 人：河南医药大学第一附属医院

采购代理机构：方大国际工程咨询股份有限公司

2026 年 7 月 28 日

附件五

中小企业声明函

十一、中小企业声明函

本公司（联合体）郑重声明，根据《政府采购促进中小企业发展管理办法》（财库〔2020〕46号）的规定，本公司 中关村普世（北京）药械供应链管理有限公司 参加 河南医药大学第一附属医院 的 河南医药大学第一附属医院骨科手术导航定位系统及可移动术中三维导航CT购置项目 采购活动，提供的货物全部由符合政策要求的中小企业制造。相关企业（含联合体中的中小企业、签订分包意向协议的中小企业）的具体情况如下：

1. 骨科手术导航定位系统，属于工业行业：制造商为北京长木谷医疗科技股份有限公司，从业人员122人，营业收入为4013.52万元，资产总额为60405.3万元

¹，属于（小型企业）；

2. 可移动术中三维导航CT，属于工业行业：制造商为江苏一影医疗设备有限公司，从业人员74人，营业收入为9137万元，资产总额为35010万元，属于（小型企业）；

.....

以上企业，不属于大企业的分支机构，不存在控股股东为大企业的情形，也不存在与大企业的负责人为同一人的情形。

本企业对上述声明内容的真实性负责。如有虚假，将依法承担相应责任。

企业名称（单位公章）中关村普世（北京）药械供应链管理有限公司



日期：2026 年 07 月 20 日

附件六:

医疗卫生机构医药产品廉洁购销合同

甲方:河南医药大学第一附属医院

乙方:中关村普世(北京)药械供应链管理有限公司

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《民法典》及医药产品购销合同约定购销药品、医用设备、医用耗材等医药产品。

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并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医药产品的选择权,不得在学术活动中提供旅游、超标准支付食宿费用。

六、乙方指定刘明航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,并向有关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(基层医疗卫生机构上报上级卫生计生行政部门)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:

2026年8月27日

乙方(盖章):

法定代表人(负责人):

经办人签名:

刘明航

