

广西壮族自治区政府采购合同

合同名称：崇左市人民医院 2024 年第一批医学装备采购

合同编号：CZZC2025-G1-990073-GXLG

标 段：分标 1

采 购 人：崇左市人民医院（甲方）

供 应 商：广西瑞铂菲医疗科技有限公司（乙方）

签订合同地点：崇左市人民医院

签订合同时间：2025 年 6 月 17 日

《广西壮族自治区政府采购合同》

文本

合同编号：CZZC2025-G1-990073-GXLG

采购人（甲方）：崇左市人民医院

供应商（乙方）：广西瑞铂菲医疗科技有限公司

采购计划号：崇左采备[2025]211号-009、崇左采备[2025]211号-003

项目名称：崇左市人民医院 2024 年第一批医学装备采购分标 1

项目编号：CZZC2025-G1-990073-GXLG

合同类型：买卖合同

本合同为中小企业预留合同：（否）。

根据《中华人民共和国政府采购法》、《中华人民共和国民法典》等法律、法规规定，按照采购文件规定条款和乙方投标（竞标）承诺，甲乙双方签订本合同。

第一条 合同标的

序号	标的的名称	商标品牌	规格型号	生产厂家	数量	单位	单价 (元)	金额 (元)
1	高清电子胃 肠镜系统	富士	VP-7000	富士胶片 株式会社	1	套	4098000	4098000.00
2	综合验光台	拓普康	CV-5000	株式会社 拓普康	1	台	235600	235600.00
合计金额（人民币）：人民币肆佰叁拾叁万叁仟陆佰元整（¥4333600.00）								

第二条 标的质量

1. 乙方所提供标的的名称、商标品牌、生产厂家、规格型号、技术参数等内容必须与乙方投标（响应）文件及有关承诺相一致，且满足项目实施要求。

2. 乙方所提供的货物必须是全新、未使用的原装产品，且在正常安装、使用和保养条件下，其使用寿命期内各项指标均达到投标（响应）文件的承诺。

第三条 履行时间（期限）、地点和方式

1. 履行时间（期限）：自签订合同之日起 30 日(日历日)内，安装调试完毕，通过验收并交付使用。

2. 履行地点：采购人指定地点。

3. 履行方式

(1) 乙方负责货物运输，货物的运输方式：满足本次采购供货要求。

(2) 交货方式

☒乙方将货物送到甲方指定地点。

☐甲方自行到乙方指定地点提货。

☐其他：_____。

第四条 包装方式

1. 乙方提供的货物均应按投标（响应）文件承诺的要求的包装材料、包装标准、包装方式进行包装。

2. 乙方应在货物发运前对其进行满足运输距离、防水、防潮、防震、防锈和防破损装卸等要求包装，以保证货物安全运达甲方指定地点。

3. 货物的使用说明书（货物属于进口产品的，供货时应同时附上中文使用说明书）、质量检验证明书、质量合格证、随配附件和工具以及清单一并附于货物包装内。

第五条 安装和培训

1. 安装时间：采购人指定时间；安装地点：采购人指定地点。

2. 安装要求：满足本次采购安装要求。

3. 甲方应提供必要安装条件（如场地、电源、水源等）。

4. 乙方应当按照投标（响应）文件的承诺对甲方有关人员进行培训。

培训时间：采购人指定时间；培训地点：采购人指定地点。

第六条 合同价款及支付

1. 本合同以人民币付款。

2. 合同价款（或者报酬）：人民币肆佰叁拾叁万叁仟陆佰元整（¥4333600.00）。

3. 合同价款包括投标货物（包括备品备件、专用工具等）的价格（包括已在中国境内的进口货物完税后的仓库交货价、展室交货价或者货架交货价），投标（竞标）货物运输（含保险）、安装（如有）、调试、检验、技术服务、培训和采购文件要求提供的所有伴随服务、工程等费用和税费。

4. 付款进度安排：

合同价款分三期支付：

第一期在货物安装且验收合格后，甲方收到乙方开具的发票起 30 日内支付至合同总价的 30%；

第二期在货物验收合格后六个月内，甲方收到乙方开具的发票起 30 日内支付至合同总价的 60%；

第三期在货物验收合格后十一个月内，甲方收到乙方开具的发票起 30 日内支付至合同总价的 100%。

每一期付款时乙方需提供请款报告、足额发票及货物运行正常的报告。

5.资金支付方式：_____（银行转账）_____。

第七条 验收、交付标准和方法

1. 验收标准和方法

（1）验收标准：货物验收标准，伴随工程、服务验收标准（符合现行国家相关标准、行业标准、地方标准或者其他标准、规范）

（2）验收程序及方法：

1）乙方完成货物安装调试和培训后，书面向甲方提交验收申请。

2）甲方收到乙方验收申请之日起5个工作日进行验收，逾期不验收的，视同验收合格。甲方委托第三方机构组织项目验收的，其验收时间以该项目验收方案确定的验收时间为准。

3）本项目验收由验收小组按照采购合同约定对每一项技术和商务要求的履约情况进行确认。

4）验收结束后，验收小组出具采购验收书，验收书应当包括每一项技术和商务要求的履约情况，并列明项目总体评价，由验收小组、甲方和乙方共同签署。甲方委托第三方机构组织项目验收的，其验收结果以第三方机构出具验收书结论为准，甲方和乙方共同签署确认。

5）验收过程中所产生的一切费用均由乙方承担。

6）验收书一式四份，甲乙双方各执二份、受托第三方机构一份（如有）。

7）验收结论不合格的，乙方应自收到验收书后5日内及时予以解决。经乙方对验收结论不合格的货物进行整改后，仍然达不到要求的，经双方协商，可按以下办法处理：

①更换：由乙方承担所发生的全部费用。

②贬值处理：由甲乙双方协议定价。

2. 交付标准和方法

（1）除售后服务验收外，验收结论合格的，乙方应自收到验收书后5日内向甲方交付使用。

（2）货物的所有权和风险自交付时起由乙方转移至甲方，货物交付给甲方之前所有风险均由乙方承担。

第八条 售后服务

1. 乙方应按照国家有关法律法规规定以及投标（响应）文件承诺，为甲方提供售后服务。

2. 质量保修范围：详见附件；保修期：详见附件。

第九条 履约保证金

1. 履约保证金金额：0%（注：履约保证金不超过5%）。

2. 履约保证金递交方式：支票、汇票、本票或者银行、保险机构出具的保函等非现金方式。

3. 履约保证金退付的方式、时间及条件：由乙方向履约保证金收取单位提供《广西壮族自治区政

府采购项目合同验收书》（详见桂财采〔2015〕22号），保证金收取单位在收到合格材料后5个工作日内办理退还手续（不计利息）。

4. 不予退还的情形：签订合同后，如乙方不按双方签订的合同规定履约，则其全部履约保证金不予退还。

第十条 违约责任

1. 合同一方不履行合同义务、履行合同义务不符合约定或者违反合同项下所作保证的，应向对方承担继续履行、采取修理、更换、退货等补救措施或者赔偿损失等违约责任。

2. 乙方未能按时交付货物的，应向甲方支付迟延交付违约金。迟延交付违约金的计算方法如下：

（1）从迟交的第一周到第四周，每周迟延交付违约金为合同价款（报酬）的0.5%；

（2）从迟交的第五周到第八周，每周迟延交付违约金为合同价款（报酬）的1%；

（3）从迟交第九周起，每周迟延交付违约金为合同价款（报酬）的1.5%。在计算迟延交付违约金时，迟交不足一周的按一周计算。迟延交付违约金的总额不得超过合同价款（报酬）的10%。迟延交付违约金的支付不能免除乙方继续交付相关合同货物的义务，但如迟延交付必然导致合同货物安装、调试、验收等工作推迟的，相关工作应相应顺延。

3. 甲方未能按合同约定支付合同价款的，应向乙方支付延迟付款违约金。延迟付款违约金的计算方法如下：

（1）从迟付的第一周到第四周，每周延迟付款违约金为延迟付款金额的0.5%；

（2）从迟付的第五周到第八周，每周延迟付款违约金为延迟付款金额的1%；

（3）从迟付第九周起，每周延迟付款违约金为延迟付款金额的1.5%。在计算延迟付款违约金时，迟付不足一周的按一周计算。延迟付款违约金的总额不得超过合同价格的10%。

4. 乙方未按本合同和投标（响应）文件承诺提供售后服务的，乙方应按本合同价款（报酬）的5%向甲方支付违约金。

5. 因某一方原因导致变更、中止或者终止政府采购合同的，该方应当对另一方受到的损失予以赔偿或者补偿。

6. 其它违约责任按《中华人民共和国民法典》处理。

第十一条 不可抗力事件处理

1. 在合同有效期内，任何一方因不可抗力事件导致不能履行合同，则合同履行期可延长，其延长期与不可抗力影响期相同。

2. 不可抗力事件发生后，应立即通知对方，并寄送有关权威机构出具的证明。

3. 不可抗力事件延续一百二十天以上，双方应通过友好协商，确定是否继续履行合同。

第十二条 合同争议解决

1. 因货物质量问题发生争议的，应邀请国家认可的检测机构对货物质量进行鉴定。货物符合标准的，鉴定费由甲方承担；货物不符合标准的，鉴定费由乙方承担。

2. 因履行本合同引起的或者与本合同有关的争议，甲乙双方应首先通过友好协商解决，如果协商不能解决，按下列____(1)____方式解决：

(1) 向崇左市仲裁委员会申请仲裁；

(2) 向有管辖权的人民法院提起诉讼。

第十三条 合同的变更、中止或者终止

1. 除《中华人民共和国政府采购法》第五十条规定的情形外，本合同一经签订，甲乙双方不得擅自变更、中止或者终止合同。

2. 采购合同继续履行将损害国家利益和社会公共利益的，双方当事人应当变更、中止或者终止合同。有过错的一方应当承担赔偿责任，双方都有过错的，各自承担相应的责任。

第十四条 合同文件构成

1. 政府采购合同
2. 中标（成交）通知书；
3. 投标（响应）文件；
4. 采购文件及更正公告（澄清或补充通知）；
5. 标准、规范及有关技术文件；
6. 双方约定的其他合同文件。

上述合同文件互相补充和解释。如果合同文件之间存在矛盾或者不一致之处，以上述文件的排列顺序在先者为准。

第十五条 知识产权和保密要求

1. 甲方在履行合同过程中提供给乙方的全部图纸、文件和其他含有数据和信息的资料，其知识产权属于甲方。

2. 除采购文件采购需求另有约定外，甲方不因签署和履行合同而享有乙方在履行合同过程中提供给甲方的图纸、文件、配套软件、电子辅助程序和其他含有数据和信息的资料的知识产权。

3. 乙方应保证所提供货物在使用时不会侵犯任何第三方的知识产权或者其他权利。如合同货物涉及知识产权，则乙方保证甲方在使用合同货物过程中免于受到第三方提出的有关知识产权侵权的主张、索赔或诉讼的伤害。

4. 如果甲方收到任何第三方有关知识产权的主张、索赔或诉讼，乙方在收到甲方通知后，应以甲

方名义并在甲方的协助下，自负费用处理与第三方的索赔或诉讼，并赔偿甲方因此发生的费用和遭受的损失。如果乙方拒绝处理前述索赔或诉讼或在收到甲方通知后 28 日内未作表示，甲方可以自己的名义进行这些索赔或诉讼，因此发生的费用和遭受的损失均应由乙方承担。

5. 未经甲方书面同意，乙方不得将由甲方提供的有关合同或者任何合同条款、规格、计划、图纸、样品或者资料提供给与履行本合同无关的任何其他人。即使向履行本合同有关的其他人员提供，也应注意保密并限于履行合同的必需范围。

6. 乙方保证将要交付的货物的所有权完全属于乙方且无任何抵押、质押、查封等产权瑕疵。

第十六条 合同生效及其它

1. 合同经双方法定代表人或者委托代理人签字并加盖单位公章后生效（委托代理人签字的需后附授权委托书，格式自拟）。

2. 合同执行中涉及采购资金和采购内容修改或者补充的，并签书面补充协议报财政部门备案，方可作为主合同不可分割的一部分。

3. 合同生效后，甲乙双方不得因姓名、名称的变更或者法定代表人、负责人、承办人的变动而不履行合同义务。

4. 本合同未尽事宜，遵照《中华人民共和国民法典》有关条文执行。

5. 本合同一式 7 份（可根据需要另增加），经甲乙双方法定代表人或被授权人签字并加盖公章后生效。甲方执 3 份，乙方执 1 份，广西利国项目管理有限公司执 1 份，政府采购监督管理部门执 1 份，交易中心执一份，具同等法律效力。

6. 本合同甲乙双方签字盖章后生效，自签订之日起两个工作日内，甲方应当将合同副本报同级财政部门备案。

7. 本合同自签订之日起 2 个工作日内，甲方应当将采购合同在广西壮族自治区财政厅指定的媒体上公告。

甲方（章）崇左市人民医院 2025 年 6 月 17 日	乙方（章）广西瑞铂菲医疗科技有限公司 2025 年 6 月 17 日
单位地址：崇左市江州区龙峡山东路 6 号	单位地址：南宁市那洪大道7号研祥智谷A2号楼A2-708号房
法定代表人或委托代理人： 李平 4214021008251	法定代表人或委托代理人： 林石 4501050177124
电话：0771-7823460	电话：0771-5890570/19968247486
电子邮箱：czyycgb@163.com	电子邮箱：
开户名称：崇左市人民医院	开户名称：广西瑞铂菲医疗科技有限公司
纳税人识别号：124514004989581008	纳税人识别号：91450100MAE38RHF3M
开户银行：广西崇左农村商业银行营业部	开户银行：招商银行股份有限公司南宁分行
账号：1457012040000530	账号：771904140510001
邮政编码：532200	邮政编码：

合 同 附 件

一般货物类

1. 供应商承诺具体事项：与投标文件一致	
2. 售后服务具体事项：与投标文件一致	
3. 保修期责任：与投标文件一致	
4. 其他具体事项：与投标文件一致	
甲方（章）  2025 年 6 月 17 日	乙方（章）  2025 年 6 月 17 日

注：售后服务事项填不下时可另加附页

第二章 采购需求

说明：

1. 为落实政府采购政策需满足的要求

(1) 本招标文件所称中小企业必须符合《政府采购促进中小企业发展管理办法》（财库〔2020〕46号）的规定。

(2) 根据《财政部 发展改革委 生态环境部 市场监管总局关于调整优化节能产品、环境标志产品政府采购执行机制的通知》（财库〔2019〕9号）和《关于印发节能产品政府采购品目清单的通知》（财库〔2019〕19号）的规定，采购需求中的产品属于节能产品政府采购品目清单内标注“★”的（详见本章后附的节能产品政府采购品目清单），投标人的投标货物必须使用政府强制采购的节能产品，投标人必须在投标文件中提供所投标产品的节能产品认证证书复印件（加盖投标人公章），**否则按无效投标处理**。如本项目包含的货物属于品目清单内非标注“★”的产品时，应优先采购，具体详见“第四章 评标方法及评标标准”。

(3) 根据《关于信息安全产品实施政府采购的通知》（财库〔2010〕48号）的规定，本项目采购范围包含信息安全产品的（信息安全产品包括：防火墙、网络安全隔离卡与线路选择器、安全隔离与信息交换产品、安全路由器、智能卡 COS、数据备份与恢复产品、安全操作系统、安全数据库系统、反垃圾邮件产品、入侵检测系统（IDS）、网络脆弱扫描产品、安全审计产品、网站恢复产品），投标人必须在投标文件中提供中国网络安全审查技术与认证中心（原中国信息安全认证中心）授予的有效信息安全产品认证证书（加盖投标人公章），**否则按无效投标处理**。

2. “实质性要求”是指招标文件中已经指明不满足则投标无效的条款，或者不能负偏离的条款，或者采购需求中带“▲”的条款。

3. 采购需求中出现的品牌、型号或者生产厂家仅起参考作用，不属于指定品牌、型号或者生产厂家的情形。投标人可参照或者选用其他相当的品牌、型号或者生产厂家替代，但选用的投标产品参数性能必须满足实质性要求。

4. 投标人应根据自身实际情况如实响应招标文件，不得仅将招标文件内容简单复制粘贴作为投标响应，还应当提供相关证明材料，**否则将作无效响应处理**（定制采购不适用本条款）。对于重要技术条款或技术参数应当在投标文件中提供技术支持资料，技术支持资料以招标文件中规定的形式为准，**否则将视为无效技术支持资料**。

5. 投标人必须自行为其投标产品侵犯他人的知识产权或者专利成果的行为承担相应法律责任。

分标 1 采购预算：439 万元

分标 1 的核心产品为下表的第 1 项产品。

分标 1 所属行业是工业类。

分标 1 为非专门面向中小企业采购的项目

项号	货物名称	数量	单位	最高限价 (万元)	技术参数要求
1	高清电子 胃肠镜系 统	1	套	415	一、技术参数要求： （一）电子图像处理器 1) 具备特殊光强调技术：可预设波长模式，预设可调，针对性地组织黏膜进行图像强调，能清楚地观察到黏膜的细微结构形态变化，提高早期癌的观察及诊断。 2) 具备特殊光观察模式：内镜主机系统具备短波长光和白光，两种光源获取不同的黏膜信息，短波长光适合观察表层血管和结构，白光得到更深层黏膜信息，可通过内镜按钮切换如下观察模式： 2.1) 特殊光观察模式 1：≥410nm 的短波长光可以被血红蛋白特异性强烈地吸收，获得高对比度图像，适合观察微血管和微结构表型； 2.2) 特殊光观察模式 2：通过扩张黏膜“发红”附近的颜色，经过信号处理后，增强颜色对比度； 2.3) 白光观察模式：通过白光观察模式得到更深层黏膜信息，获得清晰明亮的图像。 3) 具备高清数字图像输出：分辨率≥1920*1080p，输出全高清图像。 4) 具备网络功能：DICOM 通用输出接口，可与医院的数字网络连接，实现数字化影像管理。 5) 具备双画面功能：两幅动态图像同时显示在一个屏幕中，得到清晰的对比图像。 6) 具备画中画功能：冻结图像与运动图像可在同一显示器上显示，以便仔细观察图像。 7) 具备图像放大功能：电子放大≥1.5 倍。 8) 图像类型：包含但不限于圆形图像、方形图像、双画面。 9) 具备实时冻结模式：≥3 种冻结模式可选。 10) 具备结构强调功能、色彩强调功能、色彩调节功能等。 11) 对比度：≥3 档可调。 12) 测光模式：包含但不限于平均、峰值、自动测光模式。 13) 快门速度：≥3 档可调，根据不同部位进行调整，确保图像清晰。 14) 图片存储：内置≥4G 存储器，可接外部存储设备。 15) 数据预设：医生姓名、医生个人设定、临床操作。 16) 数据显示：远程控制、患者信息、其他信息、存储状态、图像质量设定状态。 17) 具备无线插拔技术、无线连接技术。 18) 可兼容同品牌电子胃、肠镜，治疗电子胃、肠镜，光学放大胃、肠镜，经鼻内镜，电子十二指肠镜，双钳道电子胃镜，环扫/扇扫超声胃镜，超声支气管镜，支气管镜，鼻咽喉镜。

				(二) 医用内窥镜用冷光源 1) 照明: 1.1) 照明光源: 多色高亮 LED 光源, 低能耗, 可连续使用≥ 14400 小时, 节能环保; 1.2) 亮灯方式: 切换调节器; 1.3) 光源控制: LED 自动能量控制; 1.4) 光源冷却方式: 强制空气冷却; 2) 自动亮度调整方式: 根据视频信号输出自动调整亮度(也可以手动调整)。 3) 设定存储: 关闭系统电源后设定值仍可保存。 (三) 电子上消化道内窥镜(光学放大) 1) ≥ 100 万像素高感图像传感器, 输出全高清图像。 2) 光学放大: 最大光学放大倍数≥ 135 倍, 并搭载多段变焦功能, 可清晰地呈膜表面微小结构和微小血管形态。 3) 视野角: 正常$\geq 140^{\circ}$, 接近$\geq 56^{\circ}$。 4) 观察景深: 正常 $3\sim 100\text{mm}$, 接近$\geq 1.5\sim 2.5\text{mm}$。 5) 先端部直径(插入部): $\leq 9.9\text{mm}$, 软性部直径(插入部): $\leq 9.9\text{mm}$。 6) 弯曲角度: 上$\geq 210^{\circ}$, 下$\geq 90^{\circ}$, 左$\geq 100^{\circ}$, 右$\geq 100^{\circ}$。 7) 最小钳道内径: $\geq 2.8\text{mm}$。 8) 工作长度: $\geq 1050\text{mm}$, 全长: $\geq 1300\text{mm}$。 9) 具有前射水功能。 10) 具备无线插拔技术、无线连接技术。 11) 配合主机的特殊光观察技术, 通过内镜按钮切换观察模式, 可获取不同的粘膜信息, 从而实现消化道早癌筛查到精查, 满足临床诊断不同需求。 (四) 电子上消化道内窥镜 A 1) ≥ 100 万像素高感图像传感器, 输出全高清图像。 2) 具备近焦观察: $\leq 2\text{mm}$ 近距离观察。 3) 视野角: $\geq 140^{\circ}$。 4) 观察景深: $2\sim 100\text{mm}$。 5) 先端部直径(插入部): $\leq 9.3\text{mm}$, 软性部直径(插入部): $\leq 9.3\text{mm}$。 6) 弯曲角度: 上$\geq 210^{\circ}$, 下$\geq 90^{\circ}$, 左$\geq 100^{\circ}$, 右$\geq 100^{\circ}$。 7) 最小钳道内径: $\geq 2.8\text{mm}$。 8) 工作长度: $\geq 1050\text{mm}$, 全长: $\geq 1300\text{mm}$。 9) ▲具有前射水功能。 10) 具备无线插拔技术、无线连接技术。 11) 配合主机的特殊光观察技术, 通过内镜按钮切换观察模式, 可获取不同的粘膜信息, 从而实现消化道早癌筛查到精查, 满足临床诊断不同需求。 (五) 电子下消化道内窥镜 A 1) ≥ 100 万像素高感图像传感器, 输出全高清图像。 2) 具备近焦观察: $\leq 2\text{mm}$ 近距离观察。 3) 视野角: $\geq 170^{\circ}$ 4) 观察景深: $2\sim 100\text{mm}$。 5) 先端部直径(插入部): $\leq 12.0\text{mm}$, 软性部直径(插入部): $\leq 12.0\text{mm}$。 6) 弯曲角度: 上下$\geq 180^{\circ}$, 左右$\geq 160^{\circ}$。 7) ▲最小钳道内径: $\geq 3.8\text{mm}$。
--	--	--	--	---

					8) 工作长度：≥1300mm，全长：≥1600mm。 9) 具有前射水功能。 10) 结肠插入技术：具有硬度可调、精准传导、顺应弯曲功能。 11) 具备无线插拔技术、无线连接技术。 12) 配合主机的特殊光观察技术，通过内镜按钮切换观察模式，可获取不同的粘膜信息，从而实现消化道早癌筛查到精查，满足临床诊断不同需求。 （六）电子上消化道内窥镜 B 1) ≥100 万像素高感图像传感器，输出全高清图像。 2) 具备近焦观察：≤2mm 近距离观察。 3) 视野角：≥140°。 4) 观察景深：2~100mm。 5) 先端部直径（插入部）：≤9.3mm，软性部直径（插入部）：≤9.3mm。 6) 弯曲角度：上≥210°，下≥90°，左≥100°，右≥100°。 7) 最小钳道内径：≥2.8mm。 8) 工作长度：≥1050mm，全长：≥1300mm。 9) 具有前射水功能。 （七）电子下消化道内窥镜 B 1) ≥100 万像素高感图像传感器，输出全高清图像。 2) 具备近焦观察：≤2mm 近距离观察。 3) 视野角：≥140°。 4) 观察景深：2~100mm。 5) 先端部直径（插入部）：≤12.0mm，软性部直径（插入部）：≤12.0mm。 6) 弯曲角度：上下≥180°，左右≥160°。 7) ▲最小钳道内径：≥3.8mm。 8) 工作长度：≥1300mm，全长：≥1600mm。 9) 具有前射水功能。 10) 结肠插入技术：插入部硬度渐变式设计。 （八）医用液晶监视器 1) 高清晰度液晶面板：≥27 寸。 2) 分辨率：≥1920×1080。 （九）电子镜专用台车 1) 可转动液晶显示器，方便操作者不同角度观察图像。 2) 可升降支架，可同时悬挂两根镜子。 3) 可拉伸键盘托盘，方便医生不同角度操作。 4) 带锁定装置，保障设备稳定。 （十）质保期：≥3 年。 二、设备配置： <table><tr><th>序号</th><th>名称</th><th>数量</th></tr><tr><td>1</td><td>电子图像处理器</td><td>1 套</td></tr><tr><td>2</td><td>医用内窥镜用冷光源</td><td>1 套</td></tr><tr><td>3</td><td>电子上消化道内窥镜（光学放大）</td><td>1 条</td></tr><tr><td>4</td><td>电子上消化道内窥镜 A</td><td>2 条</td></tr><tr><td>5</td><td>电子下消化道内窥镜 A</td><td>2 条</td></tr><tr><td>6</td><td>电子上消化道内窥镜 B</td><td>1 条</td></tr></table>	序号	名称	数量	1	电子图像处理器	1 套	2	医用内窥镜用冷光源	1 套	3	电子上消化道内窥镜（光学放大）	1 条	4	电子上消化道内窥镜 A	2 条	5	电子下消化道内窥镜 A	2 条	6	电子上消化道内窥镜 B	1 条
序号	名称	数量																								
1	电子图像处理器	1 套																								
2	医用内窥镜用冷光源	1 套																								
3	电子上消化道内窥镜（光学放大）	1 条																								
4	电子上消化道内窥镜 A	2 条																								
5	电子下消化道内窥镜 A	2 条																								
6	电子上消化道内窥镜 B	1 条																								

					<table><tr><td>7</td><td>电子下消化道内窥镜 B</td><td>1 条</td></tr><tr><td>8</td><td>医用液晶监视器</td><td>1 台</td></tr><tr><td>9</td><td>电子镜专用台车</td><td>1 台</td></tr><tr><td>10</td><td>密封测试器</td><td>1 个</td></tr></table>	7	电子下消化道内窥镜 B	1 条	8	医用液晶监视器	1 台	9	电子镜专用台车	1 台	10	密封测试器	1 个
7	电子下消化道内窥镜 B	1 条															
8	医用液晶监视器	1 台															
9	电子镜专用台车	1 台															
10	密封测试器	1 个															
备注：“▲”号作为不可偏离条款。																	
2	综合验光台	1	台	24	1. 设备使用需求 1.1 设备适用范围：广义描述用于测量眼球的角膜前表面和眼轴长度等，以确定眼球的屈光状态和类型。通过使用自动验光仪，可以了解眼睛的视力情况，为配镜或者近视手术提供科学依据。 1.2 工作用途：具体应用于视光中心检测近视、远视、散光度数等验光及视功能等检查场所。 2 设备配置 <table><tr><td>需求品名</td><td>单位</td><td>数量</td></tr><tr><td>2.1 配置 1 工作台</td><td>套</td><td>1</td></tr><tr><td>2.2 配置 2 升降椅</td><td>张</td><td>1</td></tr></table> 3 主要技术参数与性能要求 3.1 全自动视力检查器参数要求： ▲3.1.1 有自动光度头，能通过控制盘进行快速的镜片切换，无需手动更换镜片。 3.1.2 检查范围：球镜：0~±25.00D（0.25/3D 步长）、柱镜：0~±8.00D（0.25/1/2/3D 步长）、柱镜轴向：0~180°（1°/5°/15°步长）、棱镜：-20 Δ~0~+20 Δ（0.1/0.2/0.5/1.0 Δ 步长） 3.1.3 具有近视力检查照明 3.1.4 近视力检查模式时，瞳距会自动减小，调节为近距离检查状态 ▲3.1.5 在近距离检查时，验光头可倾斜，倾斜角≥45°，模拟戴镜效果 3.1.6 双眼平衡测试：棱镜分离法，红绿片分 and 偏光片 3.1.7 交叉柱镜：±0.25D 或±0.50D 3.1.8 瞳距：48~80mm（1/0.5mm 步长） 3.1.9 检眼镜补偿片：+2.00D 或+1.50D 内置 3.1.10 棱镜基底方向：向上、向下、向内、向外 ▲3.1.11 在 AC/A 等视功能检查时，程序自动计算最终结果 3.1.12 操作电脑主机显示屏一体化设计（同品牌），操作屏可翻转到病人侧，以便进行医患交流 #3.1.13 具有患教功能，提供 3D 图像演示近视、远视、老视等屈光不正机理，便于教学和医患沟通。 3.1.14 自动验光程序：能编辑 5 种自动验光程序，全中文菜单设置 3.1.15 操控面板：≥10 英寸 LCD 彩色触摸屏 3.1.16 镜眼距：12mm，13.75mm，16mm，18mm，20mm 3.1.17 标识内嵌式键盘，防止磨损 3.2 视力表参数要求： 3.2.1 视力检查：朗多环、数字、字母、E 视标；视觉功能：红/绿检测、散光、隐斜视、立体视觉、影像不等、双眼视觉 3.2.2 检测距离：标准 5 米（2.5 米—6 米，25 厘米步长） 3.2.3 亮度：80~320cd/m2 3.2.4 对比度：85%或以上	需求品名	单位	数量	2.1 配置 1 工作台	套	1	2.2 配置 2 升降椅	张	1			
需求品名	单位	数量															
2.1 配置 1 工作台	套	1															
2.2 配置 2 升降椅	张	1															

				3.2.5 可以显示视标：0.03-2.0，视标对比度可调 3.2.6 可配合综合视力检查器控制台展示动态图像 3.2.7 可配合综合视力检查器控制台操作，与视力检查器镜片联动 3.2.8 可配合综合视力检查器控制台单独显示纵向，横向，单独的视标 3.2.9 配备高分辨率 LCD 显示屏：≥19 寸 3.3 升降台参数要求： 3.3.1 配置顶灯：≥9WLED 灯 3.3.2 悬臂：通过控制按钮，电磁悬臂可在任何位置自动锁定。 3.3.3 摇臂升降范围：1300-1650mm，旋转角度：0° -90° 3.3.4 桌面旋转角度：0° -90° 3.3.5 桌面上配有小托板，可放置电脑验光仪或其他检查设备。桌面下部有保护装置，以防止压到顾客的腿部。 3.3.6 主机：为设备提供稳固的支持，并具有升降功能，主机升降范围：830—980（mm） 3.3.7 接触式控制面板：功能全面的控制面板可以用来控制顶灯、升降椅、投影仪、控制摆臂及桌面的升降。 3.3.8 电动悬臂：可悬挂全自动视力检查器，并可使用电磁触动锁定在合适的高度进行检。 3.3.9 升降椅：豪华舒适的升降椅，升降平稳，座椅必须配有扶手 3.3.10 工作台：配置升降座椅、办公桌等 4 售后服务 4.1 出现故障响应时间维修到达现场时间≤24 小时 4.2 维修支持零配件供应时间≥5 年 4.3 耗材及零配件耗材及配件目录（含最高限价） 4.4 维修资料需提供详细操作手册/使用说明书，维修保养手册及用户维修联络卡，安装手册等 4.5 维修工具提供维修专用工具一套（如有需要） 4.6 预防性维修/定期维保：修期内提供定期维护保养服务护保养 4.7 维修密码支持若有密码，需开放 4.8 升级终身免费软件升级 4.9 使用培训支持 4.10 工程师培训支持
▲二、涉及项目的其他要求				
需实现的功能或者目标	见本表“项目需要及技术需求”。			
为落实政府采购政策需满足的要求	见本章“说明”第 1 点内容和“第四章 评标办法及评分标准”。			
规范标准	采购标的需执行国际标准、国家标准、行业标准、地方标准或者其他标准、规范。多项标准的，按最新标准或较高标准执行。			
采购标的需满足的质量、安全、技术规格、物理特性等	见本表“项目需要及技术要求”。			

采购标的需满足的服务标准、期限、效率等	见本表“项目需要及技术要求”。
采购标的验收标准	1. 验收过程中所产生的一切费用均由中标人承担。报价时应考虑相关费用。 2. 中标人在货物验收时由采购单位对照招标文件的功能目标及技术指标全面核对检验，如不符合招标文件的技术需求及要求以及提供虚假承诺的，按相关规定做退货处理及违约处理，中标人承担所有责任和费用，采购人保留进一步追究责任的权利。 3. 安装标准：符合国际、国家及行业有关技术规范和技术标准。 4. 招标项目有其他要求的按其要求。
其他技术及服务要求	1. 见本表“项目需要及技术要求”。 2. “项目需要及技术要求”中标有“▲”的项目需求均为实质性必须满足的，标“▲”的项目需求存在负偏离情况的，作投标无效处理。 3. 以上标注（原件备查）的内容并非要求一定现场核查原件，仅当评标委员会认为投标人所提供的相关内容出现模糊不清、含义不明或其他需要核查原件的情形时，有权要求投标人在规定时间内内容现场提交相关资料原件进行核查。如因投标人原因，未能及时提交或提交内容不符合相关要求的，其所导致的评审内容作 0 分处理或投标无效的后果由投标人自行承担。
▲三、商务要求	
质保期	按国家有关的产品“三包”规定实行“三包”，所有产品为全新产品，符合国家相关标准。所有设备安装调试并经用户验收合格之日起质保期不少于 2 年（若国家或生产厂家对本项目所涉及货物的质量保证期的规定高于本项目要求的，应按国家或生产厂家的规定执行，若投标人在投标文件中承诺高于该期限，按照投标人承诺），质保期内负责免费维修、免费更换配件，负责向用户免费提供设备维修及正常维护保养所需的零部件，保修期外提供终身维修服务。需求表中特别注明的按需求表中的执行。
售后服务方案要求	1. 投标文件中应注明维修保养期及维保范围，提供免费保修年限、上门保修服务及货物保养、服务说明，超过免费保修期之后，紧急情况下如何处理问题的说明。 2. 在质量保证期内货物非因人为及不可抗拒因素的原因而引起损坏或质量问题，中标人应免费予以技术服务、维修或货物更换，并承担相应费用和零部件的费用。中标人须负责设备的免费安装调试和免费的技术培训，解决货物的使用过程出现的各种问题及提供技术指导。 3. 3. 中标人应提供 7×24 小时咨询服务，对于系统设备在使用过程中出现的问题，在 1 小时内响应，如遇与所供产品有关的问题无法远程解决的，在接用户通知后，4 小时赶到现场提供免费服务；12 小时内未解决的中标人应提供详细的应急解决方案，24 小时内修复使用，若 48 小时内无法排除故障的，则应提供相应的备用设备以保证采购方的正常使用，因中标人工作延误，造成采购人损失的，中标人应负赔偿责任。 4. 投标文件须提供本项目的售后服务方案 1 份，内容包含售后服务方案、实施方案、售后服务体系、售后服务措施等，以供评标使用。
进口要求	本分标货物内容第 1 项（高清电子胃肠镜系统）、第 2 项（综合验光台）已按规定办妥进口产品政府采购审核手续，投标产品可选用进口产品；但如选用进口产品时必须为全套原装进口产品（即通过中国海关报关验放进入中国境内且产自关境外的产品），同时投标人必须负责办理进口产品所有相关手续并承担所有费用，否则投标无效。
项目质量控制	1. 质量要求必须达到国家验收合格标准。 2. 所提供的货物型号、技术规格、技术参数等质量必须与招标文件和投标文件所承诺相一致。 3. 所提供的货物必须是全新的、未经使用过的产品，且在正常安装、使用和保养条件下，其使用寿命期内各项指标均达到质量要求。 4. 投标人根据自身情况于投标文件中提供针对本项目提供质量控制措施。

交付或者实施时间及地点	1. 签订合同时间：自中标通知书发出之日起 15 日内，因不可抗力原因延迟签订合同的，自不可抗力事由消除之日起 5 个工作日内完成合同签订事宜。 2. 交付使用期：自签订合同之日起 30 日(日历日)内，并通过验收并交付使用。 3. 交货地点：广西崇左市内，采购人指定地点。
付款条件	1. 合同价款分三期支付： 第一期在货物安装且验收合格后，甲方收到乙方开具的发票起 30 日内支付至合同总价的 30%； 第二期在货物验收合格后六个月内，甲方收到乙方开具的发票起 30 日内支付至合同总价的 60%； 第三期在货物验收合格后十一个月内，甲方收到乙方开具的发票起 30 日内支付至合同总价的 100%。 每一期付款时乙方需提供请款报告、足额发票及货物运行正常的报告。
报价及其他要求	1. 要求投标货物是全新的、未经改装的、合格的、满足本项目技术需求及要求的货物。所有零部件、配件必须是未经使用的全新的并符合国家有关质量安全标准的产品。 2. 投标报价包括但不限于货物及其附件的设计、采购、制造、出厂检测、试验、运输、保险、以及机械设备、安装、调试、验收、培训、技术服务（包括技术资料、图纸的提供）、质保期保障等一切税金和费用。投标人在固定总价中必须考虑各种风险费用。在合同履行过程中，采购人不予支付合同以外的其他费用。投标人负责工人人身、设备安全责任，验收前，设备丢失自行负责。 3. 针对本项目提供切实可行的售后服务方案，否则投标无效。 4. 投标人提供的货物及制作安装采用的各种配件、材料均必须满足国家和行业规范标准。 5. 每项的报价不能超过需求表内所列明的最高限价。
其它要求	根据本项目需求，供应商在响应文件中提供针对本项目的售后服务和项目实施方案（含应急处理方案）各 1 份，以作为评标依据。 注：上述售后服务和项目实施方案评分详见第四章“评标办法及评标标准”。
四、投标人的资信要求表	
政策性加分条件	符合节能环保等国家政策要求。

4. 商务要求偏离表

所投分标： 1 分标

项目	招标文件商务要求	投标人的承诺	偏离说明
质保期	按国家有关的产品“三包”规定实行“三包”，所有产品为全新产品，符合国家相关标准。所有设备安装调试并经用户验收合格之日起质保期不少于 2 年（若国家或生产厂家对本项目所涉及货物的质量保证期的规定高于本项目要求的，应按国家或生产厂家的规定执行，若投标人在投标文件中承诺高于该期限，按照投标人承诺），质保期内负责免费维修、免费更换配件，负责向用户免费提供设备维修及正常维护保养所需的零部件，保修期外提供终身维修服务。需求表中特别注明的按需求表中的执行。	按国家有关的产品“三包”规定实行“三包”，所有产品为全新产品，符合国家相关标准。所有设备安装调试并经用户验收合格之日起质保期不少于 2 年（若国家或生产厂家对本项目所涉及货物的质量保证期的规定高于本项目要求的，按国家或生产厂家的规定执行，若投标人在投标文件中承诺高于该期限，按照投标人承诺），质保期内负责免费维修、免费更换配件，负责向用户免费提供设备维修及正常维护保养所需的零部件，保修期外提供终身维修服务。需求表中特别注明的按需求表中的执行。 高清电子胃肠镜系统：自设备安装调试并经用户验收合格之日起质保期 3 年 综合验光台：自设备安装调试并经用户验收合格之日起质保期 2 年	无偏离

售后服务方案要求	1. 投标文件中应注明维修保养期及维保范围，提供免费保修年限、上门保修服务及货物保养、服务说明，超过免费保修期之后，紧急情况下如何处理问题的说明。	1. 投标文件中已注明维修保养期及维保范围，提供免费保修年限、上门保修服务及货物保养、服务说明，超过免费保修期之后，紧急情况下如何处理问题的说明。（详见我方售后服务承诺书）	无偏离
	2. 在质量保证期内货物非因人为及不可抗拒因素的原因而引起损坏或质量问题，中标人应免费予以技术服务、维修或货物更换，并承担相应费用和零部件的费用。中标人须负责设备的免费安装调试和免费的技术培训，解决货物的使用过程出现的各种问题及提供技术指导。	2. 在质量保证期内货物非因人为及不可抗拒因素的原因而引起损坏或质量问题，我方免费予以技术服务、维修或货物更换，并承担相应费用和零部件的费用。我方负责设备的免费安装调试和免费的技术培训，解决货物的使用过程出现的各种问题及提供技术指导。	无偏离
	3. 中标人应提供 7×24 小时咨询服务，对于系统设备在使用过程中出现的问题，在 1 小时内响应，如遇与所供产品有关的问题无法远程解决的，在接用户通知后，4 小时赶到现场提供免费服务；12 小时内未解决的中标人应提供详细的应急解决方案，24 小时内修复使用，若 48 小时内无法排除故障的，则应提供相应的备用设备以保证采购方的正常使用，因中标人工作延误，造成采购人损失的，中标人应负赔偿责任。	3. 我方提供 7×24 小时咨询服务，对于系统设备在使用过程中出现的问题，在 30 分钟内响应，如遇与所供产品有关的问题无法远程解决的，在接用户通知后，4 小时赶到现场提供免费服务；12 小时内未解决的我方提供详细的应急解决方案，24 小时内修复使用，若 48 小时内无法排除故障的，则提供相应的备用设备以保证采购方的正常使用，因我方工作延误，造成采购人损失的，我方负赔偿责任。（详见我方技术文件中项目实	正偏离

	任。	施方案中“应急处理预案”)	
	4. 投标文件须提供本项目的售后服务方案 1 份，内容包含售后服务方案、实施方案、售后服务体系、售后服务措施等，以供评标使用。	4. 投标文件中提供本项目的售后服务方案 1 份，内容包含售后服务方案、实施方案、售后服务体系、售后服务措施等，以供评标使用。 (详见我方售后服务方案和技术文件中的项目实施方案)	无偏离
进口要求	本分标货物内容第 1 项（高清电子胃肠镜系统）、第 2 项（综合验光台）已按规定办妥进口产品政府采购审核手续，投标产品可选用进口产品；但如选用进口产品时必须为全套原装进口产品（即通过中国海关报关验放进入中国境内且产自关境外的产品），同时投标人必须负责办理进口产品所有相关手续并承担所有费用，否则投标无效。	本分标货物内容第 1 项（高清电子胃肠镜系统）、第 2 项（综合验光台）已按规定办妥进口产品政府采购审核手续，投标产品可选用进口产品；我方承诺：如选用进口产品时必须为全套原装进口产品（即通过中国海关报关验放进入中国境内且产自关境外的产品），同时我方负责办理进口产品所有相关手续并承担所有费用，否则投标无效。	无偏离
项目质量控制	1. 质量要求必须达到国家验收合格标准。	1. 我方承诺：质量要求达到国家验收合格标准。	无偏离
	2. 所提供的货物型号、技术规格、技术参数等质量必须与招标文件和投标文件所承诺相一致。	2. 我方承诺：所提供的货物型号、技术规格、技术参数等质量与招标文件和投标文件所承诺相一致。	无偏离

	3. 所提供的货物必须是全新的、未经使用过的产品，且在正常安装、使用和保养条件下，其使用寿命期内各项指标均达到质量要求。	3. 我方承诺：所提供的货物是全新的、未经使用过的产品，且在正常安装、使用和保养条件下，其使用寿命期内各项指标均达到质量要求。	无偏离
	4. 投标人根据自身情况于投标文件中提供针对本项目提供质量控制措施。	4. 我方已根据自身情况于投标文件中提供针对本项目提供质量控制措施。（详见我方项目售后服务承诺书中“质量控制措施”）	无偏离
交付或者实施时间及地点	1. 签订合同时间：自中标通知书发出之日起 15 日内，因不可抗力原因延迟签订合同的，自不可抗力事由消除之日起 5 个工作日内完成合同签订事宜。	1. 签订合同时间：自中标通知书发出之日起 15 日内，因不可抗力原因延迟签订合同的，自不可抗力事由消除之日起 5 个工作日内完成合同签订事宜。	无偏离
	2. 交付使用期：自签订合同之日起 30 日(日历日)内，并通过验收并交付使用。	2. 交付使用期：自签订合同之日起 30 日(日历日)内，并通过验收并交付使用。	无偏离
	3. 交货地点：广西崇左市内，采购人指定地点。	3. 交货地点：广西崇左市内，采购人指定地点。	无偏离

付款条件	1. 合同价款分三期支付： 第一期在货物安装且验收合格后，甲方收到乙方开具的发票起 30 日内支付至合同总价的 30%； 第二期在货物验收合格后六个月内，甲方收到乙方开具的发票起 30 日内支付至合同总价的 60%； 第三期在货物验收合格后十一个月内，甲方收到乙方开具的发票起 30 日内支付至合同总价的 100%。 每一期付款时乙方需提供请款报告、足额发票及货物运行正常的报告。	1. 合同价款分三期支付： 第一期在货物安装且验收合格后，甲方收到乙方开具的发票起 30 日内支付至合同总价的 30%； 第二期在货物验收合格后六个月内，甲方收到乙方开具的发票起 30 日内支付至合同总价的 60%； 第三期在货物验收合格后十一个月内，甲方收到乙方开具的发票起 30 日内支付至合同总价的 100%。 每一期付款时乙方需提供请款报告、足额发票及货物运行正常的报告。	无偏离
报价及其他要求	1. 要求投标货物是全新的、未经改装的、合格的、满足本项目技术需求及要求的货物。所有零部件、配件必须是未经使用的全新的并符合国家有关质量安全标准的产品。	1. 我方承诺投标货物是全新的、未经改装的、合格的、满足本项目技术需求及要求的货物。所有零部件、配件是未经使用的全新的并符合国家有关质量安全标准的产品。	无偏离

	2. 投标报价包括但不限于货物及其附件的设计、采购、制造、出厂检测、试验、运输、保险、以及机械设备、安装、调试、验收、培训、技术服务（包括技术资料、图纸的提供）、质保期保障等一切税金和费用。投标人在固定总价中必须考虑各种风险费用。在合同履行过程中，采购人不予支付合同以外的其他费用。投标人负责工人人身、设备安全责任，验收前，设备丢失自行负责。	2. 投标报价包括但不限于货物及其附件的设计、采购、制造、出厂检测、试验、运输、保险、以及机械设备、安装、调试、验收、培训、技术服务（包括技术资料、图纸的提供）、质保期保障等一切税金和费用。我方在固定总价中已经考虑各种风险费用。在合同履行过程中，采购人不予支付合同以外的其他费用。我方负责工人人身、设备安全责任，验收前，设备丢失自行负责。	无偏离
	3. 针对本项目提供切实可行的售后服务方案，否则投标无效。	3. 针对本项目提供切实可行的售后服务方案，否则投标无效。（详见我方售后服务承诺书）	无偏离
	4. 投标人提供的货物及制作安装采用的各种配件、材料均必须满足国家和行业规范标准。	4. 我方承诺提供的货物及制作安装采用的各种配件、材料均满足国家和行业规范标准。	无偏离
	5. 每项的报价不能超过需求表内所列明的最高限价。	5. 每项的报价不能超过需求表内所列明的最高限价。	无偏离
其它要求	根据本项目需求，供应商在响应文件中提供针对本项目的售后服务和项目实施方案（含应急处理方案）各 1 份，以作为评标依据。 注：上述售后服务和项目实施方	根据本项目需求，我方已在响应文件中提供针对本项目的售后服务和项目实施方案（含应急处理方案）各 1 份，以作为评标依据。 注：上述售后服务和项目实施方案评分详见第四章“评标办法及评标	无偏离

	案评分详见第四章“评标办法及评标标准”。	标准”。 (详见我方商务文件中的售后服务承诺书及技术文件中的项目实施方案)	
--	----------------------	--	--

注:

1. 说明: 应对照招标文件“第二章 采购需求”中的商务要求逐条作明确的投标响应, 并作出偏离说明。
2. 投标人应根据自身的承诺, 对照招标文件要求在“偏离说明”中注明“正偏离”、“负偏离”或者“无偏离”。既不属于“正偏离”也不属于“负偏离”即为“无偏离”。

法定代表人或者委托代理人(签字/电子签名):

石旺林



投标人名称(电子签章): 广西瑞铂菲医疗科技有限公司

日期: 2025 年 5 月 28 日



5. 售后服务承诺书

针对项目名称：崇左市人民医院 2024 年第一批医学装备采购（项目编号：
CZZC2025-G1-990073-GXLG）招标文件中的售后服务要求，我公司向贵院作出如下承诺请各位领导和专家审阅。

❖ 投标人售后服务方案

一、服务目标

为标准售后效劳工作，满足用户的需求，保证用户在使用我公司供给的产品时，能发挥最大的效益，提高用户对产品的满足度和信任度，提高产品的市场占有率，我公司特成立售后服务小组，为客户供给满足的售后服务。

1. 设备稳定运行

- 目标：确保设备年故障率低于行业标准。
- 措施：通过定期预防性维护、原厂配件更换、实时监控降低突发故障风险。

2. 快速响应与修复

- 目标：普通问题：最慢 24 小时内解决；

紧急故障：4 小时内到场，最慢 48 小时内修复。

- 措施：建立本地化服务团队。

3. 客户满意度提升

- 目标：客户服务满意度 $\geq 95\%$ （通过季度回访调查评估）。
- 措施：提供专属客服经理；每次服务后 24 小时内进行满意度回访。

4. 最小化停机时间

- 目标：最小化设备年停机时间。
- 措施：优先提供备机服务（针对保修期内高端客户）；

关键配件本地化库存。

5. 持续技术保障

- 目标：软件升级推送及时率 100%（兼容最新医疗标准）；

每年 1~2 次回访，传递行业内新技术。

6. 成本可控性

- 目标：保修期外维修费用透明化，报价高于市场均价时提供书面说明。



二、服务内容总览

1. 设备安装与调试

- 提供现场安装、校准及操作培训，确保符合临床要求。
- 出具安装验收报告，双方签字确认。

2. 技术培训

- 针对医护人员开展设备操作、日常维护及基础故障处理培训。
- 提供操作手册、电子版视频教程（若有）。

3. 定期维修与维护

- 提供设备不定期校准、软件升级、硬件维护服务；
- 维修人员经专业培训（如大型影像设备需原厂认证工程师）。
- 生成维护报告，记录设备状态。

4. 故障响应与维修

(1) 7×24 小时技术支持热线

- 提供电话/在线远程诊断，解决软件或参数类问题。
- 高清电子胃肠镜系统：800-820-9001 / 800-820-9001
- 综合验光台：400-101-1607

(2) 分级响应机制

故障等级	响应时间、基本措施及解决时限
紧急（如设备停机）	30 分钟内响应，优先电话/邮件/微信等远程指导解决；如遇与所供产品有关的问题无法远程解决的，在接用户通知后，4 小时赶到现场提供免费服务；12 小时内未解决的提供详细的应急解决方案，24 小时内修

	复使用，若 48 小时内无法排除故障的，则提供相应的备用设备以保证采购方的正常使用
重要（部分功能失效）	30 分钟内响应 ，优先电话/邮件/微信等远程指导解决；如遇与所供产品有关的问题无法远程解决的，在接用户通知后，4 小时赶到现场提供免费服务；争取 12 小时内解决，12 小时内未解决的提供详细的应急解决方案，确保 24 小时内修复使用
一般（不影响使用）	30 分钟内响应 ，优先电话/邮件/微信等远程指导解决；如遇与所供产品有关的问题无法远程解决的，在接用户通知后，4 小时赶到现场提供免费服务；12 小时内未解决的提供详细的应急解决方案，24 小时内修复使用，若 48 小时内无法排除故障的，则提供相应的备用设备以保证采购方的正常使用

(3) 备件供应

- 储备常用备件，紧急情况优先发货或提供备用设备。
- 保修期内免费更换非人为损坏配件

5. 产品追溯与召回

- 对存在缺陷的产品启动召回程序，并通知监管部门和客户；
- 植入类器械需实现全生命周期追溯（如 UDI 系统）。

6. 增值服务

(1) 设备性能优化

- 提供软件升级、功能扩展服务（如兼容新耗材）。

(2) 数据分析与报告

- 不定期提供设备使用效率、故障率分析报告。

7. 延保服务

- 提供保修期外的延长保修或全保服务（含人工+备件）。（具体承诺以厂家售后服务承诺书为准）

三、售后服务标准及要求

1. 符合国际通用标准与要求

- 要求企业建立售后服务控制程序，包括投诉处理、不良事件报告、维修维护、产品追溯等。
- 强调对客户反馈的及时响应，确保售后活动符合法规要求。

2. 符合《医疗器械监督管理条例》（2021 修订）要求

- 明确生产企业需建立售后服务制度，对植入类等高风险器械进行跟踪随访。
- 要求记录并报告不良事件（通过国家医疗器械不良事件监测系统）。

3. 符合《医疗器械生产质量管理规范》要求

- 要求企业设立专门售后部门，处理投诉、退换货、维修等；
- 保存售后服务记录至少超过产品有效期 2 年（植入类永久保存）。

4. 符合《医疗器械不良事件监测和再评价管理办法》要求

- 强制要求企业监测上市后产品风险，及时提交不良事件报告。

5. 符合企业内部服务要求标准

- 售后服务人员必须树立用户满足是检验服务工作标准的理念，要竭尽全力为用户效劳，决不允许顶撞用户和与用户发生口角。

- 在服务中积极、热情、耐心的解答用户提出的各种问题，传授维修保养常识，用户问题无法解答时，应耐心解释，并及时报告售后服务总部协助解决。

- 服务人员应举止文明，礼貌待人，主动服务，和用户建立良好的关系。

- 接到服务信息，应快速响应，需要现场服务的，在客户规定的时间内到达现场，切实实现对客户的承诺。

- 决不允许服务人员向用户索要财物或变相提出无理要求。

- 服务人员对产品发生的故障，要判断准确，及时修复，不允许同一问题重复修理的情况。

- 服务人员完成工作任务后，要认真仔细填写“售后服务报告单”，让用户填写售后服务满意度调查表。

- 对于外调产品，或配套件的质量问题，原则上由售后服务总部协调采购部由

外协厂家解决。

- 重大质量问题，反馈公司有关部门予以解决。建立售后服务来电来函的登记,做好售后服务派遣记录，以及费用等各项报表。

四、相关管理制度

1. 售后服务管理制度

- (1) 企业具有与经营的医疗器械产品相适应的技术培训、维修等售后服务能力。
- (2) 企业在停业、歇业期间不得停止对其已售出产品的售后服务活动。
- (3) 企业在营业场所明示服务公约，公布监督电话号码和设置意见簿，接受顾客投诉、查询、医疗器械质量问题及的映，做到件件有交待、桩桩有答复，详细记录、及时处理。对留有地址或电话号码的要搞好家或电话答复工作。
- (4) 医疗器械广告宣传要实事求是，内容必须真实、合法，以国家药品监督管理部门批准的说明为准，不得含有虚假的内容，蒙骗消费者。
- (5) 遵守国家价格政策，制定和标明医疗器械销售价格，做到明码标价，禁止暴利和损害消费者利益的价格欺诈行为。
- (6) 医疗器械设备属于专业性器材，也是一种特殊的商品，因此，在经营中，

有必要向用户提供必须的培训、维修等售后服务。

- (7) 熟悉了解产品的性能，工作原理及使用方法。
- (8) 对操作人员提供必要的培训，使之了解本产品的结构，详细讲解使用方法，避免因使用不当而造成的损失。
- (9) 提供专业人员，保证产品的使用效果。
- (10) 定期征求用户使用意见，及时处理产品在工作中出现的故障。
- (11) 树立信誉，为消费者利益负责，为企业形象负责，对用户反映的问题落实。
- (12) 新产品投入市场，必须多做调查，跟踪服务。

2. 用户问制度

- (1) 为使产品在医疗上应用安全、方便、质量稳定、疗效确切,避免在使用过程中产生质量问题,我们应广泛征求意见,经常走医疗用户,听取使用后的映意见以便使产品更完善。
- (2) 定期走用户,收集拥护对医疗器械管理、服务质量的评价意见,对馈信息、销售信誉进行综合分析,取长补短。
- (3) 对用户映的意见或出现的问题跟踪了解,处理意见明确、有效。
- (4) 经常走用户,积极反馈信息,查品牌,讲信誉,做到货真价实,保证消费者利益。

3. 人员教育培训制度

- (1) 企业每年制定计划，定期、定向对医疗器械经营人员进行有关国家医疗器械管理的法规、行政规章的培训和医疗器械知识、职业道德等方面的教育培训，并进行考核。
- (2) 从事质量管理的人员，每年由公司安排接受上级药品监督管理部门组织的继续教育和培训。
- (3) 从事验收、养护、计量等工作的人员，要定期接受本企业组织的培训学习，以及药品监督管理部的培训和考核。
- (4) 对新参加工作和中途换岗的员工，必须进行岗前有关法规和专业知识的教育培训，经考核合格后方可上岗。
- (5) 办公室负责制订和组织实施教育、培训计划，并建立档案。
- (6) 质量管理部配合办公室对员工教育、培训及考核。
- (7) 我们将设立用户投诉和回访制度，包括定期征求用户意见建议并记录、公布 24 小时服务监督电话、在受理投诉 2 小时内了解核实情况并按照相关规定处理、要求受理人员热情服务、掌握行业管理相关政策法规和沟通技巧、全程记录通话并归档保存、遵循合法、合理、合情的工作原则、明确告知投诉人相关权利和义务、严格按照规范要求处理投诉、维护投诉人和被投诉人的合法利益、不徇私舞弊和谋求利益。

4. 设备维修管理制度

- (1) 设备维修实行专人分工负责制。医疗设备故障，设备技术人员应及时维修，不得推诿。
- (2) 维修人员应经常与所管设备的使用人员进行操作和保养工作交流，积极听取设备使用人员对所用设备的反映，从中判断设备的使用现状。
- (3) 维修工程人员还应经常与业内相关设备维修工程师进行联系和交流，虚心求教，尽最大可能地了解所管设备的常见及特殊故障的判断及维修方法。
- (4) 维修工程人员定期主动上门检修，事毕应填写检修记录，由被检修单位负责人签字验收。可携带及易搬动的器械需修理时，除填写修理通知单外，并连同该物送修理部门，对不能立即修理好的，须向承修部门取回收据。修复后，使用部门凭据领回，并应进行验收签证。
- (5) 仪器设备出现故障时，应由设备使用人或保养人详细说明故障现象及原因，以便及时排除故障，缩短停机时间。设备维修后要做好登记，大型设备的维修记录要写入档案，内容包括维修日期、使用人主诉故障现象、修理人检查所见现象、故障原因、排除方法、更换零件及修复后的检验情况。对不能修复的设备，维修人员应说明原因并提出外修建议。
- (6) 维修负责工程师对所管设备要及时认真做好：设备开箱验收登记、设备索赔登记、保修期内维修登记、保修期到期前设备状况总结、设备维修情况登记(自修或外修)、关键零配件来源记录、设备清洁及消毒方法。

- (7) 维修负责工程师对所管设备，应尽可能采取下修方式(除故障特别复杂外)。
- (8) 维修中由于故障特别复杂或零配件采购困难，主管工程师应及时通知设备使用科室，以便及时采取应急措施。
- (9) 维修中遇到难以判断或 24 时无法解决的问题，主管工程师应及时向上级领导汇报。仪器维修组应及时召开问题讨论会，群策群力解决问题。
- (10) 对返修率高的医疗设备，维修技术人员也应及时向上汇报。
- (11) 维修工程人员应严格把好报废设备鉴定关。
- (12) 仪器维修组长应定期对下属的项目文件档案进行审核。
- (13) 工程文件档案实行维修负责人保管方法。
- (14) 维修电路图实行集中管理方法。

5. 维修及保养工作的落实及监督制度

- (1) 公司的维修组长负责针对各类不同设备，制定保养工作要点及程序。
- (2) 该组长根据设备返修情况，调整保养周期。
- (3) 仪器维修组定期召开“设备状况讨论会”，重点找出维修及保养工作中的漏洞并加以弥补。对维修及保养工作不负责任的工程技术人员进行及时的批评指正。
- (4) 仪器维修组长不定期地对全院大型医疗设备进行巡视，充分听取使用设

备科室的意见及建议。

- (5) 工程技术人员下修及保养工作结束后，需填写工程登记表，在表中详细写明工作过程及结论。并由使用设备科室专管人员签字确认。
- (6) 设备的返修率作为维修工程人员的工作考核标准，直接与晋级及公司奖励挂钩。
- (7) 各科室设备应指定专人保管和维护，并有登记记录以备查考。
- (8) 定期巡回检查。对重点设备进行定期预防性检查。
- (9) 新购高档设备，在操作人员外出学习的同时，应派出设备维修人员学习维修技术。
- (10) 保修期内的设备，高级精密仪器，不得随意盲目拆卸，对其故障要及时报请有关领导研究处理。
- (11) 属技术监督局强制统一计量的设备、仪器要会同有关部门进行检验。
- (12) 急用设备，应突击加班修理。
- (13) 维修人员不能完成任务或因工作失误造成经济损失或纠纷的，要根据情节追究其经济责任。
- (14) 科室人员违章操作或保管不善造成损失，维修人员发现后，根据事实与损失大小报请领导对责任人进行处理。
- (15) 设备技术人员应参与设备、仪器的安装、调试、验收，并积极与厂家

或公司派来的技术人员合作，熟悉该设备性能，以便日后保养、维修。

- (16) 建立维修登记制度，设备建立使用、保养、维修档案。
- (17) 设备技术人员在工作时应注意设备安全和人身安全。
- (18) 医疗设备使用科室，应指定专人负责设备的管理，包括科室设备台帐、各台设备的配件附件管理、设备的日常维护检查。如管理人员工作调动，应办理交接手续。
- (19) 操作人员在医疗设备使用过程中不应离开工作岗位，如发生故障后应立即停机，切断电源，并停止使用，同时挂上“故障”标记牌以防他人误用。检修由技术人员负责，操作人员不得擅自拆卸或检修：设备须在故障排除以后方能继续使用。
- (20) 操作使用人员应做好日常的使用保养工作，保持设备的清洁。使用完毕后，应将各种附件妥善放置，不能遗失。
- (21) 使用人员在下班前应按规定顺序关机，并切断电源、水源，以免发生意外事故。需连续工作的设备，应做好交接班工作。
- (22) 大型设备或对临床诊断影响很大的设备，发生故障停机时应及时报告领导，通知医务部门、临床科室停止开单，以免病人带来不必要的麻烦。
- (23) 使用科室与人员要精心爱护设备，不得违章操作。如违章操作造成设备人为责任性损坏，要立即报告科室领导及医疗管理部门，并按规定对责任人作相应的处理。

- (24) 医疗器械档案由医疗设备科专人负责整理、分类管理。
- (25) 医疗设备安装调试完毕后由专人整理核实资料，装订后交医院档案室统一管理。
- (26) 医疗器械档案应集中统一管理，任何科室、个人不得存放有关档案，以确保医疗器械档案的系统化、完整化，充分发挥信息管理的作用。

6. 医疗器械技术组工作制度

- (1) 医疗器械维修人员定期对所管科室医疗设备进行维护、保养、并作记录存档。
- (2) 医疗器械维修人员在接到临床科室保修申请后第一时间赶到现场，如无法修复应及时上报科长及临床科室主任，组织相关维修人员会诊、修复或申请外修。
- (3) 医疗器械维修人员在维修后及时填写维修记录，存入档案。
- (4) 医疗器械技术组确保医院常规抢救医疗设备的 100%完好率。
- (5) 医疗器械维修人员应确保质保期内免费上门维修服务、免费更换零部件；提供终身维护；质保期内如需要维修提供备用机（替代产品），以保证设备正常运行，并承担一切相关费用；主机设备免费保修期 1 年，其余器械及附件按厂家承诺为准；如过了质保期，确保购买保修及配件质量与价格合理。

(6) 医疗器械技术组应定期召开业务碰头会，每月至少组织一次业务学习，研究，分析维修中的疑难问题，交流维修心得。积极开展技术革新，搞好科研和教学工作。

7. 上门服务制度

关于我公司的上门服务，是在正常合理的，不违反法律法规等的前提下，顾客在使用本公司产品的过程中出现问题而不能通过电话或者网络方案解决的前提下而使用的一种直接面对面为顾客提供的一种服务方案。

本方案流程如下：

第一步：客户服务人员接到客户的来电或者网络信息，不能通过交流解决只能上门服务的问题，客户人员需精确了解客户的问题所在，登记客户问题和客户信息。

第二步：客户服务人员将客户需求上门服务的信息交予相关工作人员。

第三步：相关工作人员接到上门服务信息，以最快的时间将任务分配到公司具体人员手中。

第四步：上门服务人员接到上级分配的任务，立即联系到顾客并与顾客约定上门时间。

第五步：上门服务人员在与顾客约定的时间内到达顾客地址，为其服务。

第六步：服务人员返回公司，需将此次的服务中所出现的问题和内容做一

个系统报告提交公司售后服务部。

第七步：我公司对于此次的服务做一次电话或者网络回访，咨询顾客对于产品使用状况及用户在服务过程中的感受。

上门服务人员需注意事项：① 上门服务时出示“上岗资格证”。② 不向客户收取额外费用，一经发现，必须加以严重处罚。出示服务记录登记单，服务完毕后请用户签署意见；③ 服务后需向顾客演示产品已经可以正常使用，并向顾客讲解使用知识到位。④ 上门服务人员必须穿着整洁、得体大方，与客户交流必须礼貌用于，不得与顾客有任何行为上的冲突。上门服务人员上门必须严格按照我公司的规定对顾客进行全方位服务，不得偷工减料，粗心大意。

8. 对医疗设备进行科学管理制度

重点抓好四个环节的管理工作

(1) 采购。医疗设备采购要根据实际需求，进行严谨科学的论证，有针对性地进行。

(2) 验收。设备的验收分为三部分：

1) 对设备资质的确认和配备清单的清点。

2) 对设备的测试和质量检查。

3) 为设备进行跟踪服务留下线索，我公司或厂家工程师留下通讯方式便于沟通。一切检查妥当后方可填写验收报告，登记编号，资料入档，信

息入库。

(3) 培训。仪器设备的不当使用是医疗设备的第一大敌。我公司通过与厂家联合的形式对医疗设备使用人员的培训。培训的理论内容应该包括医疗设备的原理、使用规程、管理办法等，此外，还应该在操作技能上逐一过关。

(4) 维护。

1) 掌握设备维护的第一手资料。负责设备维护的工程师要了解设备更新发展的现状及产品的优势和特点，为维护工作打下基础。

2) 根据故障情况解决好一般性问题，工程师要认真听取医护人员在医疗设备使用过程中的反馈意见，如实地记录。对超出技术能力范围的问题要及时联系生产厂家予以支持。要做好设备维护记录，为以后的工作提供帮助和依据。

3) 设立设备使用管理小组。设备使用管理小组要指定专人负责，如科副主任或护士长，负责本科室医疗设备日常的使用、保养、维护、交接、记录等监督管理工作，确实把工作落到实处，真正做到延长医疗设备使用寿命。

4) 维修管理设备的维修是一项技术性很强的工作，公司根据需要派驻高素质的维修人员，配套的检测维修设备，详细的医疗设备技术资料，配件的及时供给，建立维修工作手册等，而且还加强维修人员的管理，以提

高责任意识和业务能力。

5) 做好计量工作, 保证设备安全使用计量管理是医疗质量保证体系中不可缺少的组成部分, 如果设备本身失常或工作环境不符合要求, 都将影响到医疗安全, 造成医疗事故。我们应认真贯彻执行《中华人民共和国强制检定的工作器具检定管理办法》, 积极协助计量检测部门做好相关医疗设备的力学计量、光学计量、声学计量、电子计量、电离辐射计量检定工作。以客观、准确的计量数据服务于医疗、教学、科研活动, 是计量工作的最终目的。

9. 人员配备基本制度

一般医疗设备的验收合格后, 由厂家工程师对医院至少两名以上操作人员进行现场培训, 内容包括设备操作、日常维护, 确保熟练掌握全部功能为止。操作人员要严格按照医疗设备操作规程进行操作, 违反操作规程引发的医疗事故责任自负。维修人员定期对可能发生危险的医疗设备进行安全监督检查, 有问题应及时向上级领导汇报。

提高技术人员素质是确保各项工作落实的根本。尽快提高公司设备管理和维护人员的知识层次、文化水准、业务水平, 才能彻底改变医学设备维修技术相对滞后的局面, 才能保证各项工作制度扎实有效地落实, 才能真正提高工作效率。首先要完善自身基本素质, 加强英语及计算机的学习, 这是医学设备技术人员所必备的工作工具, 可通过自学考试提高自身学历; 加强岗位技术培训,

进行基本技能训练，熟悉医院各医疗设备的维护、保养，练就扎实的基本功，经常深入科室，定点跟踪医疗设备使用情况，优化管理；到师资、技术力量比较雄厚的大中院校、大型医院进行短期培训和进修；订阅本专业优秀杂志，及时了解国内外医疗设备新动向。其次，要积极参加临床科研活动，可培养科研与创新意识，也是人才培养的有效途径。

五、技术服务支持

1. 技术服务力量

我方具备良好的综合能力与资源保障，以确保为采购方提供高质量、高效率的技术支持与服务，主要体现在以下几个方面：

- (1) **专业人才团队：**由具备深厚专业知识和丰富实践经验的技术人员组成，如系统工程师、维修技师、软件专家等，他们是技术的核心力量。团队成员不仅精通产品或技术原理，还具备良好的问题解决能力和沟通能力，能够迅速响应客户需求，准确诊断和处理技术问题。
- (2) **技术知识储备：**涵盖对产品或技术的全面理解，包括技术文档、操作手册、故障案例库等。我公司不断更新和完善知识资源，以便技术人员随时查阅学习，快速获取解决问题所需的信息。同时，鼓励技术人员进行技术研究和创新，提升团队整体技术水平。
- (3) **先进工具与设备：**配备先进的检测设备、维修工具、远程支持软件等，

有助于技术人员更高效地开展工作。例如，精密的检测仪器可以快速定位设备故障点，远程协助软件能够实现实时在线指导，提高服务响应速度和解决问题的效率。

(4) **完善服务体系：**包括清晰的服务流程、严格的质量控制标准和有效的客户反馈机制。从服务受理、任务分配、现场服务到客户验收，每个环节都有明确规范，确保服务的标准化和规范化。通过定期的质量检查和客户满意度调查，不断优化服务流程，提升服务质量。

(5) **应急处理能力：**完善的应急预案和快速响应机制，针对突发技术故障或重大问题，能够迅速启动应急流程，调配资源，在最短时间内恢复系统或设备正常运行，减少对客户业务的影响。同时，定期对应急预案进行演练和评估，确保其有效性和实用性。

(6) **供应商与合作伙伴支持：**与供应商、合作伙伴保持紧密合作关系，可在技术难题、备件供应等方面获得及时支持。例如，当遇到复杂技术问题

时，能够快速获得供应商的技术指导，在备件短缺时，通过合作伙伴的资源调配解决供应问题，增强技术服务的保障能力。

2. 技术服务方式

(1) 远程技术服务

1) 在线即时咨询

- ① 开通 7×24 小时技术服务热线，配备专业技术客服团队，确保在响铃 3 声内接听电话，即时解答医院在设备操作、日常维护、简单故障排查等方面的疑问。同时，搭建企业微信公众号、官网在线客服等多渠道即时通讯平台，支持文字、语音、图片沟通，实现 30 分钟内响应咨询。
- ② 建立标准化话术库与问题解答知识库，客服人员可快速调用资源回复常规问题；对于复杂技术问题，即时转接至资深工程师进行深度解答。

2) 远程诊断与控制

- ① 针对具备远程接口的医疗器械，如智能监护仪、影像设备等，通过安全加密的网络通道远程接入设备控制系统，实时获取设备运行参数、日志文件及故障代码，快速定位故障原因。
- ② 技术人员远程指导医院现场人员进行设备重启、参数重置、软件升级等操作，无需上门即可解决约 30% 的常规技术问题，缩短问题处理时间。

3) 线上培训与会议

- ① 搭建在线学习平台，上传设备操作教学视频、维护保养手册、技术讲座录像等培训资料，支持医院人员随时在线学习。同时，定期开展线上直播培训课程，由专家实时讲解设备新技术、疑难问题处理方法等内容，并设置在线答疑环节。
- ② 利用视频会议系统，组织多方技术研讨会议，针对复杂技术难题，联合医院、设备厂家专家共同分析解决，实现跨地域技术资源整合。

(2) 现场技术服务

1) 定期巡检维护

- ① 根据不同医疗器械的使用频率和特性，制定个性化巡检计划。巡检内容包括设备清洁、性能检测、参数校准、部件磨损检查等，及时发现并处理潜在故障隐患。
- ② 每次巡检结束后，向医院提交详细的巡检报告，内容涵盖设备当前状态、存在问题、维护建议等，并建立设备巡检档案，便于长期跟踪设备运行情况。

2) 紧急故障抢修

- ① 针对影响医疗救治的紧急设备故障（如呼吸机停机、手术室设备失灵），启动快速响应机制，确保 4 小时内技术人员携带专业工具和备件抵达现场。
- ② 抢修过程中，技术人员优先恢复设备关键功能，保障医疗工作正常开展；故障排除后，对设备进行全面检测和调试，确保设备性能恢复至正常水平，并向医院说明故障原因及预防措施。

3) 安装调试与培训

- ① 新购医疗器械到货后，在 24 小时内安排专业技术团队前往医院进行安装调试。严格按照设备安装规范和技术要求，完成设备的安装、连接、通电测试等工作，并进行全面性能验证，确保设备达到最佳运行状态。

- ② 安装调试完成后，对医院设备使用人员和维护人员进行现场培训，内容包括设备操作方法、日常保养要点、常见故障处理等，通过理论讲解与实际操作相结合的方式，确保相关人员熟练掌握设备使用和维护技能，并进行考核验收。

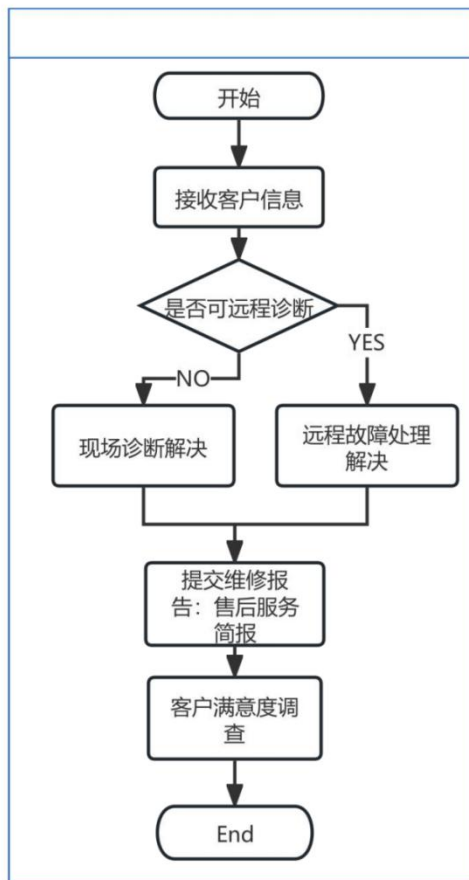
(3) 驻场技术服务

- ① 对于设备数量多、使用频率高的大型医院，可提供驻场技术服务。派遣专业技术工程师长期驻扎医院，负责日常设备巡检、维护、维修工作，第一时间响应设备技术问题，提高问题解决效率。
- ② 驻场工程师参与医院设备管理工作，协助制定设备维护计划，提供设备采购、升级改造的技术建议，深度融入医院设备管理体系。

(4) 技术合作与支持

- ① 与设备生产厂家建立紧密合作关系，获取最新技术资料 and 维修指导，邀请厂家专家参与复杂技术问题的诊断和处理，共享技术资源，提升服务能力。
- ② 开展技术合作项目，如联合进行设备性能优化研究、新技术应用试点等，推动医疗器械技术创新与应用。

六、售后服务流程



1. 服务请求与响应

(1) 渠道受理

- 客户通过电话、在线平台、邮件或微信提交服务请求。
- 需记录设备型号、序列号、故障现象、使用环境等信息。

(2) 初步评估

- 判断紧急程度：根据故障的严重程度和对客户业务的影响程度，确定响应的优先级。

- 初步分析：依据客户描述，初步判断可能的故障原因，准备相应的技术资料 and 工具。

(3) 响应客户

- 及时沟通：在规定时间内回复客户，告知客户已收到请求，预计的响应时间和解决时间。

- 提供指导：对于一些简单问题，通过电话或在线方式指导客户进行初步排查和解决。

2. 故障处理及处理方式

(1) 远程支持

- 远程协助：对于一些可以通过远程技术解决的问题，如软件调试、参数设置等，通过远程控制软件或视频会议等方式进行操作和指导。

- 后续跟进：远程服务后，及时了解客户的使用情况，确保问题得到彻底解决。

(2) 现场服务

- 预约时间：与客户协商确定现场服务的时间，尽量减少对客户正常使用的影响。

- 上门服务：服务人员携带必要的工具、配件到达现场，再次确认故障现象，进行详细的检查和维修。

- 涉及软件问题需同步联系厂商技术支持。
- 服务记录：详细记录维修过程、更换的配件、维修时间等信息，让客户签字确认。

3. 维修与更换

- 库存查询：确认需要更换的配件，查询公司配件库存，如有现货及时安排发放；如无现货，及时采购或调配。
- 使用原厂或 CFDA/FDA 认证的配件，严格记录批次和更换信息。
- 常规维修：≤12 小时；若 48 小时内无法排除故障的，则应提供相应的备用设备以保证采购方的正常使用。
- 更换与测试：更换配件后，对医疗器械进行全面测试，确保设备正常运行。

4. 故障后验收与培训

- 维修后需进行性能检测（如电气安全、精度校准），并填写《验收单》。
再培训
- 针对操作不当导致的故障，免费提供操作培训或更新手册。

5. 服务确认

- 服务确认：维修完成后，向客户提供服务报告，详细说明维修内容、更换的配件、收费情况等，由客户确认服务质量和满意度。

6. 定期回访及维护

在服务完成后的一定时间内，通过电话或邮件回访客户，了解设备的使用情况，收集客户的意见和建议。

(1) 定期巡检

- 高风险设备（如影像类、手术类）每半年 1 次。

(2) 保养内容

- 如：清洁传感器、润滑机械部件、更新软件补丁等。

7. 合规与文档

- 保存服务报告、维修记录、培训文档至少 10 年（符合 ISO 13485 要求）。

不良事件上报

- 涉及设备安全事故需 24 小时内向药监部门报告。

8. 客户反馈与改进

- 服务完成后 24 小时内发送问卷，重点收集响应速度、技术能力评价。

持续改进

- 每月分析故障数据，优化备件库存或培训计划。

9. 问题总结与改进

- 分析总结：对售后服务中出现的问题进行分析总结，找出故障的根本

原因和潜在的问题。

- 改进措施：针对问题提出改进措施，完善产品的设计、生产工艺或售后服务流程，避免类似问题再次发生。

七、售后服务体系

1. 前期规划与目标设定

(1) 需求调研分析

- 1) **客户需求调研：**通过问卷调查、访谈、实地走访等方式，全面了解合作医院对医疗器械售后服务的需求，包括服务响应时间、维修质量、培训需求、备件供应等方面，明确医院的核心诉求和痛点。
- 2) **市场竞争分析：**研究行业内其他医疗器械供应商的售后服务模式和标准，分析自身的优势与不足，确定差异化竞争策略，打造具有竞争力的售后服务体系。
- 3) **法规政策研究：**深入研究国家及地方关于医疗器械售后服务的相关法规政策，如《医疗器械监督管理条例》等，确保售后服务体系符合法规要求，规避法律风险。

(2) 目标设定

- 1) **总体目标:** 建立一套覆盖医疗器械全生命周期、高效、专业、可靠的售后服务体系, 提高客户满意度, 增强企业市场竞争力, 树立良好的企业品牌形象。
- 2) **服务响应目标:** 故障问题 30 分钟内响应, 4 小时内到达现场, 提供解决方案。
- 3) **维修质量目标:** 设备一次修复率不低于 95%, 维修后设备故障率降低 30%。
- 4) **客户满意度目标:** 客户满意度达到 90% 以上, 通过定期回访收集客户反馈, 持续改进服务质量。

2. 组织架构与人员配置

(1) 组织架构设计

设立独立的售后服务部门, 直接向公司高层汇报, 确保售后服务工作的高效推进。售后服务部门下设技术支持组、客户服务组、质量监督组、备件管理组等职能小组。明确各小组职责

- 1) **技术支持组:** 负责医疗器械的安装调试、维修保养、技术培训等工作, 解决各类技术问题。
- 2) **客户服务组:** 受理客户咨询、投诉, 跟踪服务进度, 收集客户反馈, 维护客户关系。
- 3) **质量监督组:** 对售后服务过程和服务质量进行监督检查, 确保服务符合

标准和规范。

- 4) **备件管理组：**负责备件的采购、库存管理、调配等工作，保障维修备件的及时供应。

(2) 人员配置与培训

- 1) **人员招聘：**根据各岗位需求，招聘具备医疗器械相关专业知识、丰富维修经验和良好沟通能力的技术人员；招聘熟悉客户服务流程、服务意识强的客服人员。优先录用持有医疗器械维修资格证书、相关专业技术职称证书的人员。

2) 人员培训

- 入职培训：新员工入职后，进行公司规章制度、企业文化、售后服务流程、法规政策等方面的培训，使其快速了解公司和工作要求。

- 专业技能培训：定期组织技术人员参加厂家技术培训、行业技术交流活动，提升其维修技能和技术水平。对客服人员进行沟通技巧、投诉处理等方面的培训。

- 考核评估：建立培训考核机制，对培训效果进行评估，考核不合格者进行补考或再培训，确保员工具备相应的岗位能力。

3) 人员素质要求

- 产品知识：深入了解所售产品的性能、结构、原理、使用方法及常

见故障，能准确判断问题并提供解决方案。

- 维修技能：掌握产品的维修、保养技术，熟练使用工具和检测设备，及时修复故障，确保产品正常运行。

- 技术更新能力：关注行业技术发展，不断学习新产品知识和维修技术，以应对产品升级和新技术应用带来的挑战。

- 表达能力：清晰、准确地向客户介绍产品维修情况、保养建议及相关技术问题，避免使用专业术语造成沟通障碍。

- 倾听能力：认真倾听客户需求和问题，理解客户意图，为有效解决问题提供依据。

- 协调能力：与内部研发、生产、销售等部门及外部供应商协调沟通，整合资源，解决客户问题。

- 客户导向意识：以客户为中心，关注客户需求和满意度，努力为客户提供优质服务，解决客户问题。

- 耐心与细心：面对客户的咨询和抱怨，保持耐心，细致解答问题，处理客户事务时注重细节，避免因疏忽造成客户不满。

- 责任心：对工作认真负责，积极主动解决客户问题，及时跟踪服务进度，确保客户得到满意的结果。

- 情绪管理：面对客户的不满和抱怨，能控制自己的情绪，保持冷静

和理智，以平和的心态解决问题。

— 抗压能力：在高强度的工作压力和客户的高要求下，能保持良好的工作状态，高效完成售后服务工作。

3. 服务网络

(1) 本地服务网点

— 在本地设立多个服务网点，确保能够快速到达采购方所在地提供现场服务。

— 每个服务网点均配备必要的维修工具、检测设备和常用备件，以便及时开展维修工作。

(2) 远程技术支持

— 建立远程技术支持系统，通过网络远程连接采购方的设备，进行故障诊断和软件升级等操作。

— 远程技术支持能够在第一时间初步判断故障原因，为现场维修提供准确的指导，提高维修效率，减少设备停机时间。

4. 服务方式

(1) 电话与线上远程服务

1) **即时咨询解答：**开通 7×24 小时服务热线，安排专业客服及技术人员值守，及时解答医院关于产品操作、日常维护、简单故障排查等问题。搭

建线上客服平台，通过即时通讯工具、企业微信公众号等渠道，实时响应客户咨询，提供文字、图片、视频等多样化指导。

- 2) **远程诊断支持:** 针对具备远程连接功能的医疗器械，利用远程诊断技术，技术人员可在线获取设备运行数据、故障代码等信息，快速判断故障原因，并指导医院现场人员进行修复。如一些高端医疗影像设备，通过远程系统可协助医院解决软件运行异常、参数设置错误等问题。

(2) 现场支持

- 1) **安装调试服务:** 在医疗器械送达医院后，专业技术团队及时前往现场，严格按照安装规范和技术要求，完成设备的安装、连接与调试工作，确保设备能正常运行。同时，对设备操作环境进行评估和优化，为医院操作人员提供现场操作培训。
- 2) **定期巡检维护:** 制定定期巡检计划，技术人员按计划前往医院对医疗器械进行全面检查、维护和保养。包括清洁设备、校准参数、检查部件磨损情况等，及时发现潜在问题并处理，延长设备使用寿命，保障设备稳定性和准确性。
- 3) **紧急故障维修:** 针对突发故障，尤其是影响患者救治的紧急情况，承诺在规定时间内到达现场进行维修。维修人员携带充足的维修工具和常用备件，快速定位故障并修复，最大限度减少设备停机时间。

(3) 培训服务

- 1) 现场集中培训：定期在医院现场举办医疗器械操作与维护培训班，由资深技术人员或厂家专家进行授课，内容涵盖设备原理、操作流程、日常保养、常见故障处理等知识，并通过实际操作演示、案例分析等方式，帮助医院人员熟练掌握设备使用技能。
- 2) 线上课程学习：搭建线上培训平台，上传丰富的培训课程视频、文档资料等学习资源，方便医院人员随时随地进行自主学习。同时，设置线上答疑环节，学员可在线提问，技术人员及时解答。
- 3) 定制化培训：根据医院的特殊需求和人员水平，提供定制化培训服务。例如，针对新入职人员开展基础操作培训，针对技术骨干进行高级功能应用和深度维护培训。

(4) 备件支持服务

- 1) 本地备件库：在服务区域内设立本地备件库，储备常用、易损零部件，确保在维修时能快速更换备件，提高维修效率。定期对备件库存进行盘点和补充，根据设备使用情况和故障分析，动态调整备件储备种类和数量。
- 2) 紧急备件调配：与供应商建立紧密的合作关系，当本地备件库无法满足需求时，可通过紧急通道快速调配备件，缩短设备维修等待时间。同时，提供备件物流跟踪服务，让医院实时了解备件运输进度。

(5) 质量跟踪与反馈服务

- 1) 定期回访：通过电话、邮件、实地走访等方式，定期对医院进行回访，了解医疗器械使用情况、服务满意度以及存在的问题和建议。对回访中收集到的信息进行整理分析，及时反馈给相关部门进行改进。
- 2) 质量追溯与处理：建立完善的产品质量追溯体系，对出现质量问题的医疗器械，及时进行调查处理，采取召回、换货、维修等措施，并向医院通报处理结果和改进措施，确保产品质量安全可靠。

5. 售后服务原则

- (1) 安全优先：始终将患者及医护人员的安全放在首位，所有售后服务工作均以不影响医疗安全为前提，对存在安全隐患的医疗器械问题优先处理。
- (2) 诚实守信：如实告知客户产品情况、服务内容、收费标准等信息，不夸大服务能力，不隐瞒产品缺陷，确保服务承诺真实有效、切实履行。
- (3) 专业规范：服务人员需具备专业的医疗器械知识与技能，严格按照国家法规、行业标准及企业内部规范开展售后服务工作，确保服务流程标准化、操作规范化。
- (4) 主动服务：主动跟踪医疗器械使用情况，定期回访客户，及时发现潜在问题并提供解决方案；主动收集客户需求与反馈，持续优化服务内容与质量。
- (5) 高效响应：对客户的咨询、投诉、报修等需求快速响应，在承诺时间内给予反馈与处理，最大限度减少因设备故障对医疗工作造成的影响。

6. 服务质量标准

- (1) 制定设备安装调试标准，明确安装流程、技术要求、验收标准等内容，确保设备安装后能够正常运行。
- (2) 建立维修质量标准，规定故障诊断准确率、维修时间、修复率等指标，对维修后的设备进行质量检验和性能测试。
- (3) 制定培训服务标准，明确培训内容、培训方式、培训效果评估等要求，确保培训达到预期目标。

7. 服务行为规范

- (1) 职业素养：服务人员应具备良好的职业道德与职业操守，遵守法律法规与企业规章制度，尊重客户，保守客户商业秘密与客户隐私。
- (2) 形象礼仪：上门服务时统一着装，佩戴工作牌，保持仪容整洁；言行举止文明礼貌，使用规范服务用语，展现企业良好形象。
- (3) 专业能力：定期参加专业培训与技能考核，不断提升自身专业知识与服务技能，确保能够准确诊断和解决医疗器械问题。
- (4) 服务态度：热情接待客户，耐心倾听客户诉求，不推诿、不敷衍；面对客户的不满与抱怨，保持冷静，积极沟通解决问题。

8. 建立售后服务体系的重要性

- (1) 提供更好的购物体验：建立售后服务体系，能够提供更好的购物体验，让客户更加满意，从而促进客户回购和消费者口碑营销。
- (2) 树立企业品牌形象：通过建立售后服务体系，能够树立企业良好的品牌形象，赢得客户的信任和好评，从而在市场竞争中有更强的优势。
- (3) 提高企业经济效益：建立售后服务体系，能够提高企业的经济效益，保证产品质量的同时，也降低了售后服务成本，最终实现企业盈利。
- (4) 促进企业持续发展：售后服务是企业可持续发展的重要保障，通过建立完善的售后服务体系，能够不断提升产品质量和客户满意度，从而促进企业的持续发展。

9. 信息管理系统建设

- (1) 引入售后服务管理信息系统，实现服务需求受理、任务分配、进度跟踪、备件管理、客户反馈等全过程信息化管理，提高服务效率和管理水平。
- (2) 建立客户信息数据库，记录客户基本信息、设备购买和使用情况、服务历史等信息，为客户提供个性化服务和精准营销。
- (3) 利用系统数据分析功能，对售后服务数据进行统计和分析，为服务决策提供依据，如优化备件库存、调整服务资源配置等。

10. 服务承诺

- (1) 质量承诺

我公司承诺所供医疗器械均为原装正品，符合国家相关质量标准和行业规范。在设备交付时，将提供完整的产品合格证、质量检测报告等相关质量证明文件。如因产品质量问题导致设备无法正常使用，我公司将无条件更换或退货，并承担由此给采购方造成的一切损失。

(2)服务承诺

我公司承诺将为采购方提供全方位、高质量的售后服务。在设备交付后，将提供至少 2 年的免费质保服务，在质保期内，设备出现任何非人为故障，我公司将免费提供维修服务和更换零部件。质保期满后，我公司将继续为采购方提供有偿的维修保养服务，并保证维修保养费用不高于市场价格。同时，我公司将提供 24 小时售后服务热线，确保随时响应采购方的需求。听取客户意见和建议，不断改进工作方法，努力让客户满意。

(3)响应时间承诺

我公司承诺在接到采购方的维修请求后，将在 30 分钟内响应，并安排技术人员携带必要的工具和备件到达现场进行维修，如遇与所供产品有关的问题无法远程解决的，在接用户通知后，4 小时内赶到现场提供免费服务；12 小时内未解决的我方提供详细的应急解决方案，24 小时内修复使用，若 48 小时内无法排除故障的，则应提供相应的备用设备以保证采购方的正常使用，因我方工作延误，造成采购人损失的，我方应负赔偿责任。

(4)培训服务承诺

- 基础培训：新设备交付时，提供不少于 2 课时的现场操作培训，覆盖设备原理、操作流程、安全规范及基础故障排查，培训后进行实操考核，确保操作人员 100%通过。

- 进阶培训：不定期组织线上/线下进阶技术培训课程，邀请行业专家或厂家工程师授课，内容涵盖设备高级功能应用、新技术解读等，培训资料免费共享至专属线上平台。

(5) 备件供应承诺

- 本地备件库支持：在服务区域设立标准化备件库，储备超 200 种常用配件，常规备件 30 分钟内完成出库调配，紧急情况下提供同城 2 小时送达服务。

- 特殊备件协调：对于非库存特殊备件，启动与供应商的紧急协作机制，承诺国内采购备件 3 个工作日内到位，进口备件 5 个工作日内到位。

质量问题处理承诺

(6) 客户权益保障承诺

- 服务透明化：所有维修服务提供详细报价单，经医院确认后实施，杜绝隐形收费；维修完成后提供含故障原因、更换配件、工时费用的纸质报告。

- 满意度跟踪：每单服务完成后 48 小时内进行电话回访，收集服务评价；针对不满意服务，24 小时内启动内部调查，7 个工作日内给予整改反馈。



11. 售后服务的范围

- (1) **设备安装与调试：** 在客户购置医疗器械后，专业技术人员会到现场进行设备的安装和调试，确保设备能够正常运行，并符合相关标准和客户的使用要求。
- (2) **操作培训：** 为客户的相关人员提供设备操作培训，包括设备的基本原理、操作方法、日常维护等内容，使他们能够熟练、安全地操作设备。
- (3) **维修保养：** 提供定期的设备保养服务，以延长设备使用寿命、确保设备性能稳定。同时，在设备出现故障时，及时响应并进行维修，尽快恢复设备的正常运行。
- (4) **备件供应：** 保证充足的原厂或认证备件库存，以便在维修时能够及时更换损坏的部件，减少设备停机时间。
- (5) **技术支持：** 为客户提供技术咨询服务，解答在设备使用过程中遇到的各种技术问题，提供解决方案和建议。
- (6) **设备升级：** 随着技术的发展和客户需求的变化，根据实际情况为客户提供设备软件或硬件的升级服务，提升设备性能和功能。
- (7) **质量跟踪：** 对已交付使用的医疗器械进行质量跟踪，收集客户反馈信息，及时发现并解决可能存在的质量问题，不断改进产品和服务质量。
- (8) **合规服务：** 确保售后服务活动符合国家和地方关于医疗器械的法规、标准要求，如协助客户进行设备的注册、年检等相关工作。

12. 服务流程

(1) 需求受理流程

- 1) 通过多种渠道（电话、线上平台、邮件等）及时受理客户需求，详细记录客户信息、问题描述、设备情况等内容，确保信息准确完整，并在规定时间内将需求反馈至相关部门或人员。
- 2) 故障等级评估：对服务需求进行分类和优先级评估，紧急故障（如影响患者生命安全的设备故障）标记为一级，优先处理；常规维修、咨询等需求根据情况安排处理顺序。
- 3) 任务分配：根据需求类型与紧急程度，合理分配服务任务，明确责任人与处理时限；确保服务人员在接到任务后，及时与客户取得联系，确认服务时间与地点。

(2) 现场服务流程

- 1) 技术支持人员接到服务任务后，准备好相关工具、备件和资料，按照约定时间到达现场。
- 2) 对设备进行全面检查和故障诊断，向客户详细说明故障原因和维修方案，征得客户同意后进行维修。
- 3) 维修过程中严格遵守操作规程，确保维修质量和安全；如需更换备件，使用经检验合格的原厂或认证备件，并向客户提供备件清单和费用说明。

- 4) 维修完成后，对设备进行调试和测试，确保设备正常运行；向客户演示设备操作和维护方法，解答客户疑问。
- 5) 服务完成后，对服务效果进行严格检验，确保医疗器械恢复正常运行或达到预期服务目标；由客户对服务质量进行确认，并签署服务验收单。

(3) 备件管理流程

- 1) 备件采购：根据设备维修需求和历史数据，制定备件采购计划，选择合格的供应商进行采购；建立备件供应商评估和管理机制，确保备件质量和供应稳定性。
- 2) 备件库存管理：建立备件仓库，对备件进行分类存放、标识管理；定期进行备件盘点，确保账物相符；采用库存管理系统，实时监控备件库存数量和出入库情况，设置安全库存预警。
- 3) 备件调配：接到维修需求后，备件管理组及时调配所需备件；对于紧急备件需求，启动紧急采购或跨区域调配流程，确保备件及时送达维修现场。

(4) 客户反馈与投诉处理流程

- 1) 客户服务组定期对客户进行回访，收集客户对服务质量、设备使用情况等方面的反馈意见；设立专门的投诉渠道，及时受理客户投诉。

- 2) 对客户反馈和投诉进行详细记录和分析，明确责任部门和责任人；对于一般性问题，在 24 小时内给予回复和解决；对于复杂问题，制定解决方案并跟踪处理进度，及时向客户通报。
- 3) 针对客户反馈和投诉中发现的问题，组织相关部门进行分析和整改，防止类似问题再次发生；将客户反馈和投诉处理情况纳入部门和个人绩效考核。

13. 客户满意度评估

(5) 评估指标

- 4) **服务及时性**：指从客户提出服务需求到问题得到响应或解决的时间间隔，是客户对售后服务的基本要求。
- 5) **服务专业性**：包括售后服务人员的专业知识、技能水平以及解决问题的能力，直接影响客户对服务质量的评价。
- 6) **服务态度**：主要体现在售后服务人员的热情、耐心、礼貌等，良好的服务态度能提升客户的体验感。
- 7) **问题解决率**：即客户提出的问题被有效解决的比例，是评估售后服务质量的核心指标。

(6) 评估方法

- 1) **问卷调查:** 通过设计合理的问卷, 收集客户对售后服务各方面的评价和意见。可以在服务结束后以线上或线下的方式发放给客户, 具有覆盖面广、信息量大等优点。
- 2) **电话访谈:** 直接与客户进行电话沟通, 了解他们的满意度。这种方式能及时解答客户疑问, 深入了解客户想法, 但可能受时间和客户配合度的限制。
- 3) **在线评价平台:** 利用公司官网、社交媒体或第三方评价平台, 让客户自主发表评价和反馈。其优点是便捷、公开, 但可能存在信息不全面或评价真实性难以核实的问题。

(7) 结果分析与运用

- 1) **分析问题:** 对收集到的客户满意度数据进行深入分析, 找出存在的问题和不足之处。例如, 若发现某一产品的服务及时性得分较低, 需进一步调查是流程问题还是人员配备不足导致。
- 2) **制定改进措施:** 根据分析结果, 针对性地制定改进方案。如加强对售后服务人员的培训, 优化服务流程, 增加技术支持资源等, 以提升客户满意度。
- 3) **持续跟踪:** 实施改进措施后, 持续跟踪客户满意度的变化情况, 评估改进效果, 形成闭环管理, 不断优化售后服务质量。

14. 客户意见和投诉处理办法

(1) 投诉渠道

- 4) 电话投诉：设立 7×24 小时全国统一投诉热线 0771-5890570，安排专人接听，确保投诉电话畅通无阻。
- 5) 线上投诉：在公司官方网站首页、微信公众号、APP 等线上平台显著位置设置“投诉建议”专栏，方便客户在线提交投诉内容。
- 6) 邮件投诉：公布专用投诉邮箱，并在公司对外宣传资料中注明，客户可通过邮件详细描述投诉问题。
- 7) 现场投诉：在公司办公场所、销售网点、售后服务站点等设置意见箱，同时安排接待人员，接待客户现场投诉。

(2) 受理要求

- 1) 受理人员在接到投诉后，需使用统一的《客户投诉登记表》，详细记录投诉人姓名、联系方式、所在单位、投诉时间、投诉对象（产品/服务）、具体问题描述等信息，确保内容完整、准确。
- 2) 对于紧急投诉（如因产品质量问题导致患者出现严重不良后果），受理人员需在 10 分钟内将投诉信息上报至售后服务部门负责人，并同步通知相关责任部门。
- 3) 一般投诉应在 30 分钟内完成信息登记与初步分类，明确责任部门，启动处理流程。

(3) 投诉处理流程

1) 调查核实

- ① 责任部门在接到投诉信息后，需在 1 小时内成立专项调查小组（成员包括技术人员、质量管理人员、客服人员等），对投诉问题展开调查。
- ② 调查方式包括与投诉人再次沟通获取详细信息、查阅产品生产记录与质量检验报告、现场查看设备使用情况（如必要）等，确保全面了解投诉事件的来龙去脉。
- ③ 调查小组需在 24 小时内提交初步调查报告，明确问题是否属实、责任归属、影响范围等关键信息。

2) 制定解决方案

- ① 根据调查结果，责任部门会同相关技术、质量、法务等部门，在 2 小时内制定初步解决方案。解决方案应包括问题处理措施（如产品召回、维修、更换、退款等）、责任追究、预防类似问题再次发生的措施等内容。
- ② 对于重大投诉（如涉及群体健康安全、可能引发法律纠纷等），解决方案需经公司管理层会议讨论通过后方可实施。

3) 沟通反馈

- ① 在初步解决方案确定后的 1 小时内，由专人将方案反馈给投诉人，详细说明处理意见与时间节点，征求投诉人意见。
- ② 若投诉人对解决方案不满意，需与投诉人进一步沟通协商，在 4 小时内调整方案，直至投诉人接受。若双方无法达成一致，可引入第三方调解机构或按照合同约定的争议解决方式处理。

4) 方案实施

- ① 责任部门严格按照确定的解决方案在规定时间内完成处理工作。。
- ② 在处理过程中，每 24 小时向投诉人通报一次处理进展，确保投诉人了解处理动态。

5) 结案归档

- ① 投诉问题处理完毕后，责任部门需在 2 小时内对处理过程进行总结，填写《客户投诉处理结案报告》，内容包括投诉问题概述、处理过程、处理结果、客户满意度反馈等信息。
- ② 将《客户投诉登记表》《初步调查报告》《客户投诉处理结案报告》等相关资料整理归档，保存期限不少于 5 年，以便后续查阅与分析。

(4) 客户意见管理

- 1) 对于客户提出的意见和建议，受理人员同样使用《客户投诉登记表》进行记录，在 1 小时内将信息反馈至相关责任部门。

- 2) 责任部门需在 24 小时内对意见和建议进行评估，判断其可行性与价值。对于有价值的意见和建议，纳入公司改进计划，并在 48 小时内向客户反馈处理意见；对于暂时无法采纳的，需向客户做好解释说明工作。
- 3) 定期（每月）对客户意见进行汇总分析，形成《客户意见分析报告》，为公司产品改进、服务优化、管理决策等提供参考依据。

(5) 监督与考核

- 1) 质量监督部门定期（每季度）对客户意见和投诉处理情况进行检查，检查内容包括处理流程是否规范、处理结果是否符合要求、客户是否满意等。
- 2) 将客户意见和投诉处理情况纳入相关部门和人员的绩效考核体系。对于处理及时、客户满意度高的部门和个人给予表彰和奖励；对于处理不力、导致客户重复投诉或造成不良影响的，进行相应的处罚，并要求限期整改。

15. 服务质量改进

(1) 优化服务流程，提升响应效率

- 1) 智能派单系统升级：引入智能工单分配系统，接入医院地理位置、设备类型、技术人员技能标签等数据，实现服务工单的智能匹配与动态调度。例如，通过算法优先将生命支持类设备故障派发给具备急救设备维修资质且距离最近的工程师，将平均响应时长缩短 20%。

- 2) 紧急服务绿色通道：针对影响诊疗的紧急故障（如手术室设备停机），建立“30 分钟极速响应机制”。设立专属应急小组，配备专用维修车辆与备用电源等应急物资。
- 3) 流程节点可视化：在售后服务管理系统中增加服务进度实时追踪功能，客户可通过短信链接或微信小程序查看工单受理、工程师出发、维修中、已完成等各环节状态，减少信息差带来的焦虑感。

(2) 强化人员培训，提升专业素养

1) 分层分级培训体系

- ① 基础层：新员工需完成 160 课时的“医疗器械全生命周期服务”课程，包含法规解读、设备拆装模拟、标准化沟通话术等内容，考核合格后获得上岗资格。
 - ② 进阶层：每年组织 4 期“技术攻坚训练营”，邀请行业专家与原厂工程师授课，针对高端影像设备、智能诊疗系统等开展案例研讨与实操演练。
 - ③ 管理层：选派管理人员参与医疗设备管理协会组织的高级研修班，学习医院资产管理、服务流程优化等前沿理念。
- 2) 实战化技能考核：建立“季度技能大比武”机制，设置设备快速诊断、复杂故障排除、客户冲突化解等模拟场景，考核结果与绩效奖金、晋升

机会直接挂钩。对连续两次考核末位的员工进行脱产培训，直至通过考核。

(3) 完善监督机制，确保服务质量

1) 三维立体监督网络

① 内部监督：质量监督组每月随机抽取 10%的服务工单进行电话回访，核查服务记录真实性与完整性；每季度对技术人员进行盲样检测（如设置模拟故障设备），评估维修水平。

② 客户监督：推行“服务完成即时评价”，通过短信发送包含 12 项指标（如响应速度、技术水平、服务态度等）的评分链接，评价结果实时上传系统并生成预警。

③ 第三方监督：聘请医疗设备管理领域的第三方机构，每年开展 1 次神秘顾客调查，以匿名身份体验售后服务全流程，出具专业评估报告。

2) 问题整改闭环管理：建立“红黄蓝”三级预警机制，红色问题（如重大质量投诉）要求 24 小时内提交整改方案，48 小时内完成整改；黄色问题（如服务超时）需在 3 个工作日内解决；蓝色问题（如流程瑕疵）纳入月度改进计划，确保问题 100%跟踪解决。

(4) 深化客户互动，精准满足需求

1) 全周期客户关怀

① 购前服务：为医院提供“设备选型咨询+科室布局规划”一体化服务，通过三维建模模拟设备安装环境，协助医院优化采购决策。

② 使用中服务：针对重点客户建立“专属服务档案”，记录设备运行数据、维修历史、操作人员培训情况等，每季度出具设备健康度评估报告，提前预警潜在风险。

③ 淘汰期服务：提供设备回收、数据迁移、环保处理等一站式服务，减少医院设备处置负担。

2) 客户参与式改进：每半年举办“客户体验官大会”，邀请医院设备科负责人、一线医护人员参与服务流程优化研讨会，对提出有效改进建议的客户给予设备维护优惠券、优先培训名额等奖励。

(5) 推进技术创新，赋能服务升级

远程智能诊断平台：与设备厂商合作开发远程诊断系统，通过物联网技术实时采集设备运行参数，利用大数据分析实现 80% 常见故障的自动预警与远程修复。

八、招标文件要求的售后服务条款

我公司承诺保证满足本项目招标需求中的以下售后条款：

1. 质保期：

高清电子胃肠镜系统质保期：安装调试并经用户验收合格之日起 3 年。

综合验光台质保期：安装调试并经用户验收合格之日起 2 年。

按国家有关的产品“三包”规定实行“三包”，所有产品为全新产品，符合国家相关标准。所有设备安装调试并经用户验收合格之日起质保期不少于 2 年（若国家或生产厂家对本项目所涉及货物的质量保证期的规定高于本项目要求的，应按国家或生产厂家的规定执行，若投标人在投标文件中承诺高于该期限，按照投标人承诺），质保期内负责免费维修、免费更换配件，负责向用户免费提供设备维修及正常维护保养所需的零部件，保修期外提供终身维修服务。需求表中特别注明的按需求表中的执行。

2. 在质量保证期内货物非因人为及不可抗拒因素的原因而引起损坏或质量问题，我公司免费予以技术服务、维修或货物更换，并承担相应费用和零部件的费用。我公司负责设备的免费安装调试和免费的技术培训，解决货物的使用过程中出现的各种问题及提供技术指导。
3. 提供 7×24 小时咨询服务，对于系统设备在使用过程中出现的问题，在 **30 分钟内响应**，如遇与所供产品有关的问题无法远程解决的，在接用户通知后，4 小时赶到现场提供免费服务；12 小时内未解决的中标人应提供详细的应急解决方案，24 小时内修复使用，若 48 小时内无法排除故障的，则应提供相应的备用设备以保证采购方的正常使用，因我公司工作延误，造成采购人损失的，我公司应负赔偿责任。

4. 项目质量控制

(1) 质量要求达到国家验收合格标准。

(2) 所提供的货物型号、技术规格、技术参数等质量必须与招标文件和投标文件所承诺相一致。

(3) 所提供的货物是全新的、未经使用过的产品，且在正常安装、使用和保养条件下，其使用寿命期内各项指标均达到质量要求。

5. 签订合同时间：自中标通知书发出之日起 15 日内，因不可抗力原因延迟签订合同的，自不可抗力事由消除之日起 5 个工作日内完成合同签订事宜。

6. 交付使用期：自签订合同之日起 30 日(日历日)内，并通过验收并交付使用。

7. 交货地点：广西崇左市内，采购人指定地点。

8. 付款条件

合同价款分三期支付：

第一期在货物安装且验收合格后，甲方收到乙方开具的发票起 30 日内支付至合同总价的 30%；

第二期在货物验收合格后六个月内，甲方收到乙方开具的发票起 30 日内支付至合同总价的 60%；

第三期在货物验收合格后十一个月内，甲方收到乙方开具的发票起 30 日内支付至合同总价的 100%。

每一期付款时乙方需提供请款报告、足额发票及货物运行正常的报告。

9. 保证投标货物是全新的、未经改装的、合格的、满足本项目技术需求及要求的货物。所有零部件、配件是未经使用的全新的并符合国家有关质量安全标准的产品。
10. 投标报价包括但不限于货物及其附件的设计、采购、制造、出厂检测、试验、运输、保险、以及机械设备、安装、调试、验收、培训、技术服务（包括技术资料、图纸的提供）、质保期保障等一切税金和费用。我公司在固定总价中已考虑各种风险费用。在合同履行过程中，采购人不予支付合同以外的其他费用。我公司负责工人人身、设备安全责任，验收前，设备丢失自行负责。
11. 提供的货物及制作安装采用的各种配件、材料均满足国家和行业规范标准。
12. 每项的报价不能超过需求表内所列明的最高限价。（详见报价表）

九、质保期内维修方案



1. 质保期承诺

高清电子胃肠镜系统质保期：自设备安装调试并经用户验收合格之日起 3 年。

综合验光台质保期：自设备安装调试并经用户验收合格之日起 2 年。

- (1) 按国家有关的产品“三包”规定实行“三包”，所有产品为全新产品，符合国家相关标准。所有设备安装调试并经用户验收合格之日起质保期

不少于 2 年（若国家或生产厂家对本项目所涉及货物的质量保证期的规定高于本项目要求的，应按国家或生产厂家的规定执行，若投标人在投标文件中承诺高于该期限，按照投标人承诺），质保期内负责免费维修、免费更换配件，负责向用户免费提供设备维修及正常维护保养所需的零部件，保修期外提供终身维修服务。

(2) 在质量保证期内货物非因人为及不可抗拒因素的原因而引起损坏或质量问题，我方免费予以技术服务、维修或货物更换，并承担相应费用和零部件的费用。负责设备的免费安装调试和免费的技术培训，解决货物的使用过程中出现的各种问题及提供技术指导。

(3) 我方保证提供的合同货物是全新的、未使用过的。我方保证合同货物在正确安装、正常操作情况下，运行安全、可靠。我方对本设备生产的全过程严格按质量保证体系执行。

2. 保修范围

(1) 覆盖内容

- **设备本身及其零部件：**包括医疗器械的主体结构、各种功能模块、电子元件、机械部件等（非人为损坏）。
- **正常使用下的质量问题：**涵盖设备性能不稳定、精度下降等。
- **原厂软件功能故障**（不含第三方软件兼容性问题）。
- **配件更换：**包含故障配件的免费更换，但耗材不保。

(2) 除外责任（不保修情形）

- **人为损坏：**如操作人员违规操作导致设备故障，或因疏忽大意造成设备碰撞、跌落等损坏。
- **自然灾害和不可抗力：**如地震、洪水、火灾等导致的设备损坏。
- **使用不当：**未按照设备说明书的要求进行操作、维护或保养，以及在不适合的环境条件下使用设备。
- **未经授权的维修或改装：**用户自行拆解、维修设备，或请非制造商指定的维修人员进行维修，以及对设备进行未经制造商认可的改装。
- **设备超过保修期限：**一旦过了规定的保修时间，设备出现的任何故障维修一般都需用户自行承担费用。
- **软件病毒入侵、未授权固件刷写不属保修范围。**

3. 保修服务内容

(1) 免费服务

在质量保证期内货物非因人为及不可抗拒因素的原因而引起损坏或质量问题，我公司免费予以技术服务、维修或货物更换，并承担相应费用和零部件的费用。我公司负责设备的免费安装调试和免费的技术培训，解决货物的使用过程中出现的各种问题及提供技术指导。

(2) 响应时间

我公司提供 7×24 小时咨询服务，对于系统设备在使用过程中出现的问题，在 30 分钟内响应，如遇与所供产品有关的问题无法远程解决的，在接用户通知后，4 小时赶到现场提供免费服务；12 小时内未解决的中标人应提供详细的应急解决方案，24 小时内修复使用，若 48 小时内无法排除故障的，则应提供相应的备用设备以保证采购方的正常使用，因我公司工作延误，造成采购人损失的，我公司负赔偿责任。

4. 服务流程

(1)报修方式：电话/在线工单/APP 提交，需提供设备序列号、故障描述、错误代码（如有）。

高清电子胃肠镜系统 24 小时支持：800-820-9001 / 800-820-9001

综合验光台厂家 24 小时支持：400 101 1607

(2)故障确认：远程诊断或现场检测后出具《维修报价单》，客户签字确认后执行。



5. 维修方式

(1)现场维修

- 工程师携带专业工具及备用配件到场检测，优先恢复设备基础功能。
- 若需更换配件，使用原厂全新配件，并提供更换记录及质检报告。

(2)备用机支持（可选）

- 针对核心设备，若维修周期超过 48 小时，可提供同型号备用机（视库存情况）。

(3) 返厂维修（极端情况）

- 若现场无法修复，需返厂维修，我司承担全部物流费用，并提供临时替代方案。

6. 技术维修方法

(1) 硬件故障

- 模块替换法：快速定位故障模块（如电源模块、控制主板），直接更换并返厂维修旧件。
- 备件管理：在院方仓库或本地服务中心预存高频故障配件（如内窥镜光源灯泡）。

(2) 软件故障

- 系统回滚：恢复至出厂设置或最近稳定版本。
- 远程调试：通过安全 VPN 连接设备后台，修正参数或升级补丁（需医院签署远程授权书）。

(3) 机械故障

- 预防性维护：针对易损部件，定期更换密封件/润滑剂。

7. 质量监控与改进

(1) 维修追溯

- 每季度汇总故障数据，分析 TOP3 故障类型并向医院反馈改进建议（如操作培训或环境调整）。

(2) 闭环管理

- 维修完成后 1 周内电话回访，确认设备运行状态。

8. 上门保养服务

(1) 服务内容：

包括设备清洁、性能检测、校准、零部件检查与更换等。技术人员会使用专业工具和设备，对医疗器械进行全面检查和维护，确保其处于最佳运行状态。

(2) 服务周期

根据医疗器械的类型、使用频率和重要性等因素确定。一般来说，大型设备如CT、MRI等可能每半年或一年进行一次上门保养，小型设备如血压计、血糖仪等可能每年或两年保养一次。

(3) 预约方式

用户可通过电话、电子邮件预约上门保养服务。需提供设备型号、购买时间、使用情况及具体预约时间等信息。

9. 保养说明

(1) 清洁

定期用温和的清洁剂和柔软的布擦拭设备表面，去除灰尘、污渍和细菌。

对于一些有特殊要求的医疗器械，如手术器械，可能需要使用专门的清洗液和清洗设备进行清洗。

(2) 性能检测

按照设备说明书的要求，定期对医疗器械的各项性能指标进行检测。

(3) 校准

确保医疗器械的测量或操作精度符合标准要求。例如，医用天平需要定期校准，以保证称量的准确性。校准工作通常由专业技术人员使用标准校准器具进行。

(4) 零部件检查与更换

检查设备的零部件是否有磨损、损坏或老化现象，及时更换有问题的零部件。如医用监护仪的电极片、导线等易损部件，需要根据使用情况定期更换。

(5) 环境要求

保持医疗器械存放环境的清洁、干燥、通风，避免阳光直射和温度、湿度的剧烈变化。一些精密设备还需要放置在专门的恒温、恒湿房间内。

10. 预防性措施

(4) 定期巡检

- 每半年提供 1 次免费设备巡检，检测潜在风险并出具报告。

(5) 操作培训

- 每年至少 1 次院内操作与基础维护培训，降低人为故障率。

十、质保期外维修方案

1. 服务原则

- (1) **自愿选择：**医院可自主选择原厂维修、第三方维修或自行维修。
- (2) **透明计价：**人工费、配件费、差旅费分开报价，杜绝隐性收费。
- (3) **质量保证：**更换配件提供“3-12 个月”独立质保（视配件类型而定）。

2. 维修服务模式

服务类型	说明	适用场景
按次维修	单次故障检测+维修，按实际更换配件及工时收费	故障频率低的老旧设备
年度维保合约	预付年费覆盖全年人工费+折扣配件费（推荐签约客户	核心设备（如CT、MRI）
技术托管服务	提供驻场工程师或每月定期	大型设备集群（如检验科

	巡检，优先处理故障	流水线)
--	-----------	------

注：质保期结束前，根据设备实际情况与采购方商议协定服务模式

3. 质保期外维修承诺

(1) 质保期结束后，我方将继续为设备提供终身维修服务。按照质保期内的标准，及时响应维修需求，安排专业技术人员上门进行维修，保障设备维修的及时性。

(2) 维修质量：技术人员在维修过程中，将严格按照设备生产厂家的维修规范和标准进行操作，确保维修质量。维修完成后，将对设备进行全面检测和调试，确保设备性能达到正常运行标准，并向采购方提供详细的维修报告。

(3) 在维修费用方面，我单位将遵循公平、合理的原则，收取合理的人工费用及配件成本费用，并提供详细的维修费用清单，包括维修项目、更换的零部件名称及价格、维修工时费等信息；

(4) 备件供应：建立完善的备件库，储备充足的常用备件和易损件，确保在设备维修时能够及时更换损坏的零部件，减少设备停机时间。对于特殊备件，我们将与设备生产厂家保持密切联系，确保能够及时采购到所需的备件。

(5) 维修配件均为原厂正品，配件价格按照我方公示的统一折扣价（不高于市场同类产品价格）执行，确保价格透明、合理。

(6) 对维修后的设备提供一定期限的保修服务，保修期限根据维修项目的复杂程度和更换零部件的情况而定，具体保修期限将在维修合同中明确约定。

(7) 建立售后服务档案：为采购方的每台设备建立详细的售后服务档案，记录设备的基本信息、安装调试情况、维修保养记录、客户反馈等内容，以便对设备的售后服务情况进行跟踪和管理。

4. 维修响应流程

(1) 故障申报

— 医院通过服务热线/在线平台提交申请，需提供设备序列号及故障描述。

(2) 费用预估

— 根据设备故障情况，维修前提供书面报价单（含维修方案、配件来源、预估总价），医院确认后开工。

(3) 维修实施

- 一级故障：4 小时内到场
- 二/三级故障：4 小时内到场或协商排期

(4) 验收结算

— 维修后现场测试，双方签字确认《维修验收单》，15 日内开具发票。

5. 配件供应保障

(1) 原厂配件

- 库存配件：48 小时内发货（国内仓库）
- 海外采购：提供预计到货时间（通常 7-15 个工作日）

(2) 兼容配件

- 明确告知性能差异及使用寿命，医院签字确认后使用。

6. 医院权益与注意事项

(1) 知情权：有权要求查看更换下来的旧配件及检测报告。

(2) 优先权：签约维保客户享受故障处理插队权益。

(3) 风险提示：

- 使用非原厂配件可能影响设备注册证有效性（需医院书面确认）。
- 设备停产 5 年以上可能面临配件短缺，建议提前储备关键部件。

7. 定期维护保养承诺

为确保医疗器械的长期稳定运行，我单位将采购方提供定期维护服务。根据设备的使用频率和性能特点，我单位制定科学合理的维护计划，定期安排专业技术人员上门对设备进行维护保养。具体维护内容包括但不限于：

- (1) 维护保养团队与工具准备：组建专业的维护保养团队，配备齐全的维护工具和备用配件。团队成员定期接受专业培训，熟悉设备的维护保养规

范和操作流程。

- (2) 设备安装验收合格后，我方将为设备提供每年不少于 1~2 次的免费上门维护保养服务。根据设备的使用情况和生产厂家的维护要求，为采购方的设备制定详细的定期维护保养计划。维护计划包括维护保养的时间、内容、方法和责任人等，确保设备能够得到及时有效的维护保养；
- (3) 按照维护计划，定期安排技术人员到采购方现场进行设备维护保养。维护保养内容包括设备的清洁、检查、润滑、紧固、校准、更换易损件等，确保设备的性能和精度符合要求。每次维护保养完成后，将向采购方提交详细的维护保养报告，记录维护时间、维护内容、设备运行状况等信息，方便用户对设备的使用情况进行跟踪和管理。
- (4) 对设备的软件系统进行升级和优化，确保设备的功能始终处于最佳状态。
- (5) 定期通过电话回访、问卷调查等方式，了解设备使用情况，及时解答用户疑问，收集反馈意见，持续优化服务质量。

8. 客户反馈与改进

- (1) 客户反馈渠道：建立畅通的客户反馈渠道，采购方可以通过电话、邮件、在线客服等多种方式向我公司反馈售后服务的意见和建议。我公司将高度重视客户的反馈，及时进行调查处理，并将处理结果反馈给客户。
- (2) 服务改进措施：定期对售后服务情况进行总结和分析，根据客户反馈和售后服务数据，找出服务中存在的问题和不足之处，制定相应的改进措

施。不断优化售后服务流程，提高服务质量，提升客户满意度。

客户反馈处理：定期与采购方进行沟通，了解采购方对售后服务的满意度和意见。对于采购方反馈的问题和建议，及时进行调查处理，并将处理结果反馈给采购方。同时，根据客户反馈情况，对售后服务工作进行持续改进，不断提升服务质量。

十一、售后服务措施（流程）

1. 基础售后服务措施

(1) 设备安装与调试

1) 安装前准备

A. 需求确认与规划

- 与医院沟通明确设备安装位置、电源（电压稳定性）、网络接口、环境要求（温湿度、洁净度）。
- 提供《场地准备指南》，包括空间尺寸、地线要求、通风条件等。

B. 设备验收

- 到货后检查外包装完整性，核对型号、序列号、配件清单，签署《到货验收单》。
- 验证设备注册证、合格证、海关文件（进口设备）等资质文件。

C. 人员与工具准备

- 指派经厂家认证的工程师团队（至少 2 人），携带专用工具（如激光校准仪、水平仪）、调试软件及防护装备。

2) 安装流程

A. 物理安装

- 基础固定：根据设备类型选择安装方式（，使用防震垫或螺栓固定。
- 管线连接：规范布置电源线、信号线、气路/水路，避免交叉干扰，贴标签标识。
- 安全防护：安装辐射屏蔽装置（如 X 光机）、紧急停止按钮（如手术机器人）。

B. 环境调试

- 电力测试：测量电压波动（±10%以内），必要时配置稳压器或 UPS。
- 网络配置：确保 DICOM/HIS/LIS 系统接口兼容性，测试数据传输速率。

3) 设备调试与验证

A. 硬件调试

- 机械校准：如 CT 机架旋转精度、MRI 匀场调试、呼吸机流量传感器零点校准。

- 功能测试：逐项验证设备基础功能（如监护仪 ECG 波形、输液泵流速精度）。

B. 软件配置

- 参数设置：根据临床需求调整默认参数（如超声预设检查模式、内镜白平衡）。
- 用户权限管理：设置管理员、操作员分级账号（如限制修改校准参数）。

C. 性能验证

- 质控检测：使用标准模体（如 CT 的 AAPM 模体）测试分辨率、噪声、剂量等指标，生成报告。
- 临床模拟测试：邀请医护人员参与实际场景操作（如麻醉机模拟通气）。

4) 技术培训

- 理论培训：设备原理、适应症/禁忌症、日常操作流程。
- 实操演练：分批次指导开关机、常规检查、简单故障处理（如更换电极片、清除报警）。

5) 设备验收

A. 验收工作人员

由设备科技技术人员、设备使用科室负责人与我公司负责安装的技术人员组成

B. 验收质量标准

符合国际、国家及行业有关技术规范和技术标准，同时也应符合医疗器械厂家提供的技术资料中各项技术指标和参数要求，参数要求必须符合招投标参数规定。招标项目有其他要求的按其要求。

C. 验收费用承诺

验收过程中所产生的一切费用均由我公司承担。

D. 验收质量承诺

我公司在货物验收时由采购单位对照招标文件的功能目标及技术指标全面核对检验，如不符合招标文件的技术需求及要求以及提供虚假承诺的，按相关规定做退货处理及违约处理，我公司承担所有责任和费用，采购人保留进一步追究责任的权利。

E. 验收流程

a. 到货验收

在设备科技技术员、我公司人员、使用科室负责人在场的情况下当面开箱，共同清点、检查外观，作出开箱记录，双方签字确认。我公司保

证货物到达采购人所在地完好无损，如有缺漏、损坏，由我公司负责调换、补齐或赔偿。

- 开箱前首先查看包装是否破损，如有破损，应拍照留存或双方签字的文字记录。

- 开箱后，检查设备部件有否损伤，如有损伤，拍照留存，并作无条件更换处理。

b. 技术性能验收

- 以招投标参数为依据，以满足使用要求为原则，验收由设备使用科室人员负责，投标参数是否符合招标参数要求以验收实际结果为准。

- 验收前由设备科负责向验收小组提供招投标技术参数、响应表及设备清单。

- 设备清单必须与招投标参数相符合，如有出入，以招投标参数为准。

- 验收必须以招投标参数为基准，对招标技术响应表逐条进行验收，对于技术响应表与招投标技术参数不符的，作验收不合格处理。

- 验收发现的问题，必须做好记录（文字或影像记录，文字记录必须医院与我公司双方验收人员签字）。我公司提供的货物或服务未

达到招标文件规定要求，且对采购人造成损失的，由我公司承担一切责任，并赔偿所造成的损失。

- 在验收或使用时无能满足招标文件规定的参数及要求的，采购人有权要求其整改，如逾期整改或整改后仍无法满足的，采购人有权单方面终止合同并补偿采购人损失，一切后果由我公司承担。我公司提供的货物或服务未达到招标文件规定要求，且对采购人造成损失的，由我公司承担一切责任，并赔偿所造成的损失。

- 采购人需要制造商对我公司交付的产品或服务(包括质量、参数等)进行确认的，制造商应予以配合并出具书面意见，相关配合事项由我公司与制造商协调。

- 我公司在验收时须附上设备有效的医疗器械注册证及完整内容的医疗器械注册证附件(注册产品标准/产品技术要求)复印件。(如涉及2类、3类医疗器械时必须提供，1类医疗器械如有请提供，不涉及医疗器械不提供)

c. 验收合格签署

设备经我公司安装人员、设备科工程技术人员、档案室工作人员、使用科室验收人员认为合格并全部签署验收合格相关文件后，即表明验收合格生效。

d. 验收合格生效

验收合格日期以最后验收完成项目为准，设备验收时间计算在供货期内，按合同相关规定执行，由于我公司原因造成不按时完成验收造成逾期供货事实，由我公司承担相关合同责任。

6) 设备交付

A. 交付时间及地点

- e. 签订合同时间：自中标通知书发出之日起 15 日内，因不可抗力原因延迟签订合同的，自不可抗力事由消除之日起 5 个工作日内完成合同签订事宜。
- f. 交付使用期：自签订合同之日起 30 日(日历日)内，并通过验收并交付使用。
- g. 交货地点：广西崇左市内，采购人指定地点。

B. 设备移交

验收合格后视为设备交接，签署验收相关文件，产品包装材料及产品随机附件归采购人所有。在验收合格前设备属于中标人所有。

C. 文档移交

- 提供《设备操作手册》、《维护手册》、《校准证书》、《软件备份》。
- 签署《安装验收报告》和《培训确认表》。

(2) 定期维护与保养

- 1) 设备的维护保养工作实行日常维护保养与计划检修相结合，专业管理与群众管理相结合。
- 2) 设备的维修保养应按照制定的设备维修保养计划并参照随机附带的设备维修手册进行。
- 3) 设备日常管理与保养由使用科室负责，日常保养在每次使用设备后进行，保养内容：清洁、调整、紧固等，配套设施摆放整齐。保养后加盖防尘罩等。
- 4) 设备拆机保养由设备维修人员按计划定期进行。
- 5) 设备在使用中出现故障或损坏，使用科室要及时通知设备维修人员，维修人员到现场维修调试。如维修人员也无法解决的问题，由维保人员汇报负责人后由负责人负责与厂家联系解决。
- 6) 设备维修人员必须做好每次的维修保养记录。

(3) 备件供应管理

1) 备件分类

类别	说明
A 类（关键备件）	设备核心部件，故障会导致停机或影响患者

	安全，需紧急供应。
B 类（常规备件	设备重要部件，故障影响部分功能，但可短期运行。
C 类（低耗材备件）	易损件或消耗品，更换频率高，可批量储备。

2) 备件库存策略

备件类别	库存策略
A 类（关键备件）	本地仓库储备（或区域中心仓），确保 24 小时内可调用。
B 类（常规备件	区域仓库储备，48 小时内供应。
C 类（低耗材备件）	按季度批量采购，供应商协议保障快速补货（如 3-5 天）。

3) 备件供应流程

A. 备件申请

- 保修期内：工程师检测后，直接向厂家申请备件，无需客户支付费用。
- 保修期外：提供《备件更换报价单》，客户确认后下单。

B. 备件采购与调拨

- 常规采购：与供应商签订长期协议，确保稳定供应。
- 紧急调拨：
 - a. 本地无库存时，优先从最近区域仓库调货。
 - b. 若全国无库存，协调厂家紧急生产或提供替代方案（如翻新件）。

C. 备件更换与旧件回收

- 更换流程：
 - a. 工程师携带备件至现场，验证型号匹配性。
 - b. 更换后测试设备功能，确保正常运行。
 - c. 旧件返回厂家检测（部分情况可返厂翻新）。
- 旧件管理：
 - a. 可修复旧件：返厂维修后重新入库。
 - b. 报废旧件：按医疗废弃物或电子垃圾规范处理。

4) 备件库存管理

A. 库存优化

- ABC 分析法：

A 类备件（20%库存量，覆盖 80%紧急需求）。

B/C 类备件按历史消耗数据动态调整。

- 安全库存设定：

A 类备件： ≥ 3 个月平均消耗量。

B 类备件： ≥ 1 个月平均消耗量。

B. 信息化管理

- 备件管理系统（如 ERP/CMMS）：

a. 实时更新库存状态（在库/在途/待修）。

b. 设置自动补货提醒（库存低于阈值时触发采购）。

C. 定期盘点

- 月度抽盘：检查 A 类备件可用性。

- 年度全盘：核对所有备件账实一致性，调整采购计划。

5) 应急备件供应方案

A. 替代方案

- 同型号缺货时：

- 提供兼容型号（需客户签字确认）。

- 临时调拨演示机或租赁设备。

B. 停产备件



- 提供升级方案（如更换新机型优惠）。
- 协调第三方认证供应商提供替代件。

C. 紧急采购通道

- 加急订单：支付额外费用（如空运）缩短交货周期。
- 供应商白名单：与 3 家以上备件供应商合作，避免单一依赖。

(4) 远程技术支持

提供 7×24 小时咨询服务，对于系统设备在使用过程中出现的问题，在 30 分钟内响应，如遇与所供产品有关的问题无法远程解决的，在接用户通知后，4 小时赶到现场提供免费服务；12 小时内未解决的我公司提供详细的应急解决方案，24 小时内修复使用，若 48 小时内无法排除故障的，则提供相应的备用设备以保证采购方的正常使用，因我公司工作延误，造成采购人损失的，我公司应负赔偿责任。

远程技术支持是医疗设备售后服务的重要组成部分，可快速解决软件故障、参数设置问题及部分硬件故障，减少现场服务需求，提高响应效率。以下是详细的远程技术支持服务条款

1) 服务范围

包含项目：

- 设备软件故障诊断与修复（如系统崩溃、数据异常）。

- 参数配置调整（如校准、协议优化）。
- 操作指导（如错误代码解读、报警处理）。
- 远程固件/软件升级（需客户授权）。
- 数据备份与恢复（如设备日志导出）。

不包含项目：

- 硬件损坏（需现场维修）。
- 网络环境问题（如医院内网配置）。
- 非授权第三方软件导致的兼容性问题。

2) 服务响应与流程

A. 服务申请方式

- 电话支持：7×24 小时紧急热线（适用于 A 类急救设备）。
- 在线工单：
 - a. 通过官网/APP 提交，需提供：
 - b. 设备序列号、软件版本号。
 - c. 故障描述（建议附错误代码或照片）。
- 远程连接：
 - a. 使用安全远程访问工具（如 TeamViewer、VPN）。

- b. 客户书面授权并签署《远程服务同意书》。（根据需要）

B. 响应时效

在 30 分钟内响应，如遇与所供产品有关的问题无法远程解决的，在接用户通知后，4 小时赶到现场提供免费服务；12 小时内未解决的提供详细的应急解决方案，24 小时内修复使用，若 48 小时内无法排除故障的，则应提供相应的备用设备以保证采购方的正常使用

3) 数据安全与隐私保护

A. 安全措施

- 远程会话采用端到端加密（如 TLS 1.2+）。
- 禁止访问与故障无关的医院数据（如患者信息）。
- 服务完成后自动清除远程访问记录。

B. 客户责任

- 确保设备连接至安全网络（避免公共 Wi-Fi）。
- 提前备份关键数据（如配置参数、患者记录）。

4) 费用与责任界定

A. 收费规则

- 保修期内：免费（人为操作失误除外）。
- 保修期外：按次或按年订阅收费（仅收取成本费，质保期外具体售

后方案可后期双方商定）。

B. 责任豁免

- 因客户网络中断、设备断电导致的远程中断，服务方不承担责任。
- 未按指导操作造成的二次故障，需额外收费维修。

5) 服务终止与争议解决

- 客户有权随时终止远程会话，但需承担已发生服务费用。
- 争议优先通过协商解决，协商不成按合同约定法律途径处理。

(5) 项目质量保障

1) 规范标准

采购标的需执行国际标准、国家标准、行业标准、地方标准或者其他标准、规范。多项标准的，按最新标准或较高标准执行。

2) 项目质量控制

- A. 质量要求达到国家验收合格标准。
- B. 所提供的货物型号、技术规格、技术参数等质量与招标文件和投标文件所承诺相一致。
- C. 所提供的货物是全新的、未经使用过的产品，且在正常安装、使用和保养条件下，其使用寿命期内各项指标均达到质量要求。

3) 其他质量保障承诺

- A. 我方保证合同下所供货物的全部组成是全新的、未使用过的一级正品，除非合同另有规定，货物含有设计上和材料上的全部最新改进。我方还保证，合同项下提供的全部货物没有设计、材料或工艺上的缺陷（由于按需方的要求设计或按需方的规格提供的材料所产生的缺陷除外），或者没有因我方的行为或疏忽而产生的缺陷，这些缺陷项目是工作现场现行条件下正常使用可能产生的。
- B. 保修期内，院方若发现货物有质量问题，应尽快以书面形式通知我方保证期内所发现的货物的缺陷。
- C. 我方收到通知后在“合同专用条款资料表”规定的时间内以合理的速度免费维修或更换有缺陷的货物或部件。
- D. 如果我方收到通知后在合同规定的时间内没有以合理的速度弥补缺陷，需方可采取必要的补救措施，但其风险和费用将由我方承担，需方根据合同规定对我方行使的其他权力不受影响。
- E. 保修期满后的售后服务计划及收费明细：设备终身提供免费上门服务、对设备原件收取成本费用。

(6) 项目付款条件

合同价款分三期支付：

第一期在货物安装且验收合格后，甲方收到乙方开具的发票起 30 日内支付至合同总价的 30%；

第二期在货物验收合格后六个月内，甲方收到乙方开具的发票起 30 日内支付至合同总价的 60%;

第三期在货物验收合格后十一个月内，甲方收到乙方开具的发票起 30 日内支付至合同总价的 100%.

每一期付款时乙方需提供请款报告、足额发票及货物运行正常的报告

(7) 报价及其他要求

- 1) 投标货物是全新的、未经改装的、合格的、满足本项目技术需求及要求的货物。所有零部件、配件必须是未经使用的全新的并符合国家有关质量安全标准的产品。
- 2) 投标报价包括但不限于货物及其附件的设计、采购、制造、出厂检测、试验、运输、保险、以及机械设备、安装、调试、验收、培训、技术服务（包括技术资料、图纸的提供）、质保期保障等一切税金和费用。投标人在固定总价中必须考虑各种风险费用。在合同履行过程中，采购人不予支付合同以外的其他费用。投标人负责工人人身、设备安全责任，验收前，设备丢失自行负责。
- 3) 提供的货物及制作安装采用的各种配件、材料均满足国家和行业规范标准。
- 4) 每项的报价不能超过需求表内所列明的最高限价。

2. 增值服务（提升客户粘性）

(1) 设备使用数据分析

- 对设备运行数据（如使用频率、故障记录）进行分析，提供优化使用建议。
- 预警高故障风险部件，提前干预。

(2) 技术升级与软件更新

- 提供硬件迭代优惠方案（如以旧换新）。
- 定期推送软件补丁或新功能（需符合医疗器械法规）。

(3) 共享备用机服务

- 针对关键设备（如 MRI、CT），在维修期间提供临时替代设备，减少临床影响。

(4) 法规与合规支持

- 协助客户完成设备计量检定、注册证更新、FDA/CE 认证等文件服务。

(5) 客户定制化服务

- 根据医院需求定制培训内容（如专科设备专项培训）。
- 提供设备管理数字化解决方案（如接入医院运维系统）。

3. 数字化与智能化服务趋势

(1) 远程监控

- 通过物联网实时监测设备状态，自动报警故障并推送解决方案。

AI 辅助诊断

- 利用 AI 分析故障日志，预测维护时间，优化备件调度。

(2) 客户自助平台

- 开发 APP 或小程序，支持在线报修、查询维修进度、下载技术文档等。

4. 服务质量管理

(1) 响应时效承诺

- 分级响应机制（如急救设备 2 小时响应，常规设备 24 小时响应）。

(2) 客户反馈机制

- 定期回访，收集满意度评价，持续改进服务流程。

(3) 第三方服务合作

- 与区域性服务商合作，覆盖偏远地区，确保服务可达性。

5. 特殊场景应对

- 疫情/灾害应急服务：建立快速通道，优先保障抗疫设备（如呼吸机、消毒设备）。

- 老旧设备淘汰：提供环保回收服务或折价置换方案。

6. 优化建议

- 签订服务协议（SLA）：明确服务范围、响应时间、违约责任。
- 建立设备全生命周期档案：从采购到报废全程跟踪，提升服务精准度。
- 培训认证机制：对医院技术人员提供认证培训，减少低级操作故障。

十二、质量控制措施

（一）总则

1. 质量控制目标

- (1) 确保所有交付产品 100%达到国家医疗器械验收合格标准
- (2) 保证所提供的货物型号、技术规格、技术参数等质量与招标文件和投标承诺 100%一致
- (3) 确保所提供的货物必须是全新的、未经使用过的产品，且在正常安装、使用和保养条件下，其使用寿命期内各项指标均达到质量要求。
- (4) 确保产品在正常使用条件下全生命周期性能达标

2. 组织保障

（1）成立专项质量控制小组

- 由项目经理、质量工程师、技术专家组成
- 负责全过程质量监督与验收

(2)明确质量责任

- 供应商质量责任：提供符合要求的产品及完整质量文件
- 安装调试责任：专业工程师按规范操作
- 验收责任：第三方检测与用户共同验收（若有行业标准要求）

3. 质量控制承诺

- (1) 我公司保证采购的产品严格按照投标文件中的技术要求，产品质量达到或优于招标文件规定的技术参数，保证产品质量稳定，为用户提供安全、放心的产品。
- (2) 所购产品来自正规渠道，杜绝“三无”产品入库，绝不以次充好，为采购单位提供充足货源及高品质的设备。
- (3) 实行跟踪检查严格按《质量管理体系》、《质量检验、监督制度》等相关制度执行，保证项目质量合格。
- (4) 所供设备需符合最新的国家标准、行业标准、地方标准或者其他标准、规范。多项标准的，按最新标准或较高标准执行。
- (5) 所投产品的生产加工、储存、调运、配送等各项工作实施中，承诺将主动接受采购人的监督，认真履行合同，保证产品工作的顺利完成。
- (6) 在产品采购、配送、保管、装卸人员严格按照实施方案运行，确保产品保质、保量、按时顺利完成加工、调运任务。

- (7) 在合同执行过程中如出现质量、数量的问题时，我公司保证及时无条件退换处理并承担相应的经济损失和法律责任。

(二) 质量保障体系建设

医疗设备质量保障是确保医疗设备在设计、生产、销售和使用过程中符合相关质量要求的一系列措施。为了有效保障医疗设备的质量建立和完善质量保障体系是至关重要的。

1. 建立完善的售后服务体系

- (1) 建立售后服务网络：建立覆盖全国各地的售后服务网络，确保用户能够及时获得售后服务支持。
- (2) 提供全面的售后服务：包括设备维修、保养、培训等服务，为用户提供全方位的支持，确保设备能够正常运行。
- (3) 及时的反馈机制：建立用户反馈机制，及时收集和处理用户的反馈意见和问题，改进产品和服务质量。

2. 建立质量管理体系：制定相关标准和规范，明确各个环节的责任和要求，确保质量管理的科学性和规范性。

(5) 合规性基础

- 依据 ISO 13485（医疗器械质量管理体系）建立全流程质量管理体系，确保符合目标市场法规。

- 设立独立的质量管理部门，明确质量方针、职责和权限。

(6) 风险管理

- 实施全生命周期风险管理，包括风险识别、分析、评价和控制。
- 对原材料、设计变更、生产工艺等环节进行风险再评估。

3. **开展质量教育培训：**加强对从业人员的培训和教育，提高其质量意识和技能水平，使其具备良好的质量保障意识和能力。
4. **建立质量监测和评估机制：**通过定期的质量监测和评估，及时掌握设备的质量状况，发现问题并采取相应的纠正措施。

(三) 质量措施控制管理制度

1. 采购管理制度

- (1) 建立好供方及用户档案，并做好工作记录；
- (2) 建立、健全比价制度，保证采购货物的质优价廉；
- (3) 建立客户资料管理表，售后服务管理表；
- (4) 每周末将上周付款、欠款、欠票情况进行汇总在周例会上作总结，并提出本周用款计划；
- (5) 签订采购合同后，应全面了解发货情况，如不能及时供货，应将原因提前十日通知销售内勤；
- (6) 所有货物一律开箱验收，发现问题及时与供应商联系，尽早解决。

2. 产品标准管理

- (7) 所经营的医疗器械设备须符合国家规定的各项标准。
- (8) 产品的质量特征表现明显，确定保证性能牢靠，安全稳定有效。
- (9) 对出厂时的检验报告数据不详、产生质量疑问的准时送当地的质量鉴定部门鉴定或回厂重鉴定。
- (10) 对产品检验结果发生分歧时，提请鉴定部门或法定计量部门仲裁。

3. 各级质量责任制

- (1) 质量治理实行三级检验负责制，一是主管领导的责任，二是质检员责任，三是保管员责任，分工明确，各负其责。
- (2) 质检部门对本企业经营的全部医疗器械设备进展质量验收、检查并负责监视产品的技术标准及进货合同有关的质量条款执行状况。
- (3) 质量主管领导定期召开质量分析会，质检员定期对在库商品复查，保管员应常常自检自查，觉察问题准时解决。
- (4) 质量事故的处理，产品假设消灭质量问题，查明缘由，追究当事人责任，并针对工作中的缺乏，进展行之有效的处理。

4. 质量跟踪及不良反响报告制度

- (1) 在经营过程中，对质量查询、投诉、抽查和销售过程中发现的质量问题要查明原因，分清责任，采取有效的处理措施，并做好记录备查。

- (2) 在经营过程中已售出的医疗器械如发现质量问题，应向有关管理部门报告，并及时追回医疗器械和做好记录。销售记录应保存在产品售出后三年。
- (3) 发生重质量事故造身伤亡或性质恶劣，影响很坏的，发生部门于六小时内报告公司经理和质检负责人，公司应在 24 小时内报告当地药品监督管理局。其余重质量事故由发生部门于二日内报公司经理和质检负责人，公司应在三天内向药监局汇报。
- (4) 发生质量事故，公司各有关部门应在总经理领导下，及时、慎重、从速处理。及时调查事故发生的时间、地点、相关人员和部门，事故经过，以事故调查经过为依据认真分析，确认事故原因，明确有关人员的责任，提出整改预防措施，并按公司有关规章制度严肃处理，坚持三不放过原则。（即事故原因不查清不放过，事故责任者和群众不受到教育不放过，没有防范措施不放过）。
- (5) 凡发生质量事故不报者，作隐瞒事故论处，哪个环节不报，就追究哪个环节负责人的责任，视情节轻重予以批评教育，通报或行政处分，处罚。
- (6) 加强对售后产品质量监控、搞好询问调查和回工作。
- (7) 对顾客的投诉应详细记录并及时处理。分清责任，不得无故推辞或拖延。
- (8) 用户投诉后，要查明原因，及时答复，必要时登门负责修理、更换或退货；如因产品质量问题引起的投诉，要将产品质量问题和处理结果上报

当地药品监督管理部门。

5. 质量验收制度

质检员要认真贯彻执行有关的法律、法规及各项规章制度，入库时要坚持做到以下几点：

- (1) 要依据有关标准及合同条款对商品质量逐批、逐件验收。
- (2) 必需做到验收有记录，对品名的各项检查、验收记录应完整、具体、标准。
- (3) 必需做到验收人签字盖章，证明商品合格前方能入库，要求记录完整，无涂改，存档保存。
- (4) 对企业自用的周密仪器、计量器具设有治理台帐，定期检查，并有检查记录。
- (5) 建立医疗器械设备质量档案，研究处理医疗器械设备质量问题。

6. 仓库保管制度

- (1) 仓库应以安全、方便、节约的原则，正确选择仓位，合理使用仓容，堆码合理、整齐，无倒置现象。
- (2) 仓库周围无污染源，环境清洁。库房与营业场所应有隔离设施，面积与经营规模相适应。
- (3) 近效期医疗器械要有明显的标志和示意牌。对效期在 6 个月以内的产品

应按月填写近效期医疗器械催销表。

- (4) 根据医疗器械的性能及要求, 将产品库内温度控制在 1-30 度, 湿度在 45-75%之间。并实行色标管理, 合格区为绿色、退货区为黄色、不合格区为。
- (5) 库房内应配置垫仓板等与保持地面距离的设施、配置测量和调节温湿度设施、配置避光通风设施、配置符合要求的照明设施, 配置消防、安全防鼠、防虫、防尘设施。
- (6) 医疗器械养护员应做好夏防、冬防及梅雨季节的养护工作, 定期检查储存产品的质量, 对近效期产品视情况缩短检查周期。对库存和陈列产瓶季实行定期检查, 并有记录。
- (7) 根据季节、气候变化, 做好仓库温湿度管理工作, 每日应上、下午各一次定时填写《库房温湿度记录表》, 并根据具体情况和产品的性质及时调节温湿度, 确保医疗器械存储和陈列质量的安全。
- (8) 对储存和陈列中出现的~~产品质量问题~~, 应及时报质管人员确认和处理, 有质量人员填写《~~医疗器械产品~~停售通知书》, 将有问题的产品放入不合格区存放, 待查明原因后, 作退货或销毁处理, 处理结果应有记录。若属假劣产品则应报当地药监部门, 监督处理。
- (9) 仓库应定期进行扫除和消毒, 做好防盗、防火、防潮、防霉、防虫、防鼠、防污染工作。

(10) 对各类养护仪器及设备设施应定期检查。

7. 出库复核制度

(1) 建立医疗器械产品出入库复核记录，入库应与购进验收记录相符合。

(2) 产品出库前做好复核和质量检查，实行批号跟踪，搞好出库登记，内容包括销售日期、购货单位、规格、数量、生产厂商、外观质量、包装及合格证情况、发货人、复核人等。有生产批号或有效期管理的应记录生产批号和产品有效期。

(3) 产品出库做到票、帐、货相符合。出库复核记录应保存 3 年或产品失效后一年。

(4) 对每批产品的出售进行批号跟踪。根据记录应能追查每批产品的销售情况，必要时，应能全部追回。

(5) 对销售退回的产品，存放于退货区，经验收合格的存放于合格区，不合格的存放于不合格区，并有明显的色标示意。

(6) 发现包装破损、封口不严，封条严重损坏，包装内有特别响动、渗漏等现象均不得出库和销售。

8. 不合格产品及退货产品管理制度

(1) 验收过程中，发现不合格产品，应作拒收处理。

(2) 质量管理人员在检查产品质量发现或上级明文规定的不合格产品，应立

即通知停止销售，及时报告所在地药品监督管理部门。

- (3) 不合格产品应存放在不合格区内，并有明显标志。
- (4) 不合格产品的确认、报告、报损、销毁处理要履行审批手续。
- (5) 退货产品应及时处理，并做好记录。
- (6) 未接到退货通知单，验收员和仓管员不得擅自接收退货产品。
- (7) 所有退回的产品，存放于退货区，挂黄牌标识。
- (8) 所有退回的一二三类及一次性使用无菌医疗器械，均应按购进产品的验收标准重新进行验收，作出明确的验收结论并记录。验收合格后方可入合格品区，判定为不合格的产品，应报质检部进行确认后，将产品移入不合格库存放，明显标志，并按不合格产品确认处理程序处理。
- (9) 质量无问题或因其他原因需退回给供货方的产品，应经质检部审核后凭进货退出通知单，通知配送中心及时处理。
- (10) 产品退回、退出均应建立退货台账，认真记录。

9. 用户回访制度

- (1) 为使产品在医疗上应用安全、便利、质量稳定，避开在使用过程中产生质量问题，我们应广泛征求意见，常常走访用户，听取使用后的反映意见以便使产品更完善。
- (2) 定期走访用户，收集采购人对医疗器械设备治理、效劳质量的评价意见，

对反馈回的信息，对其供方的质量、销售信誉进展综合分析，取长补短。

(3) 对用户反映的意见或解决的问题跟踪了解处理意见明确，有效。

(4) 常常走访用户，积极反馈信息，查品牌，讲信誉，做到货真价实，保证消费者利益。

10. 质量信息管理制度

(1) 质量信息是指企业内外环境对企业质量管理体系产生影响，并作用于质量
控制过程及结果的所有相关信息。

(2) 建立以质检部为中心，各相关部门为网络单元的信息馈、传递、分析及
处理的完善的质量信息网络体系。

(3) 按信息的影响、作用、紧急程度,对质量信息进行分级管理。

- A 类信息指对企业有重影响，需要企业最高领导作出判断和决策，
并由企业各部门协同配和处理的信息。
- B 类信息指涉及企业两个以上的部门，需由企业领导和质检部协调处
理的信息。
- C 类信息指只涉及一个部门，可由部门领导协调处理的信息。

(4) 信息的处理：

- A 类信息：由企业领导判断决策,质检部负责组织传递和督促进行。
- B 类信息：主管领导协调部 i 门决策,质检部传递馈并督促进行。

- C类信息：由部门决策并协调进行,并将处理结果报质检部。

- (5) 质检部按季度填写质量信息报表,并上报主管领导,对特别突发的重质量信息要以书面形式在 24 小时内向主管负责人及有关部门反馈,确保质量信息的及时通畅传递和准确有效利用。
- (6) 部门应相互协调、配合,定期将质量信息报质检部,经质检部分析汇总后,以信息反馈方式传递至执行部门。
- (7) 质检部负责对质量管理信息进行处理归档分类。

11. 质量记录管理制度

- (1) 除在购进医疗器械时,必须注意产品的质量外,要经常向客户询问产品质量情况,了解客户需求,收集客户对产品的使用意见和改进意见,并将各类信息及时反馈到生产企业。
- (2) 验收养护人员在验收、养护过程中也应注意观察产品在储存过程中的质量变化情况,并及时向质量管理部及经营部报告。
- (3) 如有消费者的质量投诉,应及时判明医疗器械质量情况和查清投诉事项,确属产品质量问题的,应实事求是地解决,做到既维护公司的质量信誉,又使顾客满意。
- (4) 质量管理部接到质量投诉后,应及时处理,在 10 天内解决,一个月内结案。并认真做好记录,并将查证情况通知有关部门,将处理意见及时告知用户。

- (5) 对每一笔的质量跟踪记录及质量投诉，都应有详细记录。各项记录由质量管理部保存。

12. 特殊产品专项管理制度

- (1) 特殊产品指根据有关规定对储存条件、使用方法等有特殊要求的产品。
- (2) 特殊产品的购进、保管、储存、销售、使用必须按规定执行。
- (3) 特殊产品的记录须由相应岗位的人员填写、收集和整理, 每月由所属部门指定专人收集、装订、整理、保存至有效期一年后。
- (4) 特殊产品管理文件的设计、制定、审核、批准、分发、执行、归档及变更应符合国家、地方有关法规, 由文件管理部门负责检查、管理工作。

(四) 产品（全过程）质量控制具体措施

1. 采购环节控制

(1) 采购计划制定

- 根据医院的临床需求、库存情况和销售预测，制定合理的采购计划。
- 明确采购产品的名称、规格、型号、数量、质量要求、交货时间等内容。

(2) 制造商资质审核

- 验证医疗器械生产/经营许可证
- 查验产品注册证及附件

- 评估供应商质量管理体系认证情况
- 评估供应商历史业绩、信誉及售后服务能力

(3) 现场考察

- 评估其生产环境、生产设备、质量管理体系、人员资质等情况。
- 重点关注生产过程中的关键环节和质量控制措施，如原材料采购、生产工艺、产品检验等。

(4) 产品一致性验证

- 核对投标文件技术参数与产品注册标准
- 确认型号规格与招标要求完全匹配
- 要求供应商提供技术规格确认函

(5) 合同签订

- 与供货商的合同签订：在签订项目合同的同时与供货商签订售后服务保证协议书。约定设备出厂前检测报告（如性能测试、电气安全检测报告）。
- 与采购方的合同签订：明确设备技术参数、配置清单、验收标准、保修期及违约责任。

(6) 采购文件管理

- 建立采购文件档案，对采购申请、采购订单、合同、发票、验收记录等文件进行妥善保管，确保采购过程可追溯。

- 采购文件保存期限应符合相关法规要求，一般不少于医疗器械有效期后 2 年；无有效期的，保存期限不得少于 5 年。

2. 生产过程监督

(1) 监督制造商生产过程

- 确认制造商是否按照质量管理体系要求组织生产活动
- 对关键工序和特殊过程进行重点监控

(2) 出厂前检验

- 要求供应商提供完整出厂检验报告
- 关键性能指标 100%检测
- 对产品进行复核检验

(3) 包装与运输控制

- 检查原厂包装完整性
- 采用专业医疗器械运输方案
- 运输环境监测记录（温湿度等）

(4) 到货验收

1) 到货初验

- 检查外包装完好性

- 核对产品型号、数量、配置清单
- 查验出厂日期（确保为 12 个月内生产）

2) 开箱验收

- 检查设备外观无损伤
- 核对附件、配件、工具齐全
- 验证产品序列号与文件一致性

3) 抽样检验（必要时）

- 对于批量采购的医疗器械，按照一定比例进行抽样检验。
- 抽样方法符合相关标准和规范，确保抽样具有代表性。
- 对于抽样检验不合格的产品，应整批退货，并及时通知供应商进行处理。

3. 仓储管理控制

1) 仓储环境控制

- 根据医疗器械的特性和储存要求，设置适宜的仓储环境。
- 仓库应保持清洁、干燥、通风，配备必要的温湿度控制设备、防尘、防潮、防虫、防鼠等设施，确保医疗器械在储存过程中不受损坏。

2) 产品存放管理



- 医疗器械应按照品种、规格、型号、批号、有效期等分类存放，实行分区管理。

- 不同类别的医疗器械应分开存放，并有明显的标识。

- 效期产品应遵循先进先出、近效期先出的原则，避免过期失效。

3) 库存管理

- 建立库存管理制度，定期对库存医疗器械进行盘点，做到账、物、卡相符。

- 及时掌握库存动态，合理控制库存水平，避免出现积压或缺货现象。

- 对库存中发现的质量异常产品，应立即隔离存放，并及时报告处理。

4. 出库发货及运输确认

(1) 出库前质量复核

- 复核型号规格与招标要求是否匹配
- 复核设备外观无损伤，附件、配件、工具齐全

(2) 运输方式选择

- 根据医疗器械的特性和运输要求，选择合适的运输方式和运输工具。
- 与客户协商发货和运输方案，制定详细的物流操作流程，从产品装车、运输过程监控、卸货交接等环节进行规范管理。
- 选择优质物流合作伙伴，对其运输车辆、仓储设施、人员素质及服务

质量等方面进行严格考察，确保其能够满足我单位对医疗器械运输过程中的安全、及时、准确等要求

- 对于易碎、精密、冷藏冷冻等特殊医疗器械，应选择具备相应运输条件和资质的物流公司进行运输，并采取必要的防护措施。

(3) 采购方到货签收

- 医疗器械送达医院后，与医院相关人员共同进行交付签收，确认产品数量、质量和包装等情况。如发现产品在运输过程中出现损坏、短缺等问题，应及时与运输方和供应商沟通协调，妥善处理。

- 外观检查：核对包装完整性、设备型号、序列号、配件数量是否与合同一致。

- 文件核查：包括出厂合格证、中文说明书、技术手册、保修单、第三方检测报告（如需要）。

5. 安装阶段质量保证措施

(1) 安装前准备

- 确认安装环境（如温湿度、电力、防尘、防辐射等）符合设备要求。

- 由供应商提供安装方案，医院设备科或第三方专家审核方案可行性。

(2) 安装过程监督

- 供应商工程师需持证上岗（如厂商认证资质），医院派专人全程监督。



- 检查安装环境符合要求（电源、空间等）
- 全程录像记录关键节点，拍照或视频记录存档。

(3) 安装后初验

- 通电测试基本功能，检查设备运行稳定性、安全报警系统是否正常。
- 填写《安装确认记录》，双方签字确认。
- 按照国家标准进行全项目检测
- 重点检测：
 - 高清电子胃肠镜：成像分辨率、照明均匀性、弯曲角度等
 - 综合验光台：验光精度、瞳距测量准确性、各功能模块协调性
- 生成安装调试报告

6. 验收阶段质量保证措施

(1) 性能验收测试（OQ/PQ）

- 运行确认（OQ）：按技术手册测试各项功能。
- 性能确认（PQ）：模拟临床使用场景，验证设备在实际操作中的稳定性。

(2) 第三方检测（必要时）

- 委托有资质的第三方机构检测（如计量检定、电磁兼容性测试）。

- 出具法定检测报告

(3) 临床验证

- 在实际使用环境下进行临床测试
- 由专业医师操作验证实际使用效果

(4) 设备、系统维护

1) 设备、系统运行管理工作

- 为了保证设备、系统能够长时间的正常运行，我们将进行完善的系统培训，同时制定各个设备、系统项目操作规程，并配合业主制定操作人员责任界面及合理的交接班制度。

2) 设备、系统维护保养

- 在维护期内将对贵方的设备、系统项目提供服务使它们保持良好的运行状态。

3) 定期保养

- 定期维护保养，保证每个设备、系统项目机械装置保持最佳工作状态。

(5) 文件验收

- 收集完整质量文件：
 - 产品注册证及质量标准
 - 出厂检验报告

- 第三方检测报告
- 原厂质保文件
- 使用说明书（中文版）
- 维修手册

(6) 文件归档与培训

- 整理验收报告、检测证书、培训记录（操作人员、维护人员需通过考核）。
- 建立设备唯一性档案，纳入医院医疗设备管理系统。

(7) 最终验收签字

- 医院设备科、临床科室、供应商三方签署《最终验收报告》，明确保修期起始时间。

7. 售后服务阶段质量控制

(1) 质量问题处理

- 建立质量问题快速响应机制。对于医院反馈的医疗器械质量问题，应在规定时间内进行调查处理。
- 如确属产品质量问题，应及时采取召回、换货、维修等措施，确保患者使用安全。

(2) 技术支持

- 为医院提供必要的技术支持和培训服务，帮助医院正确使用和维护医疗器械。

- 定期组织技术人员到医院进行回访，了解产品使用情况，及时解决使用过程中出现的问题。

(3) 投诉处理

- 设立专门的投诉渠道，及时受理医院和患者的投诉。
- 对投诉内容进行详细记录和调查分析，按照相关规定和程序进行处理，并将处理结果及时反馈给投诉人。

8. 持续质量监控

(1) 售后跟踪

- 定期巡检、预防性维护（PM）并记录。
- 对设备故障率、维修响应时间进行统计分析，纳入供应商评价体系。

(2) 合规性

- 确保设备符合《医疗器械监督管理条例》《医疗机构医用设备管理办法》等法规要求。

9. 质量保证方法

(1) 质量追溯系统

- 建立唯一设备标识档案

- 保存全流程质量记录

(2) 售后服务保障

- 提供原厂质保服务
- 1 小时内响应，24 小时内到场维修
- 定期维护保养服务

(3) 质量培训

- 操作人员专业培训（颁发培训证书）
- 维护保养技术培训

10. 维护及服务支持措施

(1) 现场排除故障或技术指导

提供 7×24 小时咨询服务，对于系统设备在使用过程中出现的问题，在 30 分钟内响应，如遇与所供产品有关的问题无法远程解决的，在接用户通知后，4 小时赶到现场提供免费服务；12 小时内未解决的我方应提供详细的应急解决方案，24 小时内修复使用，若 48 小时内无法排除故障的，则应提供相应的备用设备以保证采购方的正常使用，因我方工作延误，造成采购人损失的，我方负赔偿责任。

(2) 电话支持服务

对采购方在使用设备或产品过程中产生的非故障类问题，我方提供电话咨询服务。电话服务热线号码以我方提供给采购方的号码为准(包括电话和传真号码)。如有更改，我方至少在自更改之日起 3 天内以电子邮件、传真、电话的方式通知业主。

(3) 投诉受理服务

在公司设有用户投诉电话。

11. 质量文档管理

(1) 建立专项质量档案，在合同期内与用户进行联系，记录用户使用情况，系统运行状况等进行质量跟踪调查，变被动服务为主动服务。

(2) 保存期限不少于产品使用寿命+2 年

(3) 电子文档双重备份

12. 产品质量、技术保证

为确保医疗器械设备的质量，保证医疗器械设备的安全、有效，依照相关法律法规，我方严格遵守各项法律法规，确保产品经销操作规程的有效性，并对所销售的医疗器械设备质量作出如下承诺：

(1) 我方保证供给的合同货物是全新的、未使用过的。我方保证合同货物在正确安装、正确操作状况下，运行安全、牢靠。我司对合同货物的验收、运输、保管的全过程严格依据质量保证体系执行。

- (2) 我方所供给的医疗器械设备符合质量标准，全部为合格产品。
- (3) 我方所供给的医疗器械设备均符合供给标准。
- (4) 我方一旦觉察产品质量问题，将准时通知厂方并实行相应的召回等处理措施，以确保用户的利益和安全。

13. 产品权利保证

- (1) 我公司应保证所提供货物在使用时不会侵犯任何第三方的专利权、商标权、工业设计权或其他权利。否则，我公司须承担对第三方的专利权、商标权、工业设计权或其他权利的侵权责任并承担因此而发生的所有费用。
- (2) 我公司应按采购文件规定的时间向采购人提供使用货物的医疗器械注册证及完整内容的医疗器械注册证附件, 以及有关技术资料。
- (3) 没有采购人事先书面同意，我公司不得将由采购人提供的有关合同或任何合同条文、规格、计划、图纸、样品或资料提供给与履行本合同无关的任何其他人。即使向履行本合同有关的人员提供，也应注意保密并限于履行合同的必需范围。
- (4) 我公司保证所交付的货物的所有权完全属于我公司且无任何抵押、质押、查封等产权瑕疵。

14. 不合格品处理

- (1) 发现不合格立即隔离并标识
- (2) 分析不合格原因，制定纠正措施
- (3) 不合格品 100%退换货处理
- (4) 同一问题重复发生启动供应商评估程序

15. 供货时间保证

(1) 时间承诺

交付使用期：自签订合同之日起 30 日(日历日)内，并通过验收并交付使用。

交货地点：采购人指定地点

中标人应提供 7×24 小时咨询服务，对于系统设备在使用过程中出现的问题，**在 30 分钟内响应**，如遇与所供产品有关的问题无法远程解决的，在接用户通知后，4 小时赶到现场提供免费服务；12 小时内未解决的中标人应提供详细的应急解决方案，24 小时内修复使用，若 48 小时内无法排除故障的，则应提供相应的备用设备以保证采购方的正常使用，因中标人工作延误，造成采购人损失的，中标人应负赔偿责任。

我司保证严格依据选购方的交货时间及产品质量要求准时供货，并送达指定地点。假设有延误，我方情愿担当与此有关的一切责任。

(2) 时间保障措施

如有幸中标后，我司将成立专为本项目服务的工作领导工作小组，集中公司

人力、资源、物资、财力优势，势必按时完成选购方的供货需求。

我司所在位置交通格外便利，且公司拥有一定数量的交通设施，确保了合同货物的按时供给。

我司将为本次选购项目配备业务娴熟的工作人员，确保准时完成配送、安装、调试任务。

16. 供货服务承诺

(1) 我司承诺，严格依据选购方的交货时间及产品质量要求准时供货，并送达指定地点。产品到达用户指定地点后，由用户组织对设备进展验收。货物运输过程中产品的所有费用均由我方担当。

(2) 产品的验收严格依据国家标准、行业规程或其他相关标准进展、依据企业产品说明书进展验收。

(3) 按合同要求及装箱清单、产品配置清单与产品组件三者全都并且随附产品说明书、产品出厂合格证、使用手册等全套技术资料。

(4) 如我方中标后，我司将成立项目领导工作小组，保证按时、按质、按量完成任务。

(5) 假设不按时完成任务，我司情愿担当由此给采购方造成的一切损失和费用。

17. 快速响应机制

为了加强公司内部各部门之间的工作衔接与配合，提高公司运作效率，为客户提供更优质的产品与服务，特建立快速响应机制，其具体要求如下：

(1)明确部门与岗位职责，切实履行本职工作。

各部门员工应了解本部门职责，并知晓自身岗位职责，在日常工作中，严格要求自己，按岗位要求做好本职工作，部门主管可通过岗位考核加强内部员工管理。

(2)加强部门间的沟通配合，做好关联部门的服务支持。

各部门在与其他部门的工作配合过程中，要做好服务支持。当其他部门因工作问题询问时，不能以“不清楚”或“不知道”等话语答复，态度要积极。属于本职工作范围内的，应在了解相关信息后尽快给予回复。例如业务部门(客服)向采购部询问订单进度或交货期、物控部或生产部向采购部询问设备采购进度等，都要积极答复。

(3)为客户提供优质服务，树立公司对外良好形象。

业务人员要及时跟进所负责的订单，当发生客户投诉时，业务员或客服人员应在第一时间将客户投诉问题反馈至公司，走内部处理流程，及时将处理结果通报给客户，树立公司对外的良好形象。

(4)建立快速响应机制考核制度。

针对各部门工作中出现的问题(包括生产、安全、质量、销售等)响应是否快速及时，公司实行“首问制”，造成工作延误、内部投诉或不良后果的，须

追究部门主管及相关岗位人员责任，并与个人绩效考核挂钩，保证快速响应机制得到有效执行。

18. 后续保障措施

- (1) 设备系统运行档案记录其运行情况、各类设备使用情况、操作人员操作水平情况及人员流动情况。
- (2) 针对用户单位操作人员出现的代表性问题，定期对操作人员进行技术培训或到现场培训及指导。
- (3) 公司维修服务人员定期与客户进行联系询问情况，定期到客户方进行巡视、检查，并做出记录，记录归档保存。
- (4) 设备运行保证：将选派具有丰富经验的技术人员负责设备的安装调试，保证安装质量及设备、系统使用功能，并保证整个系统运行平稳、高效、可靠。
- (5) 设备系统保修：作为项目承包单位，我公司将严格遵循招标文件、投标文件及合同的规定向业主提供设备自最终验收合格之日起，在保质期范围内免费维修。保修期内设备损坏，经鉴定为设备本身原因造成的故障，我公司负责免费维修或者更换；同时负责在保修期内定期对设备提供保养维护服务。

19. 内部质量审核与持续改进

- (1) 内部审核

— 定期组织开展内部质量审核，对医疗器械质量控制体系的运行情况进行全面检查和评估。

— 审核内容包括供应商管理、采购管理、验收管理、仓储管理、运输管理、售后服务等各个环节，及时发现质量控制体系中存在的问题和漏洞。

(2) 纠正与预防措施

— 针对内部审核和日常质量检查中发现的问题，制定相应的纠正与预防措施，明确责任人和整改期限。

— 对整改情况进行跟踪检查，确保问题得到有效解决，防止类似问题再次发生。

(3) 持续改进

— 定期对医疗器械质量控制措施的有效性进行评估和总结，结合行业法规变化、技术发展和医院需求，不断优化和完善质量控制体系，持续提高医疗器械产品质量和服务水平。



十三、故障响应措施

1. 故障报修

医院可通过 24 小时服务热线、邮箱或在线工单系统提交故障信息，需注明设备型号、故障现象、科室联系人及紧急程度。

高清电子胃肠镜系统 24 小时支持：800-820-9001 / 800-820-9001

综合验光台厂家 24 小时支持：400 101 1607

2. 故障等级划分

- (1) 一级紧急故障：直接威胁患者生命安全或导致医疗救治无法进行的故障，如呼吸机停止工作、心脏除颤仪失灵、手术室无影灯突然熄灭等。
- (2) 二级重大故障：影响医院关键诊疗业务正常开展，造成较大范围医疗工作停滞的故障，如 CT、MRI 等大型影像设备无法成像，检验科全自动生化分析仪故障等。
- (3) 三级一般故障：对医疗工作产生局部影响或设备部分功能失效，但不影响核心诊疗业务的故障，如普通监护仪显示异常、输液泵流速不准等。
- (4) 四级轻微故障：设备出现不影响正常使用的小问题，如设备外壳轻微破损、提示音异常等。

3. 故障响应标准：

对于系统设备在使用过程中出现的问题，在 30 分钟内响应，如遇与所供产品有关的问题无法远程解决的，在接用户通知后，4 小时赶到现场提供免费服务；12 小时内未解决的提供详细的应急解决方案，24 小时内修复使用，若 48 小时内无法排除故障的，则应提供相应的备用设备以保证采购方的正常使用，因我方工作延误，造成采购人损失的，我方负赔偿责任。

4. 响应流程标准化

- (1) 受理登记：客服专员使用统一工单系统，10 分钟内记录故障设备型号、使用科室、故障现象等关键信息，同步上传医院提供的现场照片/视频。
- (2) 智能派单：通过 AI 算法匹配工程师技能标签与地理位置，自动分配工单，确保专业对口、响应迅速。
- (3) 现场处置：工程师抵达后 30 分钟内完成故障诊断，明确修复方案并告知医院预计耗时；需更换备件时，优先使用现场携带或区域库调拨资源。
- (4) 闭环管理：维修完成后，进行设备 72 小时运行状态监测，48 小时内电话回访确认使用情况，同步将案例录入企业知识库。

5. 资源保障体系

- (1) 应急队伍：成立 10 人以上的专职应急维修小组，配备急救设备操作认证资质，定期开展模拟演练（每季度至少 1 次）。
- (2) 备件网络：在全国核心城市设立多个区域备件中心，建立“中心库 - 区域库 - 工程师随身包”三级储备，常用备件实现同城 2 小时送达。
- (3) 技术支持：搭建 24 小时远程诊断平台，连接厂家专家库与企业技术骨干，通过物联网实时获取设备运行数据，实现 70% 常规故障的远程预诊断。

6. 故障解决具体流程

- (1) 故障受理与初步评估

- 1) 信息登记：客户通过电话、线上平台等渠道报修后，客服专员使用标准化《故障受理登记表》，详细记录设备名称、型号、生产厂家、故障现象、使用科室、联系人及联系方式等信息，确保关键细节无遗漏。
- 2) 紧急程度判定：依据故障分级标准（如威胁患者生命安全、影响核心诊疗业务等），在 10 分钟内完成故障等级评估，将故障划分为紧急故障、重大故障、一般故障和轻微故障，确定响应优先级。
- 3) 初步指导：对于轻微故障，客服专员可通过电话或视频，指导客户进行简单排查和处理，如重启设备、检查电源连接、清理传感器等。

(2)任务分配与技术支持

- 1) 派单处理：根据故障类型和技术人员技能专长，利用智能工单系统在 30 分钟内完成任务分配，明确责任工程师，并将工单信息推送至其移动终端设备。
- 2) 远程协助：对于非紧急故障，责任工程师在接到工单后 1 小时内，通过远程诊断平台获取设备运行数据，与客户沟通进一步了解故障情况，尝试远程解决问题；若无法远程解决，则确定现场维修方案。
- 3) 备件准备：维修人员出发前，根据故障初步判断结果，从现场备用包或区域备件中心准备所需的维修工具、检测仪器和备件，确保携带齐全。

(3)现场故障诊断与修复

- 1) 现场检查：维修人员抵达现场后，首先向设备使用人员详细询问故障发生过程和现象，然后对设备进行全面检查，包括外观检查、电气性能检测、机械部件运转情况等，利用专业检测仪器采集数据。
- 2) 故障定位：结合检查结果和设备原理，运用逻辑分析、分段排查等方法，在 30 分钟内准确定位故障点，确定故障原因，如电路板损坏、传感器失效、机械部件磨损等。
- 3) 修复实施：对于简单故障，如更换保险丝、紧固螺丝等，立即进行修复；对于复杂故障，如电路板维修、系统软件调试等，严格按照维修操作规程和技术手册进行操作，必要时联系厂家技术专家或公司内部技术支持团队提供协助。
- 4) 备件更换：如需更换备件，优先使用携带的备件；若备件不足，及时联系区域备件中心进行紧急调配，确保备件为原厂正品或符合质量标准的替代品，并保留更换下来的旧件。

(4) 设备测试与验收

- 1) 功能测试：故障修复后，对设备进行全面功能测试，模拟各种使用场景，检查设备运行是否稳定，各项参数是否符合标准，确保故障彻底排除，无其他潜在问题。
- 2) 性能检测：使用专业检测设备对设备的关键性能指标进行检测，如医疗影像设备的分辨率、清晰度，监护仪的测量精度等，并记录检测数据。

- 3) 客户验收：邀请医院设备使用人员和管理人员对修复后的设备进行验收，向其说明故障原因、维修过程和注意事项，指导其进行简单操作和日常维护。客户确认设备正常运行后，在《维修服务验收单》上签字确认。

(5) 后续跟踪与记录存档

- 1) 运行监测：维修完成后的 72 小时内，通过远程监测系统或电话回访，跟踪设备运行状态，确保设备持续稳定运行；若客户反馈问题，立即响应并处理。
- 2) 资料整理：维修人员在 24 小时内，将故障现象、原因分析、维修过程、更换备件清单、测试数据等信息整理成详细的《维修服务报告》，提交至公司售案例归档：后服务管理系统。
- 3) 将维修案例录入企业知识库，作为技术培训和经验分享的资料，同时为后续类似故障的处理提供参考；定期对故障案例进行统计分析，总结故障规律，提出预防性维护建议。

7. 故障预防措施

(1) 设备全生命周期监测预警

- 1) 智能传感部署：在医疗设备核心部件安装物联网传感器，实时采集温度、振动、电压等运行数据，通过边缘计算技术实现异常数据的即时分析与预警。

- 2) 大数据预测模型：整合设备历史维修记录、使用时长、操作习惯等数据，利用机器学习算法构建故障预测模型，提前 3 - 6 个月预判部件老化或性能衰退风险，如预测监护仪电池续航能力下降趋势。
- 3) 远程健康管理平台：搭建设备远程管理系统，为医院提供可视化界面，展示设备运行状态、预警信息及维护建议，支持医院设备科与供应商技术团队实时联动处理潜在问题。

(2) 标准化预防性维护

1) 分级保养计划

- ① 日常维护：制定设备每日点检清单，指导操作人员完成外观清洁、电源检查、基础功能测试等操作，并通过扫码打卡上传至管理系统。
- ② 定期保养：根据设备使用频率和特性，制定季度/年度保养方案，如呼吸机每季度进行气路消毒、流量校准，大型影像设备每年进行机械精度校准。
- ③ 深度维护：对使用超过 5 年的高价值设备，开展年度全面拆解维护，更换关键易损件，例如为超声设备探头进行声透镜更换与性能检测。

- 2) 维护标准化文档：编制图文并茂的《设备维护操作手册》，明确每个维护步骤的技术参数、工具要求和安全规范，配套录制教学视频供操作人员学习。

(3) 人员能力强化与规范操作

1) 分层培训体系

- ① 基础层：新入职操作人员需完成 40 课时的设备操作认证培训，重点学习安全规程与基础故障排查方法，考核合格后方可上岗。
- ② 进阶层：针对设备科工程师开展高级维护技术培训，每季度邀请厂家专家进行设备原理与维修技术讲座。

- 2) 操作行为监管：在重点区域部署行为监测摄像头，通过智能识别技术监控操作人员违规操作（如用力撞击设备、非授权拆卸部件），实时触发语音提醒并记录违规行为。

(4) 环境与供应链优化

- 1) 运行环境管控：为精密设备配备专用 UPS 不间断电源、精密空调和防静电地板，定期检测机房温湿度、电磁干扰等环境参数。
- 2) 备件质量管控：建立备件供应商白名单制度，对所有采购备件进行批次抽检，重点检测电气绝缘性能、机械强度等关键指标；对高风险备件（如电路板）进行 100% 功能测试。

(5) 数据驱动持续改进

- 1) 故障根因分析：每月召开故障复盘会议，运用 5Why 分析法深入剖析设备故障根源，例如从“设备突然停机”逐步追溯至“散热风扇轴承长期未润滑导致卡死”，并制定针对性改进措施。

- 2) 预防策略迭代：将故障分析结果反馈至研发与生产环节，推动设备设计优化；同时更新预防性维护计划。

8. 监督与改进

- (6) 响应时效监控：通过工单系统实时追踪各环节耗时，对超时工单自动触发预警，纳入部门绩效考核。
- (7) 客户反馈机制：维修完成后推送满意度评价，针对不满意案例 4 小时内启动调查，24 小时内给出解决方案。
- (8) 案例复盘优化：每月召开故障分析会，对典型案例进行根因分析，更新维修 SOP 与备件储备清单，持续提升响应效率。

❖ 投标人技术培训方案

设备安装验收后，我公司将为用户提供免费培训和技术咨询，我公司确保相关人员正确现场示范产品操作，讲解产品使用要领，传授维护保养知识，免费培训操作人员，并确保相关培训人员能够正确地使用设备。

一、技术培训服务内容总览

1. 培训目标

本次将免费提供有关操作方面培训，提升使用人员的实操技能，确保每位使用人员都能够熟练、安全、有效、正确地使用和维护设备，从而为患者提供更高质量的服务。为了使本项目所涉及的系统维护人员能全面地了解整个系统，增强维护和使用系统的技能，我们除了向采购人提供整个系统的技术说明、操作说明和相关的文档之外，还将负责组对管理和技术人员进行全面高质量的培训。

培训的目的主要是使管理和使用系统的人员不仅对整个系统有足够的认识，而且能完全胜任所承担的工作，确保整个系统安全可靠地运行，并达到最大效益。为此，我们针对人员各自的工作性质，对不同职责的工作人员分类进行专门培训，使他们掌握一定的专业技能掌握系统基本结构、工作原理及操作程序。

经过培训，主要能达到以下目标：

(1) 掌握设备基本原理、结构及核心技术

(2) 掌握系统的初始化和主要参数的设定方法

(3) 熟练查阅各种系统操作和维护手册

(4) 熟练操作设备并完成日常维护

(5) 具备基础故障诊断与应急处理能力

(6) 指导一般操作人员的工作

(7) 遵守医疗设备相关法规与安全标准

2. 培训对象和人数

(1) 培训对象

参训对象可以是以下人员，具体由采购单位确定：

- 技术人员：设备安装、维修、质控人员
- 临床人员：医生、护士、操作技师
- 管理人员：设备科、采购部负责人



(2) 培训人数

具体由采购单位现场确认，培训前我公司相关培训人员会提前与采购方沟通。

3. 培训时间和地点

(1) 培训时间

产品到货安装调试完成后，由采购单位确定具体时间，我公司配合安排培训人员进行培训。

(2) 培训地点

在货物安装场地，也可根据采购方要求做相对应调整。

4. 培训内容

模块 1：基础理论

- 设备工作原理与技术参数
- 核心组件功能（如传感器、成像系统、软件算法）
- 相关医学知识（如影像解剖学、生理参数监测）

模块 2：操作规范

- 标准操作流程（SOP）
- 患者安全与设备交互注意事项
- 数据管理与网络连接（如 PACS、HIS 系统对接）

模块 3：维护与故障处理

- 日常保养与预防性维护（PM）
- 常见故障代码解析与排查
- 备件更换与校准方法

模块 4：法规与安全

- 医疗器械法规（如中国《医疗器械监督管理条例》、FDA/IEC 标准）
- 电气安全与电磁兼容性（EMC）等

5. 培训方式

(1) 理论授课

- 线下讲座/线上课程（视频+PPT）
- 厂商提供的技术手册学习

(2) 实操训练

- 设备拆装演示
- 模拟故障场景演练

(3) 考核评估

- 笔试（理论+案例分析）
- 实操考核（完成指定操作或故障修复）
- 签署培训完结相关文件（需符合厂家或行业标准）



6. 培训周期与计划

短期培训（装机验收培训）：1-2 天（针对基础操作与维护）

中长期培训：装机后一季度或半年根据设备使用科室需要进行进阶培训（针对深度技术维修/维护）

7. 具体措施

- (1) 可根据用户的要求向培训人员提供设备安装、操作、使用、测试、控制、调试和维护手册结合用户的设备配置情况和使用特点，公司可为用户方指派经验丰富的培训人员进行使用培训。
- (2) 设备安装调试完毕后，公司将对用户方的设备主要使用者进行设备使用培训，直至能够熟练的使用设备的各项功为止。而向用户方的计算机技术人员，我公司确保技术人员能够熟练的对系统进行安装、调试、运行、集成、测试、诊断、维护、维修、以及管理。
- (3) 对使用者的培训中，着重对使用中的注意事项和要点进行重点强调，以保证设备的正常使用和延长设备的使用寿命；
- (4) 在用户使用初期，公司将指派专门的售后服务人员驻守(具体时间与用户协商)在用户方，以方便为用户随时提供培训服务和解决使用上的问题。
- (5) 在用户使用过程中，公司将不定期的对用户进行走访，以了解使用者在使用过程中遇到的问题，听取使用者对设备配置和使用的建议，结合时间情况为使用者提供切实可行的帮助。
- (6) 公司将对用户方使用者的使用方法提出合理的建议，以最大限度的提高

设备使用效果和使用者的教学效果；

(7) 公司将结合其他系统上的优点，并结合用户的要求，帮助用户建立一套标准化的系统使用模式，提高用户的此项医疗效果和医疗水平。

(8) 我公司提供的所有培训均为免费培训。

8. 资源支持

(1) 教材与工具

- 设备原厂技术文档
- 自制培训手册（含图文/视频）
- 故障模拟工具包

(2) 讲师团队（可以是）

- 厂商认证工程师
- 医院资深设备科专家
- 第三方技术顾问



9. 效果评估与改进

- (1) 学员反馈问卷（内容实用性、讲师水平）
- (2) 设备使用错误率/故障率对比（培训前后数据）
- (3) 定期更新培训内容（跟踪设备升级或新法规）

10. 注意事项

- (1) 高风险设备（如呼吸机、透析机）需强化应急操作培训。
- (2) 临床人员培训需结合真实病例场景。
- (3) 确保培训符合厂家保修条款要求（如自行拆机可能影响保修）。

二、高清电子胃肠镜系统详细培训计划

培训日程表（可根据实际需求调整）

时间	内容	形式
第一天上午	系统原理、设备连接、感染控制与设备维护	理论+演示
第一天下午	模拟操作训练	分组实操练习

1. 培训目标

- (1) 掌握高清电子胃肠镜系统的基本原理、结构及功能。
- (2) 熟练完成胃肠镜规范化操作（插入、观察、活检、治疗等）。
- (3) 提高对常见消化道疾病的诊断能力（如息肉、溃疡、早癌等）。
- (4) 熟悉并发症预防及应急处理流程。
- (5) 确保符合感染控制及设备维护规范。

2. 培训对象（可以是）

(1) 内镜室医护人员（医生、护士、技师）

(2) 设备科工程师或技术支持人员

(3) 新入职或需进阶培训的相关人员

3. 培训内容

阶段 1：理论培训

模块	内容
1. 系统组成与原理	主机、镜头、光源、图像处理技术（如 NBI、FICE）、清洗消毒设备功能解析。
2. 操作规范	体位选择、进镜技巧、腔内观察顺序（如胃镜的“七步法”）、活检与标记。
3. 疾病诊断	常见病变影像特征（早癌、息肉、炎症）、病理标本采集要点
4. 感染控制	国际消毒标准（如 WS 507-2016）、洗消流程、职业暴露防护
5. 并发症管理	出血、穿孔的预防与处理，急救药品与设备使用。

阶段 2：模拟实操训练

— 分步安装演示：

— 主机与显示器/光源的连接线序（HDMI、DVI、USB 等）

- 镜体与光源接口的对接（注意防尘、防折弯）。
- 脚踏开关、注水/注气系统的连接。
- 系统调试：
 - 白平衡调节、焦距校准、图像色彩优化。
 - 软件系统设置（患者信息录入、图像存储路径）。
- 模拟操作：
 - 插入部角度测试、注水/注气功能验证。
 - 由厂家工程师给设备操作人员进行练习进镜、转弯、活检等基础操作。

阶段 3：维护与故障处理培训

- 日常维护：
 - 镜体清洁与消毒流程（手工清洗 vs. 自动洗消机）
 - 光源灯泡寿命监测与更换等。
- 常见故障排除：
 - 图像模糊/无信号（检查线路、接口氧化）
 - 注水不畅（排查管道堵塞或水泵问题）等。

阶段 4：安全规范

- 电气安全（接地、稳压电源）。
- 感染控制标准（消毒流程、防护措施）。

阶段 5：考核与反馈

- 理论考核：笔试或问答，覆盖关键知识点。
- 实操考核：独立完成安装调试并模拟故障处理。
- 培训反馈：收集问题并优化后续培训。

4. 培训时间与形式

- 培训时长：1~2 天（理论 0.5 天 + 实操 1 天 + 考核 0.5 天），根据实际情况调整。
- 培训形式：
 - 厂家工程师现场指导（推荐）
 - 视频教程 + 模拟操作（远程支持时适用）
 - 分组练习（每 3~5 人一组）

5. 培训资源

- (1) 设备清单：高清胃肠镜主机、镜体、光源、显示器、辅助配件。
- (2) 教学材料：设备操作说明书、典型病例影像库、操作视频、故障代码表。
- (3) 模拟环境：内镜操作模型或离体动物器官（可选）。

(4) 师资：设备厂家工程师（负责技术指导）。

6. 后续支持

(1) 复训：保修期内，根据设备使用情况，可不定期安排使用培训。保修期外，若有需要，采购单位可与我公司协商进行。

(2) 质量监控：

- 操作录像回顾分析。
- 患者随访结果反馈（如漏诊率、并发症率）。

(3) 进阶课程：针对 ESD、POEM 等高级技术开设专项培训。

7. 注意事项

(1) 严格遵循厂家提供的技术规范，避免暴力操作。

(2) 个性化调整：根据设备操作人员基础动态调整培训进度。

(3) 记录存档：记录操作培训及考核结果。安装后需进行性能测试并记录（如照明均匀性、图像分辨率），记录操作培训及考核结果。

三、综合验光台详细培训计划

1. 培训目标

(1) 掌握综合验光台的结构、功能及操作规范。

(2) 熟练完成主客观验光流程（包括屈光检查、视功能评估等）。

(3) 提升异常情况处理能力与客户沟通技巧。

(4) 确保验光结果精准，符合行业标准。

2. 培训人员（可以是）

(1) 眼科医护人员（医生、护士、技师）

(2) 设备科工程师或技术支持人员

(3) 新入职或需进阶培训的相关人员

3. 培训内容与流程

阶段 1：理论培训

— 综合验光台基础

— 设备组成（投影仪、验光头、瞳距仪、辅助镜片等）

— 功能模块解析（屈光检查、调节集合检测等）

— 脚踏开关、注水/注气系统的连接

— 验光原理与流程

— 主客观验光方法

— 球镜、柱镜、轴位的确定与调整

— 双眼平衡与红绿测试

- 视功能评估
 - 调节功能（NRA/PRA、BCC 等）
 - 集合功能（隐斜视、AC/A 比率）

阶段 2：实操培训

- 设备操作演练
 - 验光台校准与初始化设置
 - 标准化验光流程演示
- 专项技能训练
 - 散光轴位精调（交叉圆柱镜使用）
 - 老视验光（ADD 确定）
 - 特殊病例处理（高度屈光不正、屈光参差）
- 模拟案例实操
 - 近视/远视/散光模拟眼操作
 - 视疲劳患者检查流程

阶段 3：软技能培训

- 患者沟通技巧（如何引导配合检查）

- 验光结果解读与处方建议
- 设备日常维护与常见故障排除

阶段 4：考核与反馈

- 理论考核：笔试或问答，覆盖关键知识点。
- 实操考核：独立完成安装调试并模拟故障处理。
- 培训反馈：收集问题并优化后续培训。

4. 培训方式

- (1) 理论授课：PPT 讲解+视频演示
- (2) 实操带教：分组练习，1 对 1 指导
- (3) 案例分析：真实验光报告讨论

5. 培训时长

1~2 天（理论 0.5 天 + 实操 1 天 + 考核 0.5 天），根据实际情况调整。

6. 培训资源

- (1) 教学材料：设备操作说明书、典型病例影像库、操作视频、故障代码表。
- (2) 工具：模拟眼、验光记录表、视力表卡片。
- (3) 师资：设备厂家工程师（负责技术指导）。

2. 技术要求偏离表

所投分标： 1 分标

项号	标的的名称	技术要求	投标响应	偏离说明
1	高清电子胃肠镜系统	一、技术参数要求：	一、技术参数要求响应：	无偏离
		(一) 电子图像处理器	(一) 电子图像处理器	无偏离
		1) 具备特殊光强调技术：可预设波长模式，预设可调，针对性地组织黏膜进行图像强调，能清楚地观察到黏膜的细微结构形态变化，提高早期癌的观察及诊断。	1) 具备FICE电子分光色彩强调成像技术：预设波长模式10种，预设可调，可针对性地组织粘膜进行图像强调，能清楚地观察到粘膜的细微结构形态变化，提高早期癌的观察及诊断。临床价值：早期病灶的筛查，异常组织与正常组织的边界识别，血管及粘膜腺管结构的分型。	无偏离
		2) 具备特殊光观察模式：内镜主机系统具备短波长光和白光，两种光源获取不同的黏膜信息，短波长光适合观察表层血管和结构，白光得到更深层黏膜信息，可通过内镜按钮切换如下观察模式：	2) 具备特殊光观察模式：内镜主机系统具备短波长光和白光，两种光源获取不同的黏膜信息，短波长光适合观察表层血管和结构，白光得到更深层黏膜信息，可通过内镜按钮切换白光、FICE电子分光色彩强调技术、LCI联动成像、BLI近景、BLI-Bright中远景等如下观察模式：	无偏离
		2.1) 特殊光观察模式 1: $\geq 410\text{nm}$ 的短波长光可以被血红蛋白特异性强烈地吸收，获得高对比度图像，适合观察微血管和微结构表型；	2.1) BLI近景特殊光观察模式：采用410nm的短波长光可以被血红蛋白特异性强烈地吸收，获得高对比度图像，适合观察微血管和微结构表型，有助于医生对不同部位病变的分型进行精确诊断，有助于早癌诊断。	无偏离

1	高清电子胃肠镜系统	2.2) 特殊光观察模式 2: 通过扩张黏膜“发红”附近的颜色, 经过信号处理后, 增强颜色对比度;	2.2) LCI联动成像特殊光观察模式: 通过扩张粘膜发红附近的颜色, 经过信号处理后, 增强颜色对比度, 使得正常与非正常组织的对比度更加明显, 提升了病变区域的识别度, 有助于早癌诊断。	无偏离
		2.3) 白光观察模式: 通过白光观察模式得到更深层黏膜信息, 获得清晰明亮的图像。	2.3) 白光观察模式: 通过白光观察模式获得更深层黏膜信息, 结合CMOS高感图像传感器技术生成明亮、锐利及充满立体感的高清图像。	无偏离
		3) 具备高清数字图像输出: 分辨率 $\geq 1920 \times 1080p$, 输出全高清图像。	3) 具备高清数字图像输出: 分辨率 $1920 \times 1080p$, 输出全高清图像。	无偏离
		4) 具备网络功能: DICOM 通用输出接口, 可与医院的数字网络连接, 实现数字化影像管理。	4) 具备网络功能: DICOM 通用输出接口, 可与医院的数字网络连接, 实现数字化影像管理。	无偏离
		5) 具备双画面功能: 两幅动态图像同时显示在一个屏幕中, 得到清晰的对比图像。	5) 具备双画面模式: 两幅动态图像(一幅白光, 一幅FICE电子分光色彩强调图像)同时显示在一个屏幕中, 得到清晰的对比图像, 有助于发现早期肿瘤病变以及病变范围的观察。	无偏离
		6) 具备画中画功能: 冻结图像与运动图像可在同一显示器上显示, 以便仔细观察图像。	6) 具备画中画功能: 冻结图像与运动图像可在同一显示器上显示, 以便仔细观察图像。	无偏离
		7) 具备图像放大功能: 电子放大 ≥ 1.5 倍。	7) 具备图像放大功能: 电子放大2.0倍, 0.05级逐级放大, 共20级, 有利于早癌诊断。	正偏离 (证明文件详见制造商技术参数文件P 5)
		8) 图像类型: 包含但不限于圆形图像、方形图像、双画面。	8) 图像类型: 包含圆形图像、方形图像、双画面图像3种图像类型。	无偏离

1	高清电子胃 肠镜系统	9) 具备实时冻结模式: ≥ 3 种冻结模式可选。	9) 具备实时冻结模式: 3 种冻结模式可选。	无偏离
		10) 具备结构强调功能、色彩强调功能、色彩调节功能等。	10) 具备结构强调功能、色彩强调功能、色彩调节功能等。	无偏离
		11) 对比度: ≥ 3 档可调。	11) 对比度: 3 档可调。	无偏离
		12) 测光模式: 包含但不限于平均、峰值、自动测光模式。	12) 测光模式: 包含平均、峰值、自动测光模式。	无偏离
		13) 快门速度: ≥ 3 档可调, 根据不同部位进行调整, 确保图像清晰。	13) 快门速度: 3 档可调, 根据不同部位进行调整, 确保图像清晰。	无偏离
		14) 图片存储: 内置 $\geq 4G$ 存储器, 可接外部存储设备。	14) 图片存储: 内置 $4G$ 存储器, 可接外部存储设备。	无偏离
		15) 数据预设: 医生姓名、医生个人设定、临床操作。	15) 数据预设: 医生姓名、医生个人设定、临床操作。	无偏离
		16) 数据显示: 远程控制、患者信息、其他信息、存储状态、图像质量设定状态。	16) 数据显示: 远程控制、患者信息、其他信息、存储状态、图像质量设定状态。	无偏离
		17) 具备无线插拔技术、无线连接技术。	17) 具备无线插拔技术、无线连接技术, 无需防水盖, 可直接浸泡消毒, 提升了临床工作流程效率。	无偏离
		18) 可兼容同品牌电子胃、肠镜, 治疗电子胃、肠镜, 光学放大胃、肠镜, 经鼻内镜, 电子十二指肠镜, 双钳道电子胃镜, 环扫/扇扫超声胃镜, 超声支气管镜, 支气管镜, 鼻咽喉镜。	18) 可兼容同品牌电子胃、肠镜, 治疗电子胃、肠镜, 光学放大胃、肠镜, 经鼻内镜, 电子十二指肠镜, 双钳道电子胃镜, 双气囊小肠镜、环扫/扇扫超声胃镜, 超声支气管镜, 支气管镜, 鼻咽喉镜等多种电子镜。方便整合设备资源, 拓展诊疗平台。	无偏离
		(二) 医用内窥镜用冷光源	(二) 医用内窥镜用冷光源	无偏离

1	高清电子胃肠镜系统	1) 照明:	1) 照明:	无偏离
		1.1) 照明光源: 多色高亮 LED 光源, 低能耗, 可连续使用 ≥ 14400 小时, 节能环保;	1.1) 照明光源: 具有4个独立控制的四色 (蓝紫色、蓝色、绿色、红色) 高亮LED光源, 可满足不同临床诊断需求, 低能耗, 持久高亮光源, 使用寿命更长久, 可连续使用14400小时, 节能环保;	无偏离
		1.2) 亮灯方式: 切换调节器;	1.2) 亮灯方式: 切换调节器;	无偏离
		1.3) 光源控制: LED 自动能量控制;	1.3) 光源控制: LED 自动能量控制;	无偏离
		1.4) 光源冷却方式: 强制空气冷却;	1.4) 光源冷却方式: 强制空气冷却;	无偏离
		2) 自动亮度调整方式: 根据视频信号输出自动调整亮度 (也可以手动调整)。	2) 自动亮度调整方式: 根据视频信号输出自动调整亮度 (也可以手动调整)。	无偏离
		3) 设定存储: 关闭系统电源后设定值仍可保存。	3) 设定存储: 关闭系统电源后设定值仍可保存。	无偏离
		(三) 电子上消化道内窥镜 (光学放大)	(三) 电子上消化道内窥镜 (光学放大)	无偏离
		1) ≥ 100 万像素高感图像传感器, 输出全高清图像。	1) 100 万像素CMOS高感图像传感器, 实现高清图像极低噪点; 输出全高清HD图像。	无偏离
		2) 光学放大: 最大光学放大倍数 ≥ 135 倍, 并搭载多段变焦功能, 可清晰地呈现黏膜表面微小结构和微小血管形态。	2) 光学放大: 最大光学放大倍数145倍, 并搭载Multi Zoom多段变焦功能, 具有四档不同焦距模式 (2段模式, 3段模式, 5段模式和连续放大模式), 简单实现不同焦距的切换, 可清晰地呈现黏膜表面微小结构和微小血管形态。。	正偏离 (证明文件详见制造商技术参数文件 P 6)

1	高清电子胃肠镜系统	3) 视野角: 正常 $\geq 140^\circ$, 接近 $\geq 56^\circ$ 。	3) 视野角: 正常 140° , 接近 56° 。	无偏离
		4) 观察景深: 正常 3~100mm, 接近 $\geq 1.5 \sim 2.5\text{mm}$ 。	4) 观察景深: 正常 3~100mm, 接近 $1.5 \sim 2.5\text{mm}$ 。	无偏离
		5) 先端部直径(插入部): $\leq 9.9\text{mm}$, 软性部直径(插入部): $\leq 9.9\text{mm}$ 。	5) 先端部直径(插入部): 9.9mm , 软性部直径(插入部): 9.8mm 。	正偏离 (证明文件详见制造商技术参数文件 P 6)
		6) 弯曲角度: 上 $\geq 210^\circ$, 下 $\geq 90^\circ$, 左 $\geq 100^\circ$, 右 $\geq 100^\circ$ 。	6) 弯曲角度: 上 210° , 下 90° , 左 100° , 右 100° 。	无偏离
		7) 最小钳道内径: $\geq 2.8\text{mm}$ 。	7) 最小钳道内径: 2.8mm 。	无偏离
		8) 工作长度: $\geq 1050\text{mm}$, 全长: $\geq 1300\text{mm}$ 。	8) 工作长度: 1100mm , 全长: 1400mm 。	正偏离 (证明文件详见制造商技术参数文件 P 7)
		9) 具有前射水功能。	9) 具有前射水功能, 在内镜检查或治疗时, 可清洗粘液和出血, 始终保证视野清晰, 提高了安全性。	无偏离
		10) 具备无线插拔技术、无线连接技术。	10) 具备无线插拔技术、无线连接技术, 无需防水盖, 可直接浸泡消毒, 提升了临床工作流程效率。	无偏离
		11) 配合主机的特殊光观察技术, 通过内镜按钮切换观察模式, 可获取不同的粘膜信息, 从而实现消化道早癌筛查到精查, 满足临床诊断不同需求。	11) 配合主机的LCI联动成像技术、BLI蓝光成像技术, 通过内镜按钮切换观察模式, 可获取不同的粘膜信息, 从而实现消化道早癌筛查到精查, 满足临床诊断不同需求。	无偏离
		(四) 电子上消化道内窥镜 A	(四) 电子上消化道内窥镜 A	无偏离

1	高清电子胃肠镜系统	1) ≥ 100 万像素高感图像传感器, 输出全高清图像。	1) 100 万像素CMOS高感图像传感器, 实现高清图像极低噪点; 输出全高清HD图像。	无偏离
		2) 具备近焦观察: $\leq 2\text{mm}$ 近距离观察。	2) 具备 CMOS 技术的近焦观察功能: 2mm 近距离观察。	无偏离
		3) 视野角: $\geq 140^\circ$ 。	3) 视野角: 140° 。	无偏离
		4) 观察景深: $2\sim 100\text{mm}$ 。	4) 观察景深: $2\sim 100\text{mm}$ 。	无偏离
		5) 先端部直径(插入部): $\leq 9.3\text{mm}$, 软性部直径(插入部): $\leq 9.3\text{mm}$ 。	5) 先端部直径(插入部): 9.2mm , 软性部直径(插入部): 9.3mm 。	正偏离 (证明文件详见制造商技术参数文件 P 7)
		6) 弯曲角度: 上 $\geq 210^\circ$, 下 $\geq 90^\circ$, 左 $\geq 100^\circ$, 右 $\geq 100^\circ$ 。	6) 弯曲角度: 上 210° , 下 90° , 左 100° , 右 100° 。	无偏离
		7) 最小钳道内径: $\geq 2.8\text{mm}$ 。	7) 最小钳道内径: 2.8mm 。	无偏离
		8) 工作长度: $\geq 1050\text{mm}$, 全长: $\geq 1300\text{mm}$ 。	8) 工作长度: 1100mm , 全长: 1400mm 。	正偏离 (证明文件详见制造商技术参数文件 P 7)
		9) ▲具有前射水功能。	9) ▲具有前射水功能, 在内镜检查或治疗时, 可清洗粘液和出血, 始终保证视野清晰, 提高了安全性。	无偏离
		10) 具备无线插拔技术和无线连接技术。	10) 具备无线插拔技术、无线连接技术, 无需防水盖, 可直接浸泡消毒, 提升了临床工作流程效率。	无偏离
		11) 配合主机的特殊光观察技术, 通过内镜按钮切换观察模式, 可获取不同的粘膜信息, 从而实现消化道早癌筛查到精查, 满足临床诊断	11) 配合主机的LCI联动成像技术、BLI蓝光成像技术, 通过内镜按钮切换观察模式, 可获取不同的粘膜信息, 从而实现消化道早癌筛查到精查,	无偏离

		不同需求。	满足临床诊断不同需求。	
1	高清电子胃肠镜系统	(五) 电子下消化道内窥镜 A	(五) 电子下消化道内窥镜 A	无偏离
		1) ≥ 100 万像素高感图像传感器, 输出全高清图像。	1) 100 万像素CMOS高感图像传感器, 实现高清图像极低噪点; 输出全高清HD图像。	无偏离
		2) 具备近焦观察: $\leq 2\text{mm}$ 近距离观察。	2) 具备 CMOS 技术的近焦观察功能: 2mm 近距离观察。	无偏离
		3) 视野角: $\geq 170^\circ$	3) 视野角: 170°	无偏离
		4) 观察景深: $2\sim 100\text{mm}$ 。	4) 观察景深: $2\sim 100\text{mm}$ 。	无偏离
		5) 先端部直径(插入部): $\leq 12.0\text{mm}$, 软性部直径(插入部): $\leq 12.0\text{mm}$	5) 先端部直径(插入部): 12.0mm , 软性部直径(插入部): 12.0mm	无偏离
		6) 弯曲角度: 上下 $\geq 180^\circ$, 左右 $\geq 160^\circ$ 。	6) 弯曲角度: 上下 180° , 左右 160° 。	无偏离
		7) ▲最小钳道内径: $\geq 3.8\text{mm}$ 。	7) ▲最小钳道内径: 3.8mm 。	无偏离
		8) 工作长度: $\geq 1300\text{mm}$, 全长: $\geq 1600\text{mm}$ 。	8) 工作长度: 1330mm , 全长: 1650mm 。	正偏离 (证明文件详见制造商技术参数文件 P 8)
		9) 具有前射水功能	9) 具有前射水功能, 在内镜检查或治疗时, 可清洗粘液和出血, 始终保证视野清晰, 提高了安全性。	无偏离
		10) 结肠插入技术: 具有硬度可调、精准传导、顺应弯曲功能。	10) 结肠插入技术: 具有硬度可调, 精准传导, 顺应弯曲功能, 有助于顺利插入, 减轻患者的不适感。	无偏离
		11) 具备无线插拔技术、无线连接技术。	11) 具备无线插拔技术、无线连接技术, 无需防水盖, 可直接浸泡消毒, 提升了临床工作流程效率。	无偏离

1	高清电子胃肠镜系统	12) 配合主机的特殊光观察技术,通过内镜按钮切换观察模式,可获取不同的粘膜信息,从而实现消化道早癌筛查到精查,满足临床诊断不同需求。	12) 配合主机的LCI联动成像技术、BLI蓝光成像技术,通过内镜按钮切换观察模式,可获取不同的粘膜信息,从而实现消化道早癌筛查到精查,满足临床诊断不同需求。	无偏离
		(六) 电子上消化道内窥镜 B	(六) 电子上消化道内窥镜 B	无偏离
		1) ≥100 万像素高感图像传感器,输出全高清图像。	1) 100 万像素CMOS高感图像传感器,实现高清图像极低噪点;输出全高清HD图像。	无偏离
		2) 具备近焦观察: ≤2mm 近距离观察。	2) 具备CMOS技术的近焦观察功能: 2mm近距离观察。	无偏离
		3) 视野角: ≥140° 。	3) 视野角: 140° 。	无偏离
		4) 观察景深: 2~100mm。	4) 观察景深: 2~100mm。	无偏离
		5) 先端部直径(插入部): ≤9.3mm, 软性部直径(插入部): ≤9.3mm。	5) 先端部直径(插入部): 9.2mm, 软性部直径(插入部): 9.3mm。	正偏离 (证明文件详见制造商技术参数文件P 8)
		6) 弯曲角度: 上≥210°, 下≥90°, 左≥100°, 右≥100°。	6) 弯曲角度: 上210°, 下90°, 左100°, 右100°。	无偏离
		7) 最小钳道内径: ≥2.8mm。	7) 最小钳道内径: 2.8mm。	无偏离
		8) 工作长度: ≥1050mm, 全长: ≥1300mm。	8) 工作长度: 1100mm, 全长: 1400mm。	正偏离 (证明文件详见制造商技术参数文件P 9)
		9) 具有前射水功能。	9) 具有前射水功能,在内镜检查或治疗时,可清洗粘液和出血,始终保证视野清晰,提高了安全性。	无偏离

1	高清电子胃肠镜系统	(七) 电子下消化道内窥镜 B	(七) 电子下消化道内窥镜 B	无偏离
		1) ≥ 100 万像素高感图像传感器, 输出全高清图像。	1) 100 万像素CMOS高感图像传感器, 实现高清图像极低噪点; 输出全高清HD图像。	无偏离
		2) 具备近焦观察: $\leq 2\text{mm}$ 近距离观察。	2) 具备CMOS技术的近焦观察功能: 2mm近距离观察。	无偏离
		3) 视野角: $\geq 140^\circ$ 。	3) 视野角: 140° 。	无偏离
		4) 观察景深: 2~100mm。	4) 观察景深: 2~100mm。	无偏离
		5) 先端部直径(插入部): $\leq 12.0\text{mm}$, 软性部直径(插入部): $\leq 12.0\text{mm}$ 。	5) 先端部直径(插入部): 12.0mm, 软性部直径(插入部): 12.0mm。	无偏离
		6) 弯曲角度: 上下 $\geq 180^\circ$, 左右 $\geq 160^\circ$ 。	6) 弯曲角度: 上下 180° , 左右 160° 。	无偏离
		7) ▲最小钳道内径: $\geq 3.8\text{mm}$ 。	7) ▲最小钳道内径: 3.8mm。	无偏离
		8) 工作长度: $\geq 1300\text{mm}$, 全长: $\geq 1600\text{mm}$ 。	8) 工作长度: 1330mm, 全长: 1630mm。	正偏离 (证明文件详见制造商技术参数文件P 9)
		9) 具有前射水功能。	9) 具有前射水功能, 在内镜检查或治疗时, 可清洗粘液和出血, 始终保证视野清晰, 提高了安全性。	无偏离
		10) 结肠插入技术: 插入部硬度渐变式设计。	10) 结肠插入技术: 插入部硬度渐变式设计, 能有效避免插入时内镜结襻; 内镜更易扭转。	无偏离
		(八) 医用液晶监视器	(八) 医用液晶监视器	无偏离
		1) 高清晰度液晶面板: ≥ 27 寸。	1) 高清晰度液晶面板: 27 寸。	无偏离

1	高清电子胃 肠镜系统	2) 分辨率：≥1920×1080。			2) 分辨率：1920×1080。			无偏离
		(九) 电子镜专用台车			(九) 电子镜专用台车			无偏离
		1) 可转动液晶显示器，方便操作者 不同角度观察图像。			1) 可转动液晶显示器，方便操作者 不同角度观察图像。			无偏离
		2) 可升降支架，可同时悬挂两根镜 子。			2) 可升降支架，可同时悬挂两根镜 子。			无偏离
		3) 可拉伸键盘托盘，方便医生不同 角度操作。			3) 可拉伸键盘托盘，方便医生不同 角度操作。			无偏离
		4) 带锁定装置，保障设备稳定。			4) 带锁定装置，保障设备稳定。			无偏离
		(十) 质保期：≥3 年。			(十) 质保期：3 年。			无偏离
		二、设备配置：			二、设备配置：			无偏离
		1	电子图像处理器	1 套	1	电子图像处理器	1 套	无偏离
		2	医用内窥镜用冷光源	1 套	2	医用内窥镜用冷光源	1 套	无偏离
		3	电子上消化道内窥镜 (光学放大)	1 条	3	电子上消化道内窥镜 (光学放大)	1 条	无偏离
		4	电子上消化道内窥镜	2 条	4	电子上消化道内窥镜 A	2 条	无偏离
		5	电子下消化道内窥镜	2 条	5	电子下消化道内窥镜 A	2 条	无偏离
		6	电子上消化道内窥镜 B	1 条	6	电子上消化道内窥镜 B	1 条	无偏离
		7	电子上消化道内窥镜 B	1 条	7	电子上消化道内窥镜 B	1 条	无偏离
		8	医用液晶监视器	1 台	8	医用液晶监视器	1 台	无偏离

1	高清电子胃 肠镜系统	9	电子镜专用台车		1 台	9	电子镜专用台车		1 台	无偏离
		10	密封测试器		1 个	10	密封测试器		1 个	无偏离
2	综合验光台	1. 设备使用需求				1. 设备使用需求				无偏离
		1.1 设备适用范围：广义描述用于测量眼球的角膜前表面和眼轴长度等，以确定眼球的屈光状态和类型。通过使用自动验光仪，可以了解眼睛的视力情况，为配镜或者近视手术提供科学依据。				1.1 设备适用范围：广义描述用于测量眼球的角膜前表面和眼轴长度等，以确定眼球的屈光状态和类型。通过使用自动验光仪，可以了解眼睛的视力情况，为配镜或者近视手术提供科学依据。				无偏离
		1.2 工作用途：具体应用用于视光中心检测近视、远视、散光度数等验光及视功能等检查场所。				1.2 工作用途：具体应用用于视光中心检测近视、远视、散光度数等验光及视功能等检查场所。				无偏离
		2 设备配置	需求品名	单位	数量	2 设备配置	需求品名	单位	数量	无偏离
		2.1 配置 1	工作台	套	1	2.1 配置 1	工作台	套	1	无偏离
		2.2 配置 2	升降椅	张	1	2.2 配置 2	升降椅	张	1	无偏离
		3 主要技术参数与性能要求				3 主要技术参数与性能要求				无偏离
		3.1 全自动视力检查器参数要求：				3.1 全自动视力检查器参数要求：				无偏离
		▲3.1.1 有自动光度头，能通过控制盘进行快速的镜片切换，无需手动更换镜片。				▲3.1.1 自动视力检查器，能通过控制盘进行快速的镜片切换，无需手动更换镜片。				无偏离
		3.1.2 检查范围：球镜：0~±25.00D（0.25/3D 步长）、柱镜：0~±8.00D（0.25/1/2/3D 步长）、柱镜轴向：0~180°（1°/5°/15°步长）、棱镜：-20△~0~+20△（0.1/0.2/0.5/1.0△步长）				3.1.2 检查范围：球镜：0~±27.00D（0.25D/3.00D 步长）、柱镜：0~±8.00D（0.25/1/2/3D步长）、柱镜轴向：0~180°（1°/5°/15°步长）、棱镜：-20△~0~+20△（0.1/0.2/0.5/1.0△步长）				正偏离 （证明文件详见制造商技术参数文件 P 13）

2	综合验光台	3.1.3 具有近视力检查照明	3.1.3 具有近视力检查照明,可通过开关控制。	无偏离
		3.1.4 近视力检查模式时,瞳距会自动减小,调节为近距离检查状态	3.1.4 近视力检查模式时,瞳距会自动减小,调节为近距离检查状态	无偏离
		▲3.1.5 在近距离检查时,验光头可倾斜,倾斜角 $\geq 45^\circ$,模拟戴镜效果	▲3.1.5 在近距离检查时,验光头可以倾斜,更加贴近真实情境,倾斜角 $\geq 45^\circ$,模拟戴镜效果。	无偏离
		3.1.6 双眼平衡测试:棱镜分离法,红绿片分 and 偏光片	3.1.6 双眼平衡测试:棱镜分离法,红绿片分 and 偏光片。	无偏离
		3.1.7 交叉柱镜: $\pm 0.25D$ 或 $\pm 0.50D$	3.1.7 交叉柱镜: $\pm 0.25D$ 和 $\pm 0.50D$	无偏离
		3.1.8 瞳距:48~80mm(1/0.5mm 步长)	3.1.8 瞳距: 48~80mm (步长: 1/0.5mm)	无偏离
		3.1.9 检眼镜补偿片: +2.00D 或 +1.50D 内置	3.1.9 检眼镜补偿片: +2.00D 或 +1.50D 内置	无偏离
		3.1.10 棱镜基底方向: 向上、向下、向内、向外	3.1.10 棱镜基底方向: 向上、向下、向内、向外	无偏离
		▲3.1.11 在 AC/A 等视功能检查时,程序自动计算最终结果	▲3.1.11 在 AC/A 等视功能检查时,程序自动计算最终结果。	无偏离
		3.1.12 操作电脑主机显示屏一体化设计(同品牌),操作屏可翻转到病人侧,以便进行医患交流	3.1.12 操作电脑主机显示屏一体化设计(同品牌),操作屏可翻转到病人侧,以便进行医患交流	无偏离
		3.1.13 具有患教功能,提供 3D 图像演示近视、远视、老视等屈光不正机理,便于教学和医患沟通。	3.1.13 具有患教功能,提供 3D 图像演示近视、远视、老视等屈光不正机理,便于教学和医患沟通。	无偏离
		3.1.14 自动验光程序:能编辑 5 种自动验光程序,全中文菜单设置	3.1.14 自动验光程序:能编辑 5 种自动验光程序,全中文菜单设置	无偏离

2	综合验光台	3.1.15 操控面板: ≥10 英寸 LCD 彩色触摸屏	3.1.15 操控面板: 10.4英寸 LCD 彩色触摸屏	正偏离 (证明文件 详见制造商 技术参数文 件P 14)
		3.1.16 镜眼距: 12mm, 13.75mm, 16mm, 18mm, 20mm	3.1.16 镜眼距: 12mm, 13.75mm, 16mm, 18mm, 20mm	无偏离
		3.1.17 标识内嵌式键盘, 防止磨损	3.1.17 标识内嵌式键盘, 防止磨损	无偏离
		3.2 视力表参数要求:	3.2 视力表参数要求:	无偏离
		3.2.1 视力检查: 朗多环、数字、字母、E 视标; 视觉功能: 红/绿检测、散光、隐斜视、立体视觉、影像不等、双眼视觉	3.2.1 视力检查: 朗多环、数字、字母、E 视标; 视觉功能: 红/绿检测、散光、隐斜视、立体视觉、影像不等、双眼视觉	无偏离
		3.2.2 检测距离: 标准 5 米 (2.5 米—6 米, 25 厘米步长)	3.2.2 检测距离: 标准 5 米 (2.5 米—6 米, 25 厘米步长)	无偏离
		3.2.3 亮度: 80~320cd/m ²	3.2.3 亮度: 80~320cd/m ²	无偏离
		3.2.4 对比度: 85%或以上	3.2.4 对比度: 85%或以上	无偏离
		3.2.5 可以显示视标: 0.03-2.0, 视标对比度可调	3.2.5 可以显示视标: 0.03-2.0, 视标对比度可调	无偏离
		3.2.6 可配合综合视力检查器控制台展示动态图像	3.2.6 可配合综合视力检查器控制台展示动态图像	无偏离
		3.2.7 可配合综合视力检查器控制台操作, 与视力检查器镜片联动	3.2.7 可配合综合视力检查器控制台操作, 与视力检查器镜片联动	无偏离
		3.2.8 可配合综合视力检查器控制台单独显示纵向, 横向, 单独的视标	3.2.8 可配合综合视力检查器控制台单独显示纵向, 横向, 单独的视标	无偏离

2	综合验光台	3.2.9 配备高分辨率 LCD 显示屏： ≥19 寸	3.2.9 配备高分辨率 LCD 显示屏： 19 寸	无偏离
		3.3 升降台参数要求：	3.3 升降台参数要求：	无偏离
		3.3.1 配置顶灯：≥9WLED 灯	3.3.1 配置顶灯：9WLED 灯	无偏离
		3.3.2 悬臂：通过控制按钮，电磁悬臂可在任何位置自动锁定。	3.3.2 悬臂：通过控制按钮，电磁悬臂可在任何位置自动锁定。	无偏离
		3.3.3 摇臂升降范围：1300-1650mm，旋转角度：0° -90°	3.3.3 摇臂升降范围：1300-1650mm，旋转角度：0° -90°	无偏离
		3.3.4 桌面旋转角度：0° -90°	3.3.4 桌面旋转角度：0° -90°	无偏离
		3.3.5 桌面上配有小托板，可放置电脑验光仪或其他检查设备。桌面下部有保护装置，以防止压到顾客的腿部。	3.3.5 桌面上配有小托板，可放置电脑验光仪或其他检查设备。桌面下部有保护装置，以防止压到顾客的腿部。	无偏离
		3.3.6 主机：为设备提供稳固的支持，并具有升降功能，主机升降范围：830—980（mm）	3.3.6 主机：为设备提供稳固的支持，并具有升降功能，主机升降范围：830—980（mm）	无偏离
		3.3.7 接触式控制面板：功能全面的控制面板可以用来控制顶灯、升降椅、投影仪、控制摆臂及桌面的升降。	3.3.7 接触式控制面板：功能全面的控制面板可以用来控制顶灯、升降椅、投影仪、控制摆臂及桌面的升降。	无偏离
		3.3.8 电动悬臂：可悬挂全自动视力检查器，并可使用电磁触动锁定在合适的高度进行检。	电动悬臂：可悬挂全自动视力检查器，并可使用电磁触动锁定在合适的高度进行检。	无偏离
		3.3.9 升降椅：豪华舒适的升降椅，升降平稳，座椅必须配有扶手	3.3.9 升降椅：豪华舒适的升降椅，升降平稳，座椅必须配有扶手	无偏离
		3.3.10 工作台：配置升降座椅、办公桌等	3.3.10 工作台：配置升降座椅、办公桌等	无偏离

2	综合验光台	4 售后服务	4 售后服务	无偏离
		4.1 出现故障响应时间维修到达现场时间≤24 小时	4.1 出现故障响应时间维修到达现场时间24 小时	无偏离
		4.2 维修支持零配件供应时间≥5 年	4.2 维修支持零配件供应时间 5 年	无偏离
		4.3 耗材及零配件耗材及配件目录（含最高限价）	4.3 耗材及零配件耗材及配件目录（含最高限价）（详见技术文件P 274）	无偏离
		4.4 维修资料需提供详细操作手册/使用说明书,维修保养手册及用户维修联络卡, 安装手册等	4.4 维修资料需提供详细操作手册/使用说明书,维修保养手册及用户维修联络卡, 安装手册等	无偏离
		4.5 维修工具提供维修专用工具一套（如有需要）	4.5 维修工具提供维修专用工具一套（如有需要）	无偏离
		4.6 预防性维修/定期维保：修期内提供定期维护保养服务护保养	4.6 预防性维修/定期维保：修期内提供定期维护保养服务护保养	无偏离
		4.7 维修密码支持若有密码，需开放	4.7 维修密码支持若有密码，需开放	无偏离
		4.8 升级终身免费软件升级	4.8 升级终身免费软件升级	无偏离
		4.9 使用培训支持	4.9 使用培训支持	无偏离
		4.10 工程师培训支持	4.10 工程师培训支持	无偏离

注：

1. 说明：应对照招标文件“第二章 采购需求”中的“技术要求”逐条作明确的投标响应，并作出偏离说明。
2. 投标人根据投标货物的性能指标，对照招标文件技术要求，在“偏离说明”中注明“正偏离”、“负偏离”或者“无偏离”。既不属于“正偏离”也不属于“负偏离”即为“无偏离”。
3. 投标人认为其投标响应有正偏离的，请在技术要求偏离表中列明，且在投标文件中提供投标产品的彩页或国家认可的有资质的第三方检测机构出具的检测报告复印件或产品生产

厂家出具的技术参数说明证明作为佐证，以上佐证材料均需加盖生产厂家或代理商（附生产厂家授权资料）公章。

4. 如技术要求偏离表中的投标响应与佐证材料不一致的，以佐证材料为准。

法定代表人或者委托代理人（签字/电子签名）：

石旺林



投标人名称（电子签章）：广西瑞铂菲医疗科技有限公司

日期：2025 年 5 月 28 日

崇左市人民医院 2024 年第一批医学装备采购
中 标 通 知 书

广西瑞铂菲医疗科技有限公司：

贵公司参加了本采购代理机构代理的崇左市人民医院 2024 年第一批医学装备采购 (CZZC2025-G1-990073-GXLG) 分标 1 的投标活动，经评标委员会评定推荐、采购人确认，确定贵公司为本项目的中标人，中标金额：人民币肆佰叁拾叁万叁仟陆佰元整（¥4333600.00），交货期：自签订合同之日起 30 日(日历日)内，通过验收并交付使用。

现将有关事项通知如下：

一、请接到本通知后，于 15 日内与下列采购人签订合同，延期后果自负。

序号	合同编号	合同金额	交货期	标段
1	CZZC2025-G1-990073-GXLG	人民币肆佰叁拾叁万叁仟陆佰元整（¥4333600.00）	自签订合同之日起 30 日(日历日)内，通过验收并交付使用	分标 1

届时请带齐下列证件：

- (1) 中标通知书；
- (2) 采购文件上规定的文件材料（含法定代表人授权书）；
- (3) 单位公章或合同专用章；
- (4) 本单位的开户银行、帐号及开户名称。

二、签订合同详细地点及联系人：

地 点：崇左市人民医院（业主指定地点）

联系人：郑主任

联系电话：0771-7993193

三、按照采购文件规定，中标人在签订合同前，须向广西利国项目管理有限公司支付采购代理服务费：人民币伍万壹仟陆佰陆拾玖元整（¥51669.00）。

上述款项，请按下列开户名称、开户银行和银行账号转入。

开户名：广西利国项目管理有限公司

开户行：中国农业银行崇左分行营业室

账 号：2007 3101 0400 2210 3

采购代理机构：广西利国项目管理有限公司

2025 年 6 月 3 日

