十七、技术偏离表

序号	标的名称	招标技术要求	投标响应内容	偏离程度	备注	
1	4K荧光腹腔镜摄像系统	一、主机	▲1. 具备4K图像处理性能，能够输出3840*2160和4096*2160超高清像素影像，逐行扫描，像素≥800万；	▲1. 具备4K图像处理性能，能够输出3840*2160和4096*2160超高清像素影像，逐行扫描，像素≥829万；	满足	
			2. 支持≥8种图像模式：白光、绿色荧光、彩色荧光、黑白荧光、白光主屏-四分屏、绿色荧光-四分屏、黑白荧光-四分屏、彩色荧光-四分屏。	2. 支持≥8种图像模式：超清白光、绿色荧光、彩色荧光（天青蓝/宝石绿/深海蓝/水晶紫）、黑白荧光（原生荧光）、白光主屏-四分屏、绿色荧光-四分屏、黑白荧光-四分屏、彩色荧光-四分屏。实现一键快速切换，可区别单一的荧光区域颜色标记，荧光区域颜色自定义。多屏异显，多屏互动下最大效果的帮助每个术者独享视角。	满足	
			3. 具有光谱染色功能，有针对性地对黏膜层血管网进行深度透视，便于区分异形血管，辅助临床诊断。	3. 具备ICG染色和电子染色双重图像染色模式，有针对性地对黏膜层血管网进行深度透视，便于区分异形血管，辅助临床诊断。	满足	
			4. 与医用内窥镜、荧光造影剂吲哚菁绿（ICG）配合使用，适用于微创内窥镜手术中提供实时的可见光影像及近红外荧光影像。	4. 与医用内窥镜、荧光造影剂吲哚菁绿（ICG）配合使用，适用于微创内窥镜手术中提供实时的可见光影像及近红外荧光影像。	满足	
			5. 具有细节增强、颜色增强、亮度均匀、去雾优化、HDR等多种智能图像算法，提供更佳的分辨力与色彩区分度。	5. 具有细节增强、颜色增强、亮度均匀、去雾优化、HDR等多种智能图像算法，提供更佳的分辨力与色彩区分度。	满足	
			6. 采用触摸屏设计，屏幕尺寸≥7.8英寸，可在触摸屏上进行功能设置和常用参数显示。	6. 采用触摸屏设计，屏幕尺寸10.3英寸，可在触摸屏上进行功能设置和常用参数显示。	满足	
			7. 具有荧光亮度调节功能，便于临床在不同荧光应用场景中做个性化处理。	7. 具有荧光亮度调节功能，亮度0-100%可调，便于临床在不同荧光应用场景中做个性化处理。	满足	
			8. 内置4K刻录功能，可进行3840*2160和4096*2160超高清像素影像静态和动态图像采集，并通过USB端口进行录像和图片输出。	8. 内置4K刻录功能，可进行3840*2160和4096*2160超高清像素影像静态和动态图像采集，并通过USB端口进行录像和图片输出。	满足	
			9. 主机自带内置USB3.0接口刻录系统，USB接口支持U盘、移动硬盘存储设备即插即用，录像储存有动画，并在触摸屏	9. 主机自带内置USB3.0接口刻录系统，USB接口支持U盘、移动硬盘存储设备即插即用，录像储存有动画，并在触摸屏上	满足	

序号	标的名称	招标技术要求	投标响应内容	偏离程度	备注
		上显示移动设备状态和可录制剩余时间。可同时两个USB存储设备。当其中一个USB设备存满后会自动切换到另一个USB设备进行存储。	显示移动设备状态和可录制剩余时间。可通过拓展坞支持同时多个USB存储设备,当其中一个USB设备存满后会自动切换到另一个USB设备进行存储。		
		10. 具有≥4种录像格式选择,录像文件大小可选,储存文件更自由。其中最大录像码率≥120Mbps。	10. 具有4种录像格式选择,录像文件大小可选,储存文件更自由。其中最大录像码率120Mbps。	满足	
		11. 具备至少3路能够同时输出的4K超高清信号,2路高清信号,信号输出方式应至少包括一路12G-SDI和两路HDMI。	11. 具备4路能够同时输出的4K超高清信号,2路高清信号,信号输出方式应包括一路12G-SDI、一路DVI、一路DP和两路HDMI。	正偏离	可同时支持信号更多
		▲12. 具有自动对焦功能,可短按AF键实现一键对焦。	▲12. 具有自动对焦功能,可短按摄像头按键实现一键对焦。	满足	
		13. 具有用户配置功能,医生可自定义≥20种的参数保存,并直接调用自定义模式。	13. 具有用户配置功能,医生可自定义≥20种的参数保存,并直接调用自定义模式。	满足	
		14. 具有去网格功能,便于连接纤维镜使用。	14. 具有消网纹(去网格)功能,便于连接纤维镜使用。	满足	
		15. 具有画幅自适应调控功能开关,可根据临床需要,选择开启。	15. 具有画幅自适应调控功能开关,可根据临床需要,选择开启。	满足	
		16. 具有3D自动旋转功能,可实现3D显示模式下旋转回正功能。	16. 可通过增加模块扩展升级为3D腔镜系统,具有3D自动旋转功能,可实现3D显示模式下旋转回正功能。	满足	
	二、摄像头	1. 摄像头防电击程度分类: 防除颤CF级别I类;	1. 摄像头防电击程度分类: 防除颤CF级别I类;	满足	
		2. 荧光摄像头重量≤240g。	2. 荧光摄像头重量240g。	满足	
		3. 精巧轻便,减少握持压力。	3. 精巧轻便,减少握持压力。	满足	
		4. 摄像头防护等级: ≥IPX7。	4. 摄像头防护等级: IP67。	满足	
		5. 荧光信号采用荧光CMOS逐行扫描成像。	5. 荧光信号采用荧光CMOS逐行扫描成像。	满足	
		6. 摄像头可耐受环氧乙烷灭菌和低温等离子灭菌方式。	6. 摄像头可耐受环氧乙烷灭菌和低温等离子灭菌方式。	满足	
		7. 具有≥4个摄像头按键,能支持6个自定义功能,有20种可定义功能。可进行白平衡、拍照、录像、切换图像模式等功能设置。	7. 具有4个摄像头按键,能支持多个自定义功能,支持>20种可定义功能。可进行白平衡、拍照、录像、切换图像模式等功能设置。	满足	
	三、4K荧光胸	1. 支持高温高压、低温等离子等消毒灭菌方式。	1. 支持高温高压、低温等离子等消毒灭菌方式。	满足	

序号	标的名称	招标技术要求	投标响应内容	偏离程度	备注
		腹腔镜	2. 与摄像主机为同一制造商，以确保成像链的匹配程度高。	负偏离	不同制造商，能满足使用需求
		▲3. 直径10mm、5mm，30度视野方向，视野角度 $\geq 80^\circ$ ，工作长度 $\geq 300\text{mm}$ 。	▲3. 直径10mm、5mm，30度视野方向，视野角度 80° ，工作长度345mm、308mm可选。	满足	
		4. 视场中心角分辨力 $\geq 7.0\text{C}/(\circ)$ 。	4. 视场中心角分辨力 $7.0\text{C}/(\circ)$ 。	满足	
		5. 大景深光学视管，有效景深3mm-200mm。	5. 大景深光学视管，有效景深3mm-200mm。	满足	
		四、光源			
		1. 设备支持同时输出近红外激光和白光，且激光为3R级医用激光光源；	1. 设备采用可见光和近红外光双光源，可同时输出白光和近红外光。采用LED发光技术，非激光光源，不会对人眼造成不可逆转的伤害，耐用性和使用寿命更高，从根源杜绝激光可能带来的危害。	正偏离	LED优于激光，后续维护成本低
		2. 设备采用触摸屏设计，屏幕尺寸 ≥ 7.8 英寸，可在触摸屏上进行LED光源参数调整；	2. 设备采用液晶显示屏+旋钮触摸设计，屏幕尺寸7.8英寸，可进行LED光源参数调整；	满足	
		3. 设备类型：I类除颤CF型，保证可用于直接接触心脏的手术需要。	3. 设备类型：I类除颤CF型，保证可用于直接接触心脏的手术需要。	满足	
		▲4. 冷光源300nm-1700nm波长范围内的辐射通量和光通量比值 $\leq 6\text{mW}/1\text{m}$ ；	▲4. 冷光源300nm-1700nm波长范围内的辐射通量和光通量比值 $\leq 6\text{mW}/1\text{m}$ ；	满足	
		5. 白光冷光源的输出总光通量应 $\geq 20001\text{lm}$ ，确保大量出血后仍然能够保证高亮度；	5. 白光冷光源的输出总光通量20001lm，确保大量出血后仍然能够保证高亮度；	满足	
		6. LED灯泡工作寿命 ≥ 60000 小时	6. LED灯泡工作寿命 ≥ 60000 小时	满足	
		7. 光输出最大中心照度 $\geq 3000000\text{Lux}$ ，确保照明充足；	7. 光输出最大中心照度 $\geq 3000000\text{Lux}$ ，确保照明充足；	满足	
		▲8. 具有主机光源联动功能，可根据当前手术视野的情况自动调节互联光源亮度，以保证手术视野清晰，光源亮度均衡。	▲8. 具有主机光源联动功能，可根据当前手术视野的情况自动调节互联光源亮度，以保证手术视野清晰，光源亮度均衡。	满足	
		9. 防电击程度分类等级为防除颤CF型。	9. 防电击程度分类等级为防除颤CF型。	满足	
		10. 冷光源在正常运行时产生的最大噪音 $\leq 55\text{dB (A)}$	10. 冷光源在正常运行时产生的最大噪音 $\leq 55\text{dB (A)}$	满足	
		11. 具有光纤插入自动检测功能，无光纤插入时，主机会产生相关提示，光源不发光。	11. 具有光纤插入自动检测功能，无光纤插入时，主机会产生相关提示，光源不发光。	满足	

序号	标的名称	招标技术要求	投标响应内容	偏离程度	备注
		12. 具有一键待机功能, 以便手术过程中短时关闭光源, 无需频繁开关机, 提高光源寿命;	12. 具有一键待机功能, 以便手术过程中短时关闭光源, 无需频繁开关机, 提高光源寿命;	满足	
		13. 具有高温报警、灯泡寿命警示功能;	13. 具有高温报警、灯泡寿命警示功能;	满足	
	五、气腹机	1. 流速 ≥ 50 升/分钟, 流量调节范围0.1-50L/min, 以满足精确调节和高流速供气的需求;	1. 流速52升/分钟, 流量调节范围0-52L/min, 以满足精确调节和高流速供气的需求;	满足	
		2. 压力范围: 1mmHg-30mmHg, 气压显示准确性 ± 2 mmHg;	2. 压力范围: 0mmHg-30mmHg, 气压显示准确性 ± 2 mmHg;	满足	
		3. 采用触摸屏设计, 能够更好进行设置操作, 显示参数和故障信息;	3. 采用触摸屏设计, 能够更好进行设置操作, 显示参数和故障信息;	满足	
		4. 具备少儿模式、成人模式、肥胖模式、后腹腔模式, 亦可自定义模式, 满足不同手术需求;	4. 支持少儿模式、成人模式、肥胖模式、后腹腔模式, 亦可自定义模式, 满足不同手术需求;	满足	
		5. 具有双重报警系统, 气压过高、管道堵塞、供气不足、自检失败、温度过高等情况下, 既有声音提醒, 亦有文字提示;	5. 具有双重报警系统, 气压过高、管道堵塞、供气不足、自检失败、温度过高等情况下, 既有声音提醒, 亦有文字提示;	满足	
		6. 气压过高时, 具有自动排气功能, 防止体内压力过高;	6. 气压过高时, 具有自动排气功能, 防止体内压力过高;	满足	
		7. 具有排烟功能, 在负压吸力为0.04-0.06MPa的情况下, 最大排烟流量 ≥ 8 L/min;	7. 具有排烟功能, 在负压吸力为0.04-0.06MPa的情况下, 最大排烟流量 ≥ 8 L/min;	满足	
		8. 气腹机末端CO ₂ 气体加热功能, 加热温度理论值为37 $^{\circ}$ C, 可有效减少病人肌体刺激反应, 加速病人康复;	8. 气腹机末端CO ₂ 气体加热功能, 加热温度理论值为37 $^{\circ}$ C, 可有效减少病人肌体刺激反应, 加速病人康复;	满足	
		9. 与影像链成像系统为同一制造商, 以确保腹腔镜系统各项功能稳定。	9. 与影像链成像系统为同一制造商, 以确保腹腔镜系统各项功能稳定。	满足	
	六、监视器	1. 55寸或以上4K医用LCD监视器;	1. 55寸医用LCD监视器;	满足	
		2. 支持3840*2160P50/60Hz超高清4K显示;	2. 支持3840*2160P50/60Hz超高清4K显示;	满足	
		3. 具有HDMI或12G-SDI的4K超高清接口, 可满足4K图像显示;	3. 具有HDMI、12G-SDI的4K超高清接口, 可满足4K图像显示;	满足	
		4. 具有3G-SDI或DVI的全高清接口, 可满足全高清图像显示;	4. 具有3G-SDI、DVI的全高清接口, 可满足全高清图像显示;	满足	
		5. 显示面板使用光学玻璃全贴合技术, 有效避免保护面板和显示面板之间空气层6. 所	5. 显示面板使用光学玻璃全贴合技术, 有效避免保护面板和显示面板之间空气层6. 所带来	满足	

序号	标的名称	招标技术要求	投标响应内容	偏离程度	备注	
		带来的折射，提升显示亮度和色彩还原性；	的折射，提升显示亮度和色彩还原性；			
		7. 最大背光亮度 $\geq 700\text{cd}/\text{m}^2$ ，能更清晰显示暗部细节，提升手术安全性；	7. 最大背光亮度 $700\text{cd}/\text{m}^2$ ，能更清晰显示暗部细节，提升手术安全性；	满足		
		8. 具有 $\geq 178^\circ$ 可视角度，满足手术室不同站位需求；	8. 可视角度 $> 178^\circ$ （上下左右均 $> 89^\circ$ ），满足手术室不同站位需求；	满足		
		9. 显示器对比度 $\geq 1400:1$ ；	9. 显示器对比度 $1400:1$ ；	满足		
		七、台车	▲1. 台车具有总控开关，可一键开启和关闭腔镜全套设备。	▲1. 台车具有总控开关，可一键开启和关闭腔镜全套设备。	满足	
			2. 具有后盖门及线缆管理设计，简洁美观，便于收纳。	2. 具有后盖门及线缆管理设计，简洁美观，便于收纳。	满足	
			3. 台车可放置55寸医用4K医用监视器，节约手术室空间。	3. 台车可放置55寸医用4K医用监视器，节约手术室空间。	满足	
2	超声高频集成手术设 主机	1、可同时连接1把超声刀头、2把单极器械、1把双极器械。具备两个单极接口，具备一个双极接口。	1、可同时连接1把超声刀头、2把单极器械、1把双极器械。具备两个单极接口，具备一个双极接口。	满足		
		2、所有器械均可使用自带手控按键或连接脚踏控制激发。	2、所有器械均可使用自带手控按键或连接脚踏控制激发。	满足		
		3、具备器械激发次数统计功能。	3、具备器械激发次数统计功能。	满足		
		4、主机具备 ≥ 8 英寸LCD触摸屏操控，分辨率 $1024 \times 768\text{RGB}$ ，模式切换，功率调节，一触即达。	4、主机具备8英寸LCD触摸屏操控，分辨率 $1024 \times 768\text{RGB}$ ，模式切换，功率调节，一触即达。	满足		
		5、具备自检功能，可诊断设备的连接及工作状态，根据出现问题的严重程度，分为高级和低级，提供不同声音的报警功能，当同时存在多个同类报警时，优先显示等级高的报警。	5、具备自检功能，可诊断设备的连接及工作状态，根据出现问题的严重程度，分为高级和低级，提供不同声音的报警功能，当同时存在多个同类报警时，优先显示等级高的报警。	满足		
		6、报警发生时，可点击查看解决措施，便于操作者及时处理故障。	6、报警发生时，可点击查看解决措施，便于操作者及时处理故障。	满足		
		7、提供报警确认键，按此键可关闭报警音。	7、提供报警确认键，按此键可关闭报警音。	满足		
		8、有多种语言进行选择，可以设置中文菜单。	8、有多种语言进行选择，可以设置中文菜单。	满足		
		9、具备USB接口，连接USB存储设备进行系统升级，支持数据传输功能。	9、具备USB接口，连接USB存储设备进行系统升级，支持数据传输功能。	满足		
		10、提供一键恢复键，按此键恢复上次关机前的电刀参数设置。	10、提供一键恢复键，按此键恢复上次关机前的电刀参数设置。	满足		

序号	标的名称	招标技术要求	投标响应内容	偏离程度	备注
		11、可根据用户使用习惯预设保存参数配置，并自定义名称；在选择配置界面可选择已保存的参数配置。	11、可根据用户使用习惯预设保存参数配置，并自定义名称；在选择配置界面可选择已保存的参数配置。	满足	
		12、电源输入电压100-240VAC（±10%），工作电流8-3.4A，频率50/60Hz，输入功率≤800VA，额定输出功率≥300W。	12、电源输入电压100-240VAC（±10%），工作电流8-3.4A，频率50/60Hz，输入功率800VA，额定输出功率300W。	满足	
		13、具备超声刀功能。	13、具备超声刀功能。	满足	
		14、可切割和凝闭直径≤5mm的血管或其它软组织。	14、可切割和凝闭直径≤5mm的血管或其它软组织。	满足	
		15、具备智慧组织感应技术：通过超声刀头感应组织状态变化，调整能量输出，并提供声音反馈，从而提高切割效率，减少热损伤范围。	15、具备智慧组织感应技术：通过超声刀头感应组织状态变化，调整能量输出，并提供声音反馈，从而提高切割效率，减少热损伤范围。	满足	
		16、具备增强凝血功能：结合超声刀头对组织的感应，实时调节能量输出，显著增强血管凝闭效果。	16、具备增强凝血功能：结合超声刀头对组织的感应，实时调节能量输出，显著增强血管凝闭效果。	满足	
		17、输出功率≥60W，输出频率30kHz-80kHz（典型值55.5kHz）。	17、输出功率60W，输出频率30kHz-80kHz（典型值55.5kHz）。	满足	
		18、MIN模式的档位可设置为1~5档，MAX模式的档位固定为5。	18、MIN模式的档位可设置为1~5档，MAX模式的档位固定为5。	满足	
		19、具备高频单极双极功能。	19、具备高频单极双极功能。	满足	
		20、单极切割模式可设置为纯切纯切模式（功率0-300W）、混切。	20、单极切割模式可设置为纯切纯切模式（功率0-300W）、混切。	满足	
		21、单极凝结模式可设置为软凝、电灼、喷凝。	21、单极凝结模式可设置为软凝、电灼、喷凝。	满足	
		22、单极切割、凝结模式的工作频率为434kHz。	22、单极切割、凝结模式的工作频率为434kHz。	满足	
		23、支持连接成人或新生儿类型中性电极，支持连接单片及双片类型中性电极。	23、支持连接成人或新生儿类型中性电极，支持连接单片及双片类型中性电极。	满足	
		24、具备中性电极监测电路，连续性监测中性电极与主机或病人之间的连接状态，并提供相应报警。	24、具备中性电极监测电路，连续性监测中性电极与主机或病人之间的连接状态，并提供相应报警。	满足	
		25、双极凝结模式可设置为精确（功率100-300W）、标准、宏，以及双极柔和电凝。	25、双极凝结模式可设置为精确（功率100-300W）、标准、宏，以及双极柔和电凝。	满足	