公告附件1：

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 项目编号 | | | | 2021-JK15-W1569 | | | | | |
| 项目名称 | | | | 手术导航系统（光磁一体） | | | | | |
| 数量 | | | | 1套 | | | ☑国产 □进口 | | |
| 最高投标限价 | | | | 198万元 | | | | | |
| **功能要求** | | | | | | | | | |
| 1.在开放、微创以及内窥镜手术中可以实时显示工具在患者解剖结构的位置。术中实时跟踪手术工具及患者椎骨的位置,并同时显示在矢状位、冠状位和轴位切片影像画面上。该系统在骨科临床手术用于术前制定手术计划，确定手术路径的椎骨、血管及离一些重要神经和大血管的距离。内窥镜骨科手术的对象是人的椎间孔，视野很小，轻微的误伤即可能产生严重的后果。  2. 手术实施前进行模拟手术。骨科微创手术中的轻微错误可引起严重的后遗症。通过术前在计算机中进行模拟手术，可使临床医生做到心中有数，减少手术中的失误。还可用于培训年青医生，医学院的课堂教学等减少年轻医生的学习曲线。  3.术中动态纠偏功能. 实时跟踪椎体位置，即使椎体移动,仍然可以保证导航精度。传统的三维手术导航系统虽然能实现三维导航，但其产生的影像为固定影像，在术中患者体位发生变化时无法实时追踪单个椎骨的变化，直接用于临床手术实际上有困难。国外的手术导航设备号称有“三维导航”能力，但其导航仍是基于固定影像的。本光磁一体手术导航具有书中动态纠偏功能实现真正意义上的三维导航。  4.多模态影像功能。可实现对术中二维正、侧位透视图像的三维化改造，使它们具有三维影像的功能。使术前扫描的高质量的CT、MRI图像可导航化。该功能核心是在术前三维的、边界清晰的MRI和CT断层扫描图像基础上， 将单个椎骨分割出来，并通过术中实时的正、侧位透视图定位每个椎骨的位置。通过该功能不仅避免了在术中使用三维扫描设备仅使用二维透视，还可以使导航图像更清晰，进一步提高了手术的效率和安全性，减少了辐射。  5.内镜导航功能。在内窥镜手术中，椎体成形阶段对内镜入路的位置有很高的要求，传统方法为透视定位效率不高，将内镜导航化，使椎体成形更加精准、高效，提高了椎间孔镜手术的安全性和效率，同时可以将内镜的镜下图像实时显示在导航屏幕中，使手术更加便捷。 | | | | | | | | | |
| **软硬件配置清单** | | | | | | | | | |
| **序号** | | | **描 述** | | | | | **数量** | |
| 1 | | | 导航主机系统 | | | | | 1 | |
| 2 | | | 定位追踪系统 | | | | | 1 | |
| 3 | | | 软件系统 | | | | | 1 | |
| 4 | | | 导航工具 | | | | | 1 | |
| **技术参数要求** | | | | | | | | |
| 序号 | 指标名称 | | | | 技术参数 | | | |
| 1 | **导航主机系统** | | | | 1.1 主机为分体式设计,室内方便移动。 | | | |
| 1.2主机内置配置：CPU为i7八核芯片，速度≥3.6GHz；内存≥16GB ，硬盘为≥1T固态硬盘，独立显卡。 | | | |
| ★1.3主机单屏设计。彩色高清液晶屏32英寸，图像分辨率≥1920×1080；可外接其他高清显示器。 | | | |
| 1.4 windows操作系统，配有鼠标和键盘。 | | | |
| ★1.5光学电磁一体式设计。光学相机和电磁定位系统可根据手术需要导航双定位追踪系统可实时定位、追踪。 | | | |
| 1.6 USB和CD/DVD功能，DICOM3.0协议标准接口，可连接医院局域网络。 | | | |
| ＃1.7导航系统可连接任何厂家的二维或三维C臂，O臂，移动CT等术中影像，不受品牌限制，自动传输图像，无需注册。 | | | |
| 2 | **定位追踪系统** | | | | ★2.1定位跟踪系统：同时提供光学跟踪和电磁追踪，光学追踪精度达到小于等于0.1mm，电磁追踪精度达到小于等于0.5mm。 | | | |
| ★2.2追踪方式：红外光学系统和电磁系统同时跟踪,自由切换追踪方式。 | | | |
| 2.3激光定位装置引导光学相机快速锁定手术野位置，快速设定导航工具的位置。 | | | |
| ★2.4实时术中移位纠偏功能。实时动态跟踪单个椎体的位置，即使椎体移动或者旋转，仍然可以保障导航精度和手术安全。 | | | |
| 3 | **软件系统** | | | | 3.1导航软件支持脊柱开放、微创以及内窥镜手术。 | | | |
| 3.2采用实时动态定位系统, 实时动态追踪参考架和导航工具，不受病床移动或病人呼吸体位变化的影响,保证导航精确度。 | | | |
| ★3.3术中动态纠偏功能. 实时跟踪椎体位置，即使椎体移动,仍然可以保证导航精度，无需再次扫描影像，减少射线辐射。 | | | |
| 3.4专用光学和电磁导航工具自动识别、自由切换，而无需注册。 | | | |
| ★3.5术中实时跟踪手术工具及椎骨的位置,并同时显示在矢状位、冠状位和轴位切片影像画面上。 | | | |
| 3.6 屏幕截屏功能,能将导航图像画面截屏并保存为JPEG格式文件。术后可查看图像画面，可将图像保存至U盘等存储介质, 能在普通PC机上查看、编辑。 | | | |
| ★3.7 具有模拟手术功能 | | | |
| 4 | **导航工具** | | | | 4.1光学导航专用工具，无线被动工具 | | | |
| ★4.2 配备光学电磁一体化导航工具一套，包括：参考架和探针等 | | | |
| ★4.3提供椎体实时纠偏动态追踪工具一套 | | | |
| ★4.4所有工具无需电池供电 | | | |
| 4.5配备预消毒包装反射球200颗 | | | |
| **售后服务要求** | | | | | | | | | |
| 1 | | 质保期 | | | | 三年 | | | |
| 2 | | 备件库 | | | | 西安有备件库，国内有备件库 | | | |
| 3 | | 维修站 | | | | 西安有维修站，国内有厂家维修与技术服务中心 | | | |
| 4 | | 收费标准 | | | | 质保期外免费维护保养，配件及维修价格八折 | | | |
| 5 | | 培训支持 | | | | 现场培训 | | | |
| 6 | | 维修响应 | | | | 维修响应时间2小时，如需维修可提供备用件 | | | |
| 7 | | 到货时间 | | | | 合同签订后三个月内 | | | |

说明: 功能要求、配置清单为必备要求，从功能角度提出；技术参数应体现设备档次要求，参数中区分“★”、“＃”参数，其中“★”参数为核心参数，为必须满足参数；“＃”参数为重要参数，在采购评审中分值较高。一般技术指标参数不作标记。