

合同编号(校内): HW343250095



郑州大学医学科学院、天健先进生物医学实验室（郑州大学）4K 小鼠结肠内窥镜系统等仪器设备采购项目

目



甲 方：郑州大学

乙 方：深圳市瑞沃德生命科技股份有限公司

生效日期：2025年10月17日

郑州大学政府采购货物合同 (10 万元及以上模板)

甲方(全称):郑州大学

乙方(全称):深圳市瑞沃德生命科技股份有限公司

根据《中华人民共和国民法典》《中华人民共和国政府采购法》及有关规定,遵循平等、自愿、公平和诚实信用的原则,关于“郑州大学医学科学院、天健先进生物医学实验室(郑州大学)4K 小鼠结肠内窥镜系统等仪器设备采购项目”双方同意按照下述条款订立本合同,共同信守。

一、供货范围及分项价格表

1.本合同所指货物包括原材料、燃料、设备、产品、硬件、软件、安装材料、备件及专用器具、文件资料等,详见附件1、附件2,此附件是合同中不可分割的部分。

2.本合同总价包括但不限于货物价款、包装、运输、装卸、保险费、安装及相关材料费、调试费、软件费、检验费、培训费等各种伴随服务的费用以及税金等。合同总价之外,甲方不再另行支付任何费用。

二、质量及技术规格要求

乙方须按合同要求提供全新货物(包括零部件、附件、备品备件等)货物的质量标准、规格型号、具体配置、数量等应符合招标文件要求,其产品为原厂生产,且应达到乙方投标文件及澄清文件中承诺的技术标准。

乙方应在本合同生效后7个工作日内向甲方提供安装计划及质量控制规范;并于2025年12月10日前进驻安装现场;所有货物运送到甲方指定地点后,双方在30日内共同验收并签署验收意见。如甲方无正当理由,不得拒绝接收;在安装调试过程中,甲方有权采取适当的方式对乙方货物质量标准、规格型号、具体配置、数量以及安装质量和进度等进行检查。甲方如果发现乙方所供货物不符合合同约定,甲方有权单方解除合同,由此产生的一切费用由乙方承担。

三、包装与运输

货物交付使用前发生的所有与货物相关的运输、安装及安全保障事项等均由乙方负责;货物包装应符合抗震、防潮、防冻、防锈以及长途运输等要求,对由于包装不当或防护措施不力而导致的货物损坏、损失、腐蚀等损失均由乙方承担;在货物备交付使用前所发生的所有与货物相关的经济纠纷及法律责任均与甲方无关。

四、质保期与售后服务

1.所有设备免费质保期为进口设备质保1年，国产设备质保3年（自验收合格并交付给甲方之日起计算），终身维护、维修。

2.在质保期内，因产品质量造成的问题，乙方免费提供配件并现场维修，且所提供的任何零配件必须是其原设备厂家生产的或经其认可的。产品存在质量问题，甲方有权要求乙方换货。

3.乙方须提供一年2全免费（配件+人力）对产品设备的维护保养。

4.乙方承诺凡设备出现故障，自接到甲方报修电话1小时内响应，3小时内到达现场，24小时内解决故障问题。保修期外只收取甲方零配件成本费，其他免费。

5.乙方未在规定时间内提供原配件或认可的替代配件，甲方有权自行购买，费用由乙方承担。

6.其它：无

五、技术服务

1.乙方向甲方免费提供标准安装调试及2人次国内操作培训。

2.乙方向甲方提供设备详细技术、维修及使用资料。

3.软件免费升级和使用。

4.乙方有责任对甲方相关人员实施免费的现场培训或集中培训措施，保证甲方相关人员能够独立操作、熟练使用、维护和管理有关设备。

六、知识产权

乙方应保证甲方在使用该货物或货物的任何一部分时免受第三方提出的侵犯其知识产权、商业秘密权或其他任何权利的起诉。如因此给甲方造成损失，乙方承诺赔付甲方遭受的一切损失。

七、免税

1.属于进口产品，用于教学和科研目的的，中标价为免税价格。

2.免税产品应由甲乙双方依据海关的要求签订委托进口代理协议，确认甲乙双方的责任与义务。委托进口代理协议作为本合同的不可分割部分。

3.免税产品通关时乙方必须进行商检，未商检的，造成的损失由乙方承担。

八、交货时间、地点与方式

1.乙方于2025年12月10日之前将货物按甲方要求在甲方指定地点交货、安装、调试完毕，并具备使用条件，未经甲方允许每推迟一天，按合同总额的千分之五扣除违约金。

2.乙方负责所供货物包装、运输、安装和调试，并承担所发生的费用；甲方为乙方现场安装提供水、电等便利条件。

3.安装过程中若发生安全事故由乙方承担。

4.乙方安装人员应服从甲方的管理，遵守国家法律法规和学校相关制度，否则一切后果均由乙方承担。

5.货物交付使用前，乙方负责对提供货物进行看管，并承担货物的丢失、损毁等风险。

九、验收方式

1.初步验收。甲方按合同所列质量标准、规格型号、技术参数以及数量等在现场验收，并填写初步验收单（详见附件4）。验收时，甲方有权提出采用技术和破坏相结合的方法。

乙方应向甲方移交所供设备完整的使用说明书、合格证及相关资料。乙方在所有设备（工程）安装调试、软件安装完毕后，开展现场培训，使用户能够独立熟练操作使用仪器或设备，尔后由供需双方共同初步验收；甲乙双方如产生异议，由第三方重新进行验收。如果乙方提供的货物与合同不符，甲方有权拒绝验收，由此所产生的一切费用由乙方承担。

2.正式验收：依据河南省财政厅“《关于加强政府采购合同监督管理工作的通知》【豫财购（2010）24号】”文件要求，政府采购合同金额50万元以上的货物采购项目，由使用单位初验合格后，向资产与财务部提出验收申请，由采购单位领导牵头，会同财务、审计、资产管理及专家成立验收专家组进行正式验收。学校验收通过后，才能支付合同款项。

十、付款方式及条件

1.本合同总价款（大写）为：贰佰柒拾叁万叁仟元整（小写：2733000元）。

2.付款方式：货物验收合格后，经审计后，甲方向乙方支付全部货款的95%；质保期满30天内，甲方向乙方支付剩余的全部货款。

十一、履约担保

本合同适用情况二履约担保方式。

情况一：总价款为10万元（含10万元）至100万元（不含100万元）的合同，不强制提供履约担保，由发包人和承包人双方协商；

情况二：总价款为100万以上（包含100万元）的合同，履约担保金额为合同总额的5%，以银行转账或保函形式提供履约担保，验收合格，正式交付使用后

退还。

十二、违约责任

乙方所交的货物产地、品牌、型号、规格、质量以及技术标准、数量等不符合合同要求，甲方有权拒收，由此产生的一切费用由乙方负责；因货物更换而造成逾期交货，则按逾期交货处理，乙方应向甲方每天支付合同标总额日千分之五的违约金。

甲方无正当理由拒收设备，应向乙方偿付拒收设备款额百分之五的违约金。甲方逾期付款，应向乙方支付本合同标的总额的日万分之四的违约金。

十三、其它

1. 组成本合同的文件及解释顺序为：本合同及其附件、双方签字并盖章的补充协议和文件；投标书及其附件；招标文件及补充通知；中标通知书；国家、行业或企业（以最高的为准）标准、规范及有关技术文件。

2. 双方在执行合同时产生纠纷，协商解决；协商不成，向甲方所在地人民法院提起诉讼。

3. 本合同共 38 页，一式 8 份，甲方执 4 份（用于合同备案、进口产品免税、验收、报账等事项），乙方执 2 份，招标公司执 2 份。

4. 本合同未尽事宜，双方可签订补充协议，与本合同具有同等法律效力。

5. 本合同经双方法定代表人或其授权代理人签字并加盖单位公章后生效。

6. 法律文书接收地址（乙方）：深圳市南山区西丽街道西丽社区打石一路深圳国际创新谷七栋 A 座 1901 房

甲方： 郑州大学
地址： 河南省郑州市高新区科学大道 100 号

乙方： 深圳市瑞沃德生命科技股份有限公司
地址： 深圳市南山区西丽街道西丽社区打石一路深圳国际创新谷七栋 A 座 1901 房(A 座 9 层、19 层、20 层,D 座 9 层)

签字代表（或委托代理人）： 签字代表： 张旭

田玉华

电话： 13526850198

电话： 15890615220

开户银行： 工行郑州中苑名都支行

开户银行： 招商银行深圳深圳湾支行

账号： 1702021109014403854 账号： 7559 0741 4210 102

合同签订日期：2025年10月17日



供货范围及分项价格表 单位：元

序号	采购内容	型号/规格	制造厂（商）	原产地（国）	数量	单位	单价（元）	合计（元）	是否免税
1	小鼠结肠镜	卡尔史托斯/64301AA	KARL STORZ SE&Co.KG（卡尔史托斯公司）	德国	1.0	套	1998000.0	1998000.0	是
2	无菌隔离器	集萃药康/JCYK-ISO-001	江苏集萃药康生物科技股份有限公司	中国	2.0	套	98000.0	196000.0	否
3	无线小动物电生理记录仪	全澜/AR4-M	上海全澜科技有限公司	中国	1.0	套	95000.0	95000.0	否
4	大小鼠睡眠剥夺仪	众实迪创/ZS-SM-II	北京众实迪创科技发展有限公司	中国	2.0	套	17000.0	34000.0	否
5	电热恒温鼓风干燥箱	精宏/DHG-9240A	上海精宏实验设备有限公司	中国	1.0	台	6000.0	6000.0	否
6	玻璃电极注射泵	瑞沃德/R-480	深圳市瑞沃德科技股份有限公司	中国	1.0	台	28000.0	28000.0	否
7	震荡培养箱	上海知楚/ZCZY-CSR8	上海知楚仪器有限公司	中国	1.0	套	296000.0	296000.0	否
8	生物安全柜	青岛海尔/HR1360-IIA2（KY）	青岛海尔生物医疗股份有限公司	中国	2.0	台	30000.0	60000.0	否

9	液氮罐	北京兰杰 柯/YDS-65-216- FS	北京兰杰柯科技有限 公司	中国	2.0	台	10000.0	20000.0	否
合计：2733000 元									

设备技术规格参数、功能描述及配置清单表

序号	设备名称	具体技术规格参数、功能描述及配置清单描述	单位	数量
1	小鼠结肠镜	1、4K 超高清医用液晶监视器 1.1 32 英寸专业医用彩色液晶监视器，有效分辨率 3840X2160p，并具有高清数字接口和模拟信号； 1.2 信号输入接口 DP*1，12G-SDI*1，DVI-D*2，HDMI*2 1.3 信号输出接口 12G-SDI*1，DVI-D*2 2、摄像系统 2.1 输出分辨率 3840×2160，逐行扫描 2.2 集成图文工作站功能，可术中记录 1920×1080 p 全高清录像及 3840×2160 p 超高清图片； 2.3 主机可同时处理两路图像信号，进行标准画面与五种增强画面进行同屏 2.4 创新功能模块化设计，可同时使用两个影像模块，实现单平台双镜联合。两幅不同内镜图像在同一显示器分屏显示； 2.5 创新功能模块化设计，可同时使用两个影像模块，实现单平台双镜联合。满足一个主机，两组实验同时进行拍摄； 2.6 5 种腔镜光谱分析处理模式，可提高对血管及组织的辨识度 2.7 术野画面 3 倍电子放大功能，7 级可调，具备自适应缩放功能 2.8 主机内至少 4 个 USB 接口 2.9 输出端口：DP 数字端口 2 个，12G-SDI 数字端口 1 个，DVI-D 数字端口 1 个 2.10 采集像素：摄像头像素 3840 x 2160P，逐行扫描，重量 210g，握持轻便 2.11 摄像头 2 个按键可设置不少于 4 种快捷键，可预设功能包括术野录像、拍照、打印、白平衡、亮度、色彩； 2.12 具有 SCB 集总控制功能，可实现光源亮度自动调节，支持备用按钮一键恢复最低亮度 2.13 兽医专用冲洗吸引系统，可精确调控压力，快速响应进行灌洗吸引，调节压力：600mmHg，最大流速 3.5L/min，吸引压力 580mmHg 3、小鼠肠镜 3.1 HOPKINS® 0° 硬镜，直径 1.9mm，长度 10cm，保证清晰术野，可高温高压消毒，光纤导光； 3.2 检查鞘，带保护外鞘，检查鞘直径 7 Fr，工作长度 8.5cm，带鞘芯和 2 个 LUER 锁 3.3 操作镜鞘直径 9 Fr，工作长度 7cm，带鞘芯和 3 Fr 器械管道	套	1

		3.4 活检钳，软性，外径3 Fr，长度28cm，适用于肠黏膜组织的抓取，灵活纤细 3.5 组织抓钳，软性，外径3 Fr，长度28 cm，适用于息肉、腺体的抓取，精确取样 3.6 软性肠镜镜身直径8.4 Fr，器械工作通道3.6 Fr 3.7 活检钳，软性，3Fr.，长度100cm 3.8 抓钳，软性，3Fr.，长度100cm 4、医用台车 4.1 主屏台车1台立体分层、稳固耐用，台车配电源接口，后部双门板设计，线缆不外露，底部电源接线板设计，美观实用。具备监视器悬挂等装置 配置清单： 1、4K 32英寸医用高清监视器 1台 2、4K 摄像主机 1台 3、影像模块 2组 4、4K 摄像头 1台 5、医用冷光源 1台 6、纤维导光束 1根 7、冲洗吸引系统 1套 8、小鼠肠镜 1套 9、手术器械（活检钳 2把、组织抓钳 2把）		
2	无菌隔离器	1. 所提供的设备外形尺寸为长1.5 m*宽0.85 m*2 高.15 m。测量偏差≤10%。 2. 设备整体采用304不锈钢材质，包面为PVC材质。 3. 换气次数(次/小时) 10-50（可调）。 4. 气流速度(m/s) 0.18。 5. 梯度压差(Pa) 50。 6. 空气洁净度(级) 100。 配置清单：送风主机*1，梯凳*1，饲养笼盒*18。	套	2
3	无线小动物电生理记录仪	1. 系统可用于采集动物的脑电（EEG）、心电（ECG）、四肢肌电（EMG）、场电位（LFP）等电生理信号和3通道活动度信号。 2. 每台设备可记录4通道电生理信号和3通道加速度信号，采样范围为EEG：为500Hz，EMG：为500Hz，ECG：为500Hz， 3. 轴加速度信号为50Hz，电生理信号采样精度为16 bit，单次续航时间不小于120小时。 4. 共模抑制比（CMRR）大于100dB。	套	2

		5. 每个模块可采集视频信号。 6. 无线放大器轻巧，重 2.7g，采用单层 PCB 结构，接收终端结构轻巧，重量约为 200g，尺寸为 10cm × 8cm × 5cm。 7. 信号采用无线传输，工作距离 5 米以内。 8. 配套控制软件为 APP 版本，可实时显示电生理数据。 9. 配有免费数据分析软件，可进行脑电、心电、肌电信号分析。 配置清单： 1、电生理数据采集模块(接收器和记录子) 2 套； 2、无线数据接收器 1 台		
4	大小鼠睡眠剥夺仪	1. 采用 5 寸液晶触摸屏人机对话 2. 参数设置项目：实验时间、剥夺时间、休息时间、圈数、运行间隔、正反转、万年历等 3. 分析参数：实验时间、剥夺时间、休息时间 4. 实验时间范围：000:00 (小时:分) 5. 运行方式：持续干扰、间歇干扰 6. 昼夜节律：可以设置 7. 转速范围：0.1~20.0RPM 步长 0.1 8. 干扰方式：干扰棒以 360 度无死角旋转，避免动物受伤 9. 干扰棒高度调节：2 级调节 10. 干扰棒力度：8NM 11. 干扰棒具有阻力击打功能 12. 机箱材质：铝镁合金 13. 大小鼠活动桶规格：外径 350mm，内径 340mm，高 200mm 14. TTL 输出：5V 15. TTL 输入：5V 16. 光源驱动电压：5V 17. 干扰棒直径：6mm，长 340mm 18. 适用动物数量：小鼠 10 只左右，大鼠 4 只左右 配置清单：睡眠剥夺箱 1 台	套	2
5	电热恒温鼓风干燥箱	1. 箱体优质钢板，工作室 304 不锈钢板。 2. 微电脑智能控温仪，具有设定、测定温度双数字显示、定时、功率抑制和自整定功能，控温精确可靠。 3. 热风循环系统由能在高温下连续运转的风机和合适的风道组成，工作室温度均匀。	套	1

		4. 超温报警系统，超过限制温度仪表可进行声光报警并切断加热管电源，保证实验安全运行不发生意外。 5. 控温范围：RT+10-200℃，控制精度：±1℃（RT表示室温）。 6. 体积：不小于230L。 7. 带鼓风，消耗功率2200W。 8. 不锈钢内胆，带观察窗。 配置清单：电热恒温干燥箱 1台			
6	玻璃电极注射泵	1、运行稳定，注射精度高，最小注射速度达0.02nL/s，最小注射体积分辨率达0.1 nL。 2、具备填充，排空功能，填充速率0.02nL-200 nL/s，排空速率0.02nL-200 nL/s。 3、可设置循环注射操作，对于同一样品多次不同时间间隔注射提供方便性，编程循环次数1-8000。 4、注射量范围大，注射量为0.6 nL -5000 nL。 5、5.0英寸LCD触摸屏直观显示注射状态，触屏控制灵敏，可戴手套操作。 6、具备断电保护功能，实验中途断电重连后仍旧可以执行未完成的程序。 7、无需另外安装微量注射器/微量进样器，直接搭配无芯玻璃微电极使用，毛细玻璃管尺寸：外径1.14mm，内径0.53mm 8、可存储10种程序。 配置清单： 控制单元 1台 注射单元 1台	套	1	
7	震荡培养箱	1、箱体 1.1. 箱体：三层可叠加可拆分； 1.2. 内衬工艺：采用抑菌率达到99%的304抑菌不锈钢内衬，R角工艺，可全方位无死角冲洗消毒；（提供抑菌材料抑菌率达到99%的第三方检测报告） 1.3. 门和玻璃具有加热功能；门和玻璃独立两电路加热，加热功率可调，能够有效避免冷凝水外滴造成污染，在不开门情况下观察箱体内部情况； 1.4. 控制面板：LCD触摸显示屏、记录白板、插页储存盒一体集成。系统具有数据记录功能，每分钟记录一次数据，可记录5年的数据，并且可以生成温度、速度、CO2浓度实时监控曲线，方便数据分析，有USB接口，可将上述数据导出并保存； 1.5. 配置二阶式增湿盘，箱体内部自然增湿； 1.6. 最大容量（三角瓶放样量）：单层≥250ml×60 或 500ml×40 或 1000ml×28 或	套	1	

		2000ml×15；共三层 1.7. 三层外型尺寸（长×宽×高）：≤1370mm×860mm×1780mm； 2、控温模块 2.1. 温度探头：PT100； 2.2. 温控范围：4-60℃； 2.3. 温度调节精度：±0.1℃； 2.4. 温度均匀度：±0.5℃ 2.5. 控制方式：PID微电脑智能控制； 2.6. 对流方式：强制对流； 2.7. 定时范围：0-999.9小时； 2.8. 制冷系统：高质压缩机采用无氟环保制冷剂，低噪音、制冷灵敏，制冷量稳定；配套制冷量可调功能，4-60℃所有温度点控制稳定后，温度数据波动不超过±0.2℃，4℃可长期稳定运行。 2.9. 制热：翅片加热； 2.10. 保护功能：具有超温报警功能、异常情况自动断电及断电恢复功能 3、CO₂控制模块 3.1. 进口红外线 CO₂ 传感器：高灵敏度高精度自动控制 CO₂ 浓度； 3.2 配置一套控制器、电磁阀、减压阀直接接 CO₂ 气源使用； 3.3 耗气量：单层箱体一瓶 CO₂ 气体（20kg）正常开门情况下不少于 35 天，如果不开门不少于 145 天，断气后 CO₂ 从 5%下降到 4.5%不小于 30 分钟； 3.4. CO₂ 控制范围：0-20%； 3.5. CO₂ 分布均匀性：0.1%； 3.6. CO₂ 控制精度：0.1%； 4、机械模块 4.1 电机：高质伺服电机； 4.2. 机械驱动：多轴偏三轮驱动； 4.3. 振荡频率：10-300rpm； 4.4. 振荡率精度：±1rpm； 4.5. 摇板振幅：Φ50mm； 4.6. 摇板在开门情况下立即停止摇动。 5、灭菌装置	

8		5.1 配置紫外灯灭菌； 5.2. 箱体内消毒液（水）冲洗灭菌； 5.3 外置加湿增湿水分蒸汽灭菌 6、夹具：配置可单手操作放取样品的一体成型全塑胶三角瓶夹具，避免装载玻璃三角瓶被夹碎； 配置清单：箱体：3台、夹具：3套		
	生物安全柜	1、II级A2型生物安全柜，30%气体外排，70%气体循环。 2、单人操作，工作区宽度1100mm。 3、前窗10度倾角设计，方便操作。 4、所有污染部位均应处于负压状态或被负压通道和负压通风系统包围。 5、具有气流隔断技术，沿玻璃门上沿缝隙有负压气流阻断保护，防止工作区内外气体交互。 6、主过滤器：用超高效过滤器ULPA，过滤效率99.9995%$\pm$0.12um，工作区洁净度等级10级。 7、前窗玻璃：使用光学透视清晰、清洁和消毒时不对其产生负面影响，单层玻璃厚度不低于6mm。 8、标配4只万向脚轮，4只底脚不锈钢材质，高度可调，调节螺栓内置，无裸露螺纹，清洁方便，防止微生物滋生。 9、负压通道专门设计异物过滤装置，防止纸屑等异物通过负压通道进入风机/过滤器影响产品正常运行。 10、风机：高性能静音风机，提供稳定的气流模型和层流，高性能风机有效延长过滤器的使用寿命。 11、风速：下降风速$\geq$0.28m/s；流入风速$\geq$0.55m/s。 12、人员保护：碘化钾法测试，前窗操作口的保护因子$\geq$1$\times$105； 13、产品保护：用YY0569标准规定方法测试，在琼脂培养基皿上的枯草芽孢杆菌芽孢不超过5CFU。 14、交叉污染保护：用YY0569标准规定方法测试，在琼脂培养基皿上的枯草芽孢杆菌芽孢不超过2CFU。 15、实时数字显示系统运行情况，其中下降气流流速和流入气流流速同时显示；显示进度0.01。 16、风压传感器可实时监测并显示正压区和负压区的压力，压力变化超限时自动声光报警。同时可实时监测过滤器阻力，数字显示过滤器剩余使用寿命，在使用寿命剩余10%时自动提示。	套	2

		17、打开前窗后，紫外灯应自动关闭，风机、荧光灯自动开始运行；关闭前窗后，风机和荧光灯自动关闭。 18、一键预约紫外灯消毒时间，安全柜生命周期内无需再次预约，紫外灯按照预约时间自动开启消毒功能。 19、有开门高度警示功能，开门超高或过低均有声光报警提示。 20、有监测气流波动功能，气流波动超过 20%有声光报警提示。 21、有关门监测功能，未关严门有声光报警提示。 配置清单：生物安全柜 1台		
9	液氮罐	1、容器外壳、内胆采用铝合金板制作，重量轻、低温下强度高、耐腐蚀。 2、颈管采用玻璃钢制作，具有机械强度高、导热系数小。 3、多层绝热体采用反射性能特别优良的铝箔为反射屏，采用导热系数小，放气速率低的材料为隔热材料，以减少热辐射。 4、容器外壳与内胆间的夹层为高真空状态，以防止气体的热对流，并采用在低温状态下吸附量大的吸附剂，以保证容器的性能长期稳定可靠。 5、容积：65L。 配置清单：提筒 6个、冻存盒 24个	套	2

售后服务计划及保障措施

致：郑州大学

我公司如有幸成为本项目供应商，对本项目的产品质量保证，我公司做出以下承诺：

(1) 质量保证期：自验收合格之日起，进口设备免费保修1年，国产设备免费保修3年。

(2) 保证货物是全新、未使用过的，并完全符合强制性的国家技术质量规范和合同规定的质量、规格、性能和技术规范等的要求。且设备上具有原制造厂商的铭牌、标志。

(3) 保证所提供的货物经正确安装、正常运转和保养，在其使用寿命期内具有符合质量要求和产品说明书的性能。在货物质量保证期之内，我方对由于设计、工艺或材料的缺陷而发生的任何不足或故障负责，并免费予以改进或更换。

(4) 我公司承诺在投标及中标后，发生侵犯专利权的行为时，其侵权责任与买方无关，由我公司承担相应的责任，并不得影响买方的利益。

(5) 根据用户按检验标准自己检验结果或委托有资质的相关质检机构的检验结果，发现货物的数量、质量、规格与合同不符；或者在质量保证期内，证实货物存在缺陷，包括潜在的缺陷或使用不符合要求的材料等，书面通知用户。接到上述通知后，我公司及时免费更换或修理破损货物。

(6) 所投货物非人为损坏出现问题，我单位在接到正式通知后 1 小时内响应，24 小时内到达现场，解决问题时间不超过 48 小时。若不能在上述承诺的时间内解决问题，则在 3 个工作日内提供与原问题货物同品牌规格型号的全新货物，直到原货物修复，期间产生的所有费用均有我单位承担。原货物修复后的质量保证期限相应延长至新的保修期截止日，全新备件/备品在使用期间的质保及售后均按上述承诺执行。

(7) 质保期内提供设备免费维修。

(8) 如设备故障无法维修，或质保期同一故障问题反复出现，我公司同意免费更换设备。

(9) 我公司技术人员对所售货物定期巡防，免费进行货物的维护、保养服务，使货物使用率最大化，每年内不少于 2 次上门保养服务。_

10.2.2 售后服务体系

瑞沃德的用户服务体系是一个立体多层次的结构，主要由用户服务中心承接，下设客户服务部、技术支持部、维修部。技术支持部包括深圳总部在线技术支持和驻地技术支持，其中驻地技术支持分布全国各办事处、主要城市和地区。用户服务中心以总部为核心，在中心内部采用多样化的服务形式，以适应当地不同的市场，做出最佳反应。这一机构设置可保证购置瑞沃德产品的用户在其整个的使用过程中，始终得到最好的服务。

用户服务中心对所有工程师提供技术培训和技术支持，并评估一线工程师的技术水平，切实保障在具体施工过程中能够给予用户合格且优秀的技术服务。

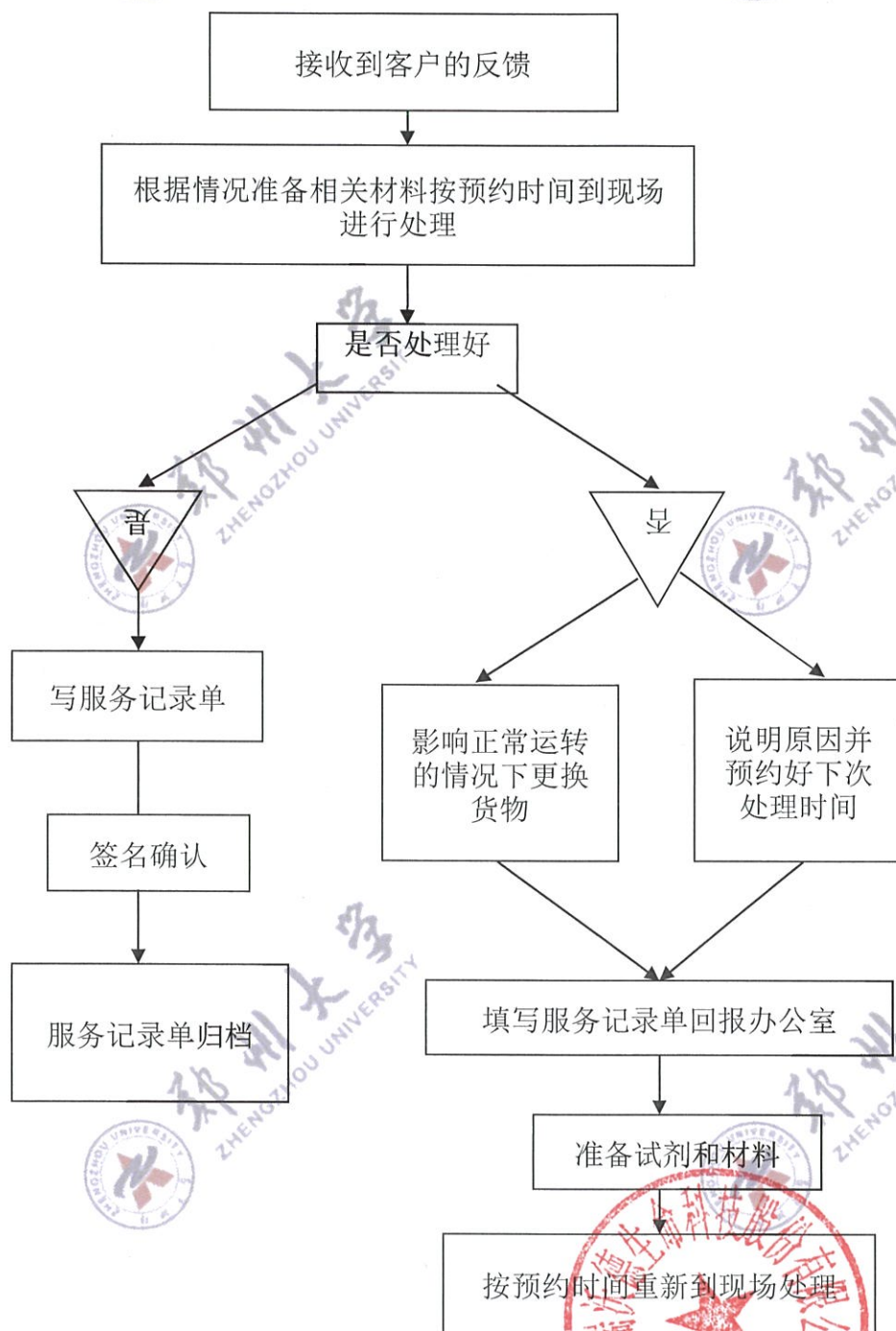
各驻地技术支持负责其本地项目的安装调试及维护管理，为用户提供现场技术支持。并且各驻地人员均具有丰富的系统维护经验，能够随时为客户提供最优质的的技术服务。

在线技术支持团队对于重大故障、疑难故障，将根据所反馈问题的实际情况选择电话沟通、远程诊断的方式进行故障排除，必要时直接赶赴故障现场解决问题。同时，该团队还负责性能审核，并及时将产品性能问题升级到研发部进行处理并有效解决。

维修部负责售出机器设备的返厂维修、保养和校准服务，持续打磨技能，以快速和高效的作业，不断缩短返厂处理周期。

瑞沃德用户服务的标准是：为客户提供满意的服务。为此，公司建立了完善的内部管理流程，从我司的企业精神和企业制度上切实保障技术服务的质量。内部管理流程具体如下：

- 客服部会议制度
- 首问制和专人负责制
- 需求管理流程
- 客户回访制度
- 节假日服务保障制度
- 服务信息内外部沟通制度



10.2.3 售后服务内容

我公司用户服务方案分为六大类别：

服务类别	服务项目	远程支持	现场服务
常规客户服务	客户申告受理	√	×
	安培服务回访	√	×
	产品使用回访	√	√
	客户满意度调查	√	√
安装调试	现场勘察	×	√
	设备安装调试	√	√
	软件安装调试	√	√
培训与技术支持	使用培训指导	√	√
	故障排查指导	√	√
	维修保养培训	×	√
	检测	√	√
	返厂校准	×	√
质保服务	硬件维修	×	√
	硬件更换	×	√
	软件主动升级	√	√
	周转机提供	×	√
	备件支持	×	√
维修保养	定期巡检与维护	×	√
	主动升级与优化	√	√
	客户回访服务	√	√
其他收费项目	延保服务	×	√
	3Q 服务	×	√
	移机服务	×	√
	应用培训	×	√

其中：

➤ 安装与调试服务

1. 现场勘察：现场环境检查：确保安装地点空气洁净、无日光直射、无强电磁场及辐射能量，周围温差变化较小。评估安装条件，如检查电源、温度、湿度等是否符合设备要求，现场勘察由专业技术人员进行，记录环境数据并评估是否满足设备安装要求。据勘察结果，制定详细的安装计划和注意事项。

2. 设备交付后安装：在设备抵达客户现场后，我们的技术团队将在 5 个工作日内进行设备的专业安装，确保符合所有的安全规范和使用要求。

3. 功能验证和测试：安装完成后，工程师将进行详细的设备调试和功能测试，确保设备在实际操作中的稳定性和精确性。

➤ 培训与技术指导

1. 现场用户培训：为客户提供全面的设备操作培训，确保所有使用人员熟练掌握设备的日常使用和维护技能。培训包括设备操作、软件功能使用、日常维护保养与安全操作要点。

2. 技术支持文档：提供详细的设备使用说明书、维护手册、常见问题指南等资料，便于客户自助排查问题。

3. 在线技术支持：专家团队可以通过电话或视频指导医院技术人员现场排除故障，减少设备停机时间。

➤ 升级与优化

1. 软件主动更新：我们会定期为设备提供软件更新和功能优化服务，确保客户使用最新技术，提升设备运行效率。

2. 硬件升级：在设备使用期间，客户可根据需求进行设备硬件升级，以适应新的技术要求或临床需求。

➤ 日常维护保养

我们可以根据客户需要，每年为客户提供免费的设备巡检服务，定期安排技术工程师对设备进行检查、清洁、校准和软件更新，预防性维护能够有效延长设备寿命，并减少故障发生率。

10.2.4 日常维护保养和维修收费标准

(1) 质保期内维修收费标准

设备质保期内，承诺进行质量“三包”，仪器正常使用中出现故障，提供免费维修，如发生重大质量及安全问题（人为因素造成除外）可进行退货处理，我公司承担退货发生的一切费用，也可进行更换，更换所发生的一切费用也全部由我公司负责。

(2) 质保期外维修收费标准

保修期满后免费巡检类维护保养，更换零配件只收配件费，不收上门费、人工服务费等。

时间	服务内容	收费标准
质保期内	1、定期上门维护和保养（2次/年）	免费
	2、在免费维修期和保修范围内的上门维修活动	免费
	3、在免费维修期和保修范围内邮寄回厂维修	免费
	4、技术咨询服务及各类培训	免费
	5、备品备件的供应	免费
	6、人为因素或不属于保修范围的维修服务	视维修情况而定
质保期外	1、巡检类维护保养（1次/年）	免费
	2、上门维修	只收取零配件费
	3、返厂维修	邮费用户自付及零配件的成本费
	4、备品备件的更换或更新	只收取备品备件费
	5、人为因素或不属于保修范围的维修服务	视维修情况而定

10.2.5 售后服务团队

► 技术支持团队：

我们拥有一支高素质、经验丰富且跨领域的技术支持团队，成员包括科研设备工程师、软件技术专家、售后服务顾问和高级项目经理。每位成员都具备深厚的专业知识和广泛的实操经验，能够针对不同设备提供定制化服务，并有效应对各类技术挑战。

（1）资质与培训：所有技术人员均通过了严格的培训和认证，包括厂商认证以及设备操作和维护的专项技能考试。这确保了他们能够熟练掌握最新技术，并严格遵循行业最佳实践和合规要求。

（2）应对复杂故障的能力：团队中高级工程师具备多年的现场经验，能够处理从简单硬件更换到复杂系统集成和软件故障排除等各种问题。他们能够在第一时间通过远程诊断工具确定问题的根本原因，并制定合适的解决方案。

（3）持续专业发展：技术支持团队定期接受来自设备制造商和行业协会的前沿技术培训，确保他们始终掌握最先进的技术趋势和产品更新。这种持续的专业发展使得团队在面对科研设备领域的不断变化时，能够保持竞争优势。

（4）创新技术支持：为了提高效率并减少客户的停机时间，我们技术团队结合了远程维护、虚拟现实辅助诊断和 AI 故障预测技术，帮助客户提前识别和解决潜在的设备问题。通过与客户的协同合作，团队能够为每个客户端提供个性化的技术支持，确保设备的最佳性能。

► 客服支持团队：

我们的客服团队是服务体系中的重要组成部分，专注于为客户提供无缝的售后支持与沟通协调。通过全天候的电话、电子邮件和在线支持平台，客户可以随时获取帮助，并在最短时间内获得解决方案。

（1）快速响应能力：用户服务中心具备快速响应机制，在客户报修后，能够迅速分配合适的技术人员或团队进行跟进。常规情况 6 小时内响应，紧急情况 2 小时内启动支持。

（2）客户关系管理：每个客户都配备专属的客户经理，负责从售前咨询到售后服务的全方位支持，确保客户的每一个需求都得到及时、有效的回应。客户经理会定期回访，确保设备运行良好，必要时提供服务升级或扩展建议。

（3）智能化服务平台：通过集成的客户管理系统和在线服务平台，我们能够提供实时的服务跟踪、故障报告和维修信息，让客户随时掌握设备的服务进展。同时，该系统支持客户对服务的反馈，帮助我们持续提升服务质量。

通过不断优化和扩展我们的服务团队，我们致力于为每个客户提供高效、专业且个性化的技术支持，确保科研设备在生命周期内的最佳使用状态。

服务团队一览表

序号	姓名	部门	职位
1	罗检萍	用户服务中心	总监
2	黄川	专家在线	产品营销总监
3	陈华贵	专家在线	产品研发总监
4	王强华	专家在线	产品经理
5	许国强	专家在线	产品经理
6	何欢	专家在线	产品经理
7	郭俊秀	专家在线	产品经理
8	刘华章	专家在线	项目经理
9	张丽媚	客户服务部	客服专员
10	刘美兰	客户服务部	客服专员
11	陈秀婵	客户服务部	客服专员
12	曹睿	客户服务部	客服专员
13	林冬丽	客户服务部	客服专员
14	刘艳华	客户服务部	客服专员
15	秦琦	客户服务部	客服专员
16	卢方彬	客户服务部	客服专员
17	徐洁华	客户服务部	客服专员
18	熊思婷	客户服务部	客服专员
19	陈婉琪	客户服务部	客服专员
20	崔常青	维修部	维修工程师
21	张小刚	维修部	维修工程师
22	蔡豪	维修部	维修工程师
23	何毅	维修部	维修工程师
24	李乐鹏	维修部	维修工程师
25	闫大顺	技术支持	技术工程师
26	马龙	技术支持	技术工程师

27	田王琪	技术支持	技术工程师
28	杨帝	技术支持	技术工程师
29	韩岑	技术支持	技术工程师
30	牛志鑫	技术支持	技术工程师
31	薛斌	技术支持	技术工程师
32	邹杨书	技术支持	技术工程师
33	黄恺	技术支持	技术工程师
34	徐江	技术支持	技术工程师
35	赵荪琦	技术支持	技术工程师
36	贺永慧	技术支持	技术工程师
37	金龙	技术支持	技术工程师
38	李祥	技术支持	技术工程师
39	张馨培	技术支持	技术工程师
40	周云宇	技术支持	技术工程师
41	冼永标	技术支持	技术工程师
42	彭俊杰	技术支持	技术工程师
43	石妍	技术支持	技术工程师
44	周志灵	技术支持	技术工程师
45	胡涛	技术支持	技术工程师
46	古敬文	技术支持	技术工程师
47	秦亚林	技术支持	技术工程师
48	赵山	技术支持	技术工程师
49	胡慧	技术支持	技术工程师
50	蔡伟仲	技术支持	技术工程师
51	郑国亨	技术支持	技术工程师
52	王维	技术支持	技术工程师
53	崔颢月	技术支持	技术工程师
54	赵涛	技术支持	技术工程师
55	曾丹平	技术支持	技术工程师
56	孙诚	技术支持	技术工程师

57	孙莹	技术支持	技术工程师
58	沈健霖	技术支持	技术工程师
59	陈祺翌	技术支持	技术工程师
60	李璐	技术支持	技术工程师

10.2.6 售后服务网点

我公司总部位于深圳，在全国范围内设立多个办事处、服务网点及备件库，公司售后技术服务人员超过 60 人，对产品有极强的支持服务能力。为了给客户提供优质、高效、完善的服务，公司设有专门的销售、售后部门，人员均有着丰富的经验。此外公司也设有独立的客服部与市场部，已建立一套完善的客户服务体系。

扩展性和灵活性：随着客户需求的不断增加以及业务范围的拓展，我们的服务网点布局也具有高度的扩展性和灵活性。根据客户集中度和客户端分布情况，我们可以灵活地增加新服务点，或设立临时服务站点，以应对应急事件。此外，公司的技术支持团队和备件物流体系也具备跨区域调配能力，确保设备问题能迅速得到处理。通过建立覆盖全国的服务网点网络，并持续优化服务流程和资源配置，我们为客户端提供了高效、可靠的售后支持，确保科研设备的长期稳定运行，助力客户端提升运营效率。

以下是全国和国外售后网点地址：

序号	城市	售后服务网点地址及服务热线电话
1	河南	联系电话：13824321039 邮箱：xucui@rwdmall.com 联系人：许才 地址：郑州市金水区金明路 13 号
2	深圳	电话：400-966-9516(免费) 0755-86111286 邮箱：rwd@rwdmall.com 地址：深圳市南山区西丽街道西丽社区打石一路深圳国际创新谷七栋 A 座 1901 房 (A 座 9 层、19 层、20 层，D 座 9 层)
3	上海	电话：021-64645742 传真：021-64864719 手机：15001712832 邮箱：heyonghui@rwdmall.com 联系人：贺永慧 地址：上海市徐汇区肇家浜路 798 号坤阳国际大厦 1305 室 邮编：200000
4	杭州	联系电话：16657119166 邮箱：liaoming@rwdmall.com 联系人：廖明 地址：浙江省杭州市余杭区仓前街道梦想小镇创业大街 34 幢 102 室
5	北京	联系人：栾翠杰

		手机：18201367701 邮箱：luancuijie@rwdls.com 地址：北京市海淀区王庄路1号清华同方D座东楼2203
6	重庆	联系人：周祥 联系电话：13667668823 邮箱：zhouxiang@rwdls.com 地址：重庆市沙坪坝区凤天大道凤天竹园2栋5-4
7	成都	联系电话：17711377571 邮箱：limin@rwdmall.com 联系人：李敏 地址：四川省成都市成华区羊子山路华宇阳光四季5栋1单元904号 邮编：610014
8	广州	电话：18126465383 邮箱：zhulongjun@rwdmall.com 联系人：朱龙军 地址：广州市天河区棠东毓南路7号A310房
9	西安	联系电话：15881040998 邮箱：xiaoli@rwdls.com 联系人：肖丽 地址：陕西省西安市未央区东元路90号天丰东环广场1幢1单元1701
10	南京	联系电话：18028779047 邮箱：lixiaobin@rwdmall.com 联系人：李晓斌 地址：江苏省南京市栖霞区产民西路6号南京仙林智谷3A栋3层320室
11	苏州	联系电话：18948354521 邮箱：rongxiaolong@rwdmall.com 联系人：荣小龙 地址：江苏省苏州市园区唯亭镇悬珠花园9栋406
12	厦门	联系电话：18126309736 邮箱：liushiqiang@rwdmall.com 联系人：刘世强 地址：厦门市翔安区东园村北里36号401

售后服务方案及承诺

一、质保期内售后服务措施

1、自安装培训验收之日起，保修 1 年。

2、电话服务。公司将为您提供 7×24 小时的热线电话及传真支持，如果用户使用的设备出现故障，可以通过热线电话得到支持与帮助。请你仔细记录故障现象，然后通过服务热线与我们联系，技术专员在尽可能短时间内协助和指导您解决问题的方案，然后由用户反馈给我们解决方案是否有效，我们会根据反馈方案决定进一步的支持措施。

3、技术咨询服务。在接到用户的服务要求后，技术工程师会通过电话、邮件、微信等通讯工具了解现场情况，用户可与技术支持工程师进行一对一交流，公司为用户提供专门的即时技术支持、互动咨询。帮助用户快速、准确、轻松的解决在应用过程中遇到的种种问题。为用户最大限度的节省了时间，使用户获得更快捷、更方便的技术服务。若用户提出的问题由于某种原因未能得到及时响应与解决，该问题将自动逐级上传到责任人的上级主管，直到该问题得以解决，给用户一个圆满的答复。

4、现场服务。当用户现场发生问题，且通过电话无法解决的。若故障在电话指导下仍不能解决，技术工程师将在 1 小时内上门解决，4 小时内解决问题，如果设备故障在检修 8 小时后仍无法排除，将在 24 小时内提供不低于故障设备规格型号档次的备用设备供用户使用，直至故障设备修复，以保证医院正常工作。

5、主动服务。即主动调查客户的工程设备运行情况，每月定期到医院对设备设施进行检测，养护、维修，确保设备的正常运行。做好详细记录，备案。用户也可以通过技术咨询服务与我公司的运行与维护部门在线技术支持工程师进行技术交流，从而提高用户自身的专业技术水平及系统日常维护能力，也起到巩固技术培训的作用。

6、定期保养。我司会定期安排工程师对设备进行维护保养，每年不少于 6 次，出具巡检报告，并备案。

7、技术支持。甲方如果有大型活动时，技术工程师将在活动期间进行免费

制造商的售后服务承诺

售后服务方案及承诺

一、质保期内售后服务措施

1、自安装培训验收之日起，保修 1 年。

2、**电话服务。**公司将为您提供7×24小时的热线电话及传真支持，如果用户使用的设备出现故障，可以通过热线电话得到支持与帮助。请你仔细记录故障现象，然后通过服务热线与我们联系，技术专员在尽可能短时间内协助和指导您解决问题的方案，然后由用户反馈给我们解决方案是否有效，我们会根据反馈方案决定进一步的支持措施。

3、**技术咨询服务。**在接到用户的服务要求后，技术工程师会通过电话、邮件、微信等通讯工具了解现场情况，用户可与技术支持工程师进行一对一交流，公司为用户提供专门的即时技术支持、互动咨询。为帮助用户快速、准确、轻松的解决在应用过程中遇到的种种问题。为用户最大限度的节省了时间，使用户获得更快捷、更方便的技术服务。若用户提出的问题由于某种原因未能得到及时响应与解决，该问题将自动逐级上传到责任人的上级主管，直到该问题得以解决，给用户一个圆满的答复。

4、**现场服务。**当用户现场发生问题，且通过电话无法解决的。若故障在电话指导下仍不能解决，技术工程师将在1小时内上门解决，4小时内解决问题，如果设备故障在检修8小时后仍无法排除，将在24小时内提供不低于故障设备规格型号档次的备用设备供用户使用，直至故障设备修复，以保证医院正常工作。

5、**主动服务。**即主动调查客户的工程设备运行情况，每月定期到医院对设备设施进行检测，养护、维修，确保设备的正常运行。做好详细记录，备案。用户也可以通过技术咨询服务与我公司的运行与维护部门在线技术支持工程师进行技术交流，从而提高用户自身的专业技术水平及系统日常维护能力，也起到巩固技术培训的作用。

6、**定期保养。**我司会定期安排工程师对设备进行维护保养，每年不少于6次，出具巡检报告，并备案。

7、**技术支持。**甲方如果有大型活动时，技术工程师将在活动期间进行免费

现场 24 小时技术支持，确保设备无故障运行。

8、产品技术服务

应用维护支持：负责应用软件错误的修正，问题的判断及性能的调整，以及后续新使用单位上线前的人员培训等工作，包含系统应用的支持。

软硬件产品技术支持：支持应用系统运行所需要的操作系统，数据库系统，网络系统，中间件软件系统，负责相关产品的更新/升级，信息系统问题的判断，支持应用问题的解决，以及技术人员操作培训等工作。

9、在质保期内，凡正常使用出现故障，我公司提供免费维修服务，并负担维修过程中的费用；我公司对非人为破坏而出现质量问题的产品进行免费维修或更换。如遇不可抗力、人为造成的损坏或安装条件不符合要求等因素造成的产品故障，我们公司只收取成本费对产品进行维修。

二、服务制度

1、总则：公司服务承诺对所有丰功产品用户均具有同等效力，公司所提供产品均可通过质量技术监督局的检测检验。初次使用我公司产品的用户，如果遇到技术问题，我公司会派遣专业工程师到现场指导安装，并可参与产品相关的验收工作。

2、售后服务原则

效性原则：即快速反应。我们会根据系统的硬件配置，应用需求，地理环境等因素，采取电话、远程诊断和现场服务的方式解决各种突发的技术问题。

前瞻性原则：对问题做出预见性分析，并为用户将来的发展和扩充提供建议。

问性原则：提供用户咨询服务，对用户在使用过程中遇到的问题，提供改进的原则和手段。

整性原则：对所提供的所有设备进行服务支持，并对用户与系统相关的其他设备提供必要的服务。

范性原则：服务过程可监督，可管理，可追溯，从而保证服务的质量。

3、技术支持与服务内容。公司本着“敬业、团结、求实、创新”的企业精神；以“致力于不断创造有价值的、客户满意的服务”为使命；以“客户至上，不断提高服务效率”为己任。

4、基于多年服务医疗行业的背景，我们秉承“客户满意、质量第一、求实创新、追求卓越”的经营理念，坚持“客户至上”的基本原则，为客户实行全面、细致、周到的服务。服务内容由“系统建设期服务”和“运行维护期服务”两次部分组成，其中“系统建设期服务”包括工程的组织和实施计划的制定、技术方案的详细分析与设计、配套软硬件的选型及咨询、开发与系统维护人员的培训、应用软件的安装与修改、应用软件的调试及其它相关工作、联调及测试的技术支持、验收过程中的技术支持；“运行维护期服务”包括运行期间正常的定期维护工作、运行期间故障的及时响应和修正、硬件及系统软件在扩充功能和更新换代时的技术支持、应用软件在扩充功能和更新换代时的技术支持、用户终端在扩充时的咨询和技术支持、系统健康检查。

5、**反馈记录。**我公司对用户反馈回来的关于本公司提供的产品的问题和相关信息，详细记录在用户档案中的反馈记录项内，并及时做出反应。

6、售后服务范围

- 1) 我公司对所供产品实行“三包”服务。
- 2) 一个月内出现非人为质量问题提供换货
- 3) 终身维修，维修时只付零配件费，不付工时费，不付交通费、住宿费等费用。
- 4) 我公司产品在买方处交付安装并调试验收，所产生的一切费用由我公司担负。
- 5) 我公司负责买方操作人员的培训工作，费用由我公司担负。
- 6) 我公司对所售产品提供免费升级及培训业务。
- 7) 我公司提供产品产品的出厂检验报告、合格证书。
- 8) 终身保养、定期回访、巡检、点检设备。

7、工作时间

- 1) 常规技术服务工作时间为国家法定工作时间。
- 2) 对于节假日的服务要求，我司安排有工程技术人员值班，并在节假日前对设备做次巡检。

三、故障响应时间

1、**即时电话服务。**公司将为您提供7×24小时的热线电话及传真支持，如果用户使用的系统出现故障，可以通过热线电话得到支持与帮助。请你仔细记录故障现象，然后通过服务热线与我们联系，技术专家在尽可能短时间内协助和指导您解决问题的方案，然后由用户反馈给我们解决方案是否有效，我们会根据反馈方案决定进一步的支持措施。

2、**即时技术咨询服务。**在接到用户的服务要求后，技术工程师会通过电话、邮件、微信等通讯工具了解现场情况，用户可与技术支持工程师进行一对一交流，公司为用户提供专门的即时技术支持、互动咨询。为帮助用户快速、准确、轻松的解决在应用过程中遇到的种种问题。为用户最大限度的节省了时间，使用户获得更快捷、更方便的技术服务。若用户提出的问题由于某种原因未能得到及时响应与解决，该问题将自动逐级上传到责任人的上级主管，直到该问题得以解决，给用户一个圆满的答复。

3、**现场服务。**当用户现场发生问题，且通过电话无法解决的。若故障在电话指导下仍不能解决，技术工程师将在1小时内上门解决，4小时内解决问题，如果设备故障在检修8小时后仍无法排除，将在24小时内提供不低于故障设备规格型号档次的备用设备供用户使用，直至故障设备修复，以保证医院正常工作。

四、应急维修措施预案

1、**本地化服务。**我公司在本地由售后服务中心，郑州市内可在很短的时间（1小时）内到达，且能提供100%的原厂配件。有强大的售后服务团队。

2、**专业技术人员。**将为我院配备一名专职技术服务工程师，服务本院。作为德国STORZ河南省一级商，为本项目提供售后服务保障。公司有多名经过厂家技术培训合格且拥有技术服务工程师证的技术工程师，对产品的安装、调试、培训等提供技术服务支持。

3、**备品备件保障**

备品备件是指用于设备故障时替换故障件以保证设备正常运行的备用设备或部件。我公司承诺在保修期内及保修期满后终身向招标人提供备件供应。国内具有零配件库及相应库存,保证十年以上的零配件供应,常用配件供应时间 ≤ 24 小时

如果保修期满后不再生产合同设备范围内的设备,我公司会提前一年通知用户,以协助用户储备足够量的备品备件,满足设备维护的需要,或向招标人提供能实现同等功能的替代设备。

4、备品备件供应要求:

我公司承诺招标人在保修期内/外需购买的备件价格不高于原设备合同中的相应价格;并可参考最近期签定的设备合同中的价格作出相应的价格浮动。备件的版本支持满足双方签署合同中的设备使用年限。

当招标人出现故障设备且原合同配置的备用设备尚在返修过程中,此时若对业务造成影响,我公司会在接到请求后 24 小时内提供相应备用设备至现场。

5、质量保证期内备品备件优惠承诺

我公司客户服务中心设有备品备件库,并实行 24 小时技术专家值班,质保期内免费提供备品备件及专用工具,并提供技术咨询。一旦系统出现故障,售后服务组得到通知后,工程师将根据故障类型和级别进行电话指导、远程维护或到达现场,迅速排除系统故障。质量保证期内,除人为因素损坏外,全部免费维修。

6、质量保证期外备品备件优惠承诺

我公司承诺在本设备质保期后以成本价提供该系统设备的所有备品备件、专用工具,并培训仪器仪表和工具的使用方法。终身免费升级系统及设备软件。诊断为设备损坏,我公司将提供备件。坏损件维修通常采用返修方式,酌情收取维修材料费和成本费。不收取人工费等其他费用。

五、质保期满后的售后服务措施:

1、电话服务。公司将为您提供 7×24 小时的热线电话及传真支持,如果用户使用的系统出现故障,可以通过热线电话得到支持与帮助。

2、**技术咨询服务**。在接到用户的服务要求后，技术工程师会通过电话、邮件、微信等通讯工具了解现场情况，用户可与技术支持工程师进行一对一交流，公司用户提供专门的即时技术支持、互动咨询。

3、**现场服务**。当用户现场发生问题，若故障在电话指导下仍不能解决，技术工程师将在1小时内上门解决，4小时内解决问题，如果设备故障在检修后仍无法排除，需我方进行维修，为我方将提供不低于故障设备规格型号档次的备用设备供用户使用，直至故障设备修复，以保证医院正常工作。

4、**主动服务**。即主动调查客户的工程设备运行情况，每月定期到医院对设备设施进行检测，养护、维修，确保设备的正常运行。做好详细记录，备案。

6、**定期保养**。如设备持续使用，我司仍会定期安排工程师对设备进行维护保养，每年不少于6次，出具巡检报告，并备案。

7、**技术支持**。甲方如果有大型手术转播或直播活动时，技术工程师将在活动期间进行免费现场24小时技术支持，确保设备无故障运行。

8、产品技术服务

应用维护支持：负责应用软件错误的修正，问题的判断及性能的调整，以及后续新使用单位上线前的人员培训等工作，包含系统应用的支持。

软硬件产品技术支持：支持应用系统运行所需要的操作系统，数据库系统，网络系统，中间件软件系统，负责相关产品的更新/升级，信息系统问题的判断，支持应用问题的解决，以及技术人员的操作培训等工作。

9、我公司承诺在本设备质保期后以成本价提供该系统设备的所有备品备件、专用工具，并培训仪器仪表和工具的使用方法。诊断为设备损坏，我公司将提供备件。坏损件维修通常采用返修方式，酌情收取维修材料费和成本费。不收取人工费等其他费用。

10、在产品的设计使用寿命期内，我公司保证使用方交由我方维修更换可更换到原厂原产的零配件，确保产品的正常使用。

11、如果质保期满后厂家不再生产合同设备范围内的设备，我公司会提前一年通知用户，以协助用户储备足够量的备品备件，满足设备维护的需要，或向招标人提供能实现同等功能的替代设备。

12、本地化服务。我公司在本地由售后服务中心，郑州市内可在很短的时间（1 小时）内到达，且能提供 100% 的原厂配件。有强大的售后服务团队。

13、专业技术人员。将为我院配备一名专职技术服务工程师，服务本院。作为德国 STORZ 河南省一级商，公司有多名经过厂家技术培训合格且拥有技术服务工程师证的技术工程师，对产品的安装、调试、培训等提供技术服务支持。

14、提供优惠续保方案。

15、终身免费升级系统及设备软件。

16、未明确承诺事项，可由甲方提出，经与本公司商榷并同意后可执行。

六、售后保障体系

卡尔史托斯内窥镜（上海）有限公司

售后服务全国热线电话：800-819-9500（固定电话免费）

400-670-9500（移动电话）

全国 12 家厂家办事处：北京、沈阳、合肥、南京、西安、郑州、成都、武汉、广州、福州、乌鲁木齐、香港

河南郑州区域售后服务中心电话：0371——55506633（固定电话）

18537799595（移动电话）

技术培训方案

1、培训日程及费用

课程名称	提供的资料	持续时间	授课教师	培训对象	培训地点	课程费用
设备采购用户培训	产品中文操作手册、维修保养手册、使用指导视频、安装手册（含 PPT 课件）	根据客户需求提供至少 3 天	瑞沃德委派应用工程师	仪器使用工作人员	安装现场或采购人指定地点	无需费用

费用总计	无	无	无	无	无	无需费用
------	---	---	---	---	---	------

2. 培训课程概要：

我公司对提供产品的使用和操作尽培训义务，提供对采购人在安装调试完毕后的免费培训，包括提供设备的原理和技术性能、数据处理、操作维护方法、排除故障等方面的培训，使采购人使用人员能够正常操作。

我公司将按照招标的要求在收到采购方通知后**指派专业的、合格的、由我公司经过专业培训的应用工程师进行现场培训**，培训主要就仪器的基本结构、性能、主要部件的构造及修理，日常使用保养与管理，运行维护，常见故障的排除，紧急情况的处理等有关内容进行培训，**并对受训人员进行1对1指导，完成现场指定的培训操作考核，确保被培训人员能熟练掌握技术操作**，培训费用（含人员差旅、食宿等）费用均由我公司承担。

培训接受后，我公司对采购人进行培训结果追踪，培训后一个月内对采购人进行回访，跟进培训效果，对仍不熟悉操作和维护方法的工作人员经行免费追加培训，直至所有受训人员均熟悉设备的原理和技术性能、操作维护方法、排除故障等。

3. 培训课程目的：通过培训，使所有仪器使用人员均熟悉设备的原理和技术性能、操作维护方法、排除故障等。

4. 培训师资：

瑞沃德保证为本项目提供培训的应用工程师均为硕士及以上学历，均拥有多次大型现场培训经验。

5. 额外服务：

每年9月份新生开学，我公司额外提供**每年免费给新生培训的服务**，且确保被培训人员能**熟练掌握技术操作及排除故障的能力**。**根据用户需求提供不限次数的培训。**

6. 培训（教学）方式：

本次培训方式采取**上门现场培训、学员考核、效果追踪，同时提供后期指导、咨询答疑、追加培训等服务**的形式进行。其中培训重点采取理论授课与实操讲解相结合。

1 现场培训

我公司应用工程师对采购方相关工作人员提供安装调试后的上门培训，设置问答互动环节并进行现场考核，直至所有采购方相关工作人员熟悉掌握设备

的原理和使用方法，能对系统相关软硬件进行日常管理及维护，能够独立使用设备，独立完成实验。

② 学员考核

培训过程中组织参训人员人人上机操作，逐个考核，确保用户参训人员能顺利、熟练操作与使用为止，培训完成后反复演练，如不熟悉再重新培训。

③ 效果追踪

配合采购方对中标后产品使用人员开展培训效果追踪，可再次结合使用过程中的反馈问题进行点对点培训。对于用户单位工作人员更替情况，我公司可提供更替人员再次培训考核过关，确保用户单位日常工作无缝衔接保障。

7. **培训地点：**培训地点主要在设备安装现场或按采购人安排。

8. **培训人员：**按采购方要求，无人数上限。

9. **培训完成时间：**接到采购人通知后，按要求完成。

10. **培训资料：**提供所投产品中文操作手册、维修保养手册、安装手册（含 PPT 课件）、线路图等维护必须的材料和信息；

11. **培训费用：**所有费用由我公司承担；

12. **培训计划表**（可根据采购方要求做出适当调整）：

具体时间	培训内容（教材目录）
9:00-9:30	签到，领导开班动员
9:30-12:00	1. 对仪器进行基本介绍 2. 讲解环境对仪器测量结果影响，强调环境的重要性 3. 讲解仪器的主要性能和实际作用及使用 4. 讲解仪器外界设备的安装及调试检查 5. 讲解仪器的主菜单及相关功能 6. 讲解仪器的基本操作流程 7. 讲解仪器的基本故障排除、紧急情况的处理 8. 讲解仪器保养流程及注意事项
14:00-16:00	一对一指导操作人员上机操作。
16:00-17:00	对操作人员进行操作考核，直至参训人员全部通过考核。
17:00-18:00	对学员提出的问题进行详细解答。

培训讲解完成后，陪同客户实验 2-3 天，对客户进行实操指导和考核，直到客户熟练掌握；

► 后期培训和回访

我公司会不定期支持部分用户参与投标产品相关学术交流资料和文献，配合用户开展新项目的推广工作。此外，我公司工程师会定期电话问询或到现场巡检，了解用户仪器的使用状况并进行仪器保养，同时开通 24 小时免费 0755-86111281 服务热线电话，解答用户的各种问题，满足客户的要求。

附：瑞沃德应用工程师名单

序号	姓名	学历	培训内容	实资简历
1	黄川	博士	设备原理、操作	讲师年限 8 年、累计参与投标项目客户培训不少于 50 场
2	许国强	博士	设备原理、操作	讲师年限 5 年、累计参与投标项目客户培训不少于 30 场
3	王强华	硕士	设备原理、操作	讲师年限 6 年、累计参与投标项目客户培训不少于 30 场
4	欧阳欢	硕士	设备原理、操作	讲师年限 5 年、累计参与投标项目客户培训不少于 30 场
5	赖真强	本科	设备维护保养	讲师年限 2 年、累计参与投标项目客户培训不少于 10 场
6	崔颢月	本科	设备维护保养	讲师年限 5 年、累计参与投标项目客户培训不少于 30 场
7	徐江	本科	设备维护保养	讲师年限 5 年、累计参与投标项目客户培训不少于 30 场

单位名称（全称并加盖公章）：深圳市瑞沃德生命科技股份有限公司



郑州大学仪器设备初步验收单

No.

年 月 日

使用单位		使用人		合同编号	
供货商				合同总金额	
设备明细（品名、型号、规格、生产厂家、数量、金额等，不够可另附表）					
序号	品名	技术参数 (规格型号)	生产厂家 (产地)	数量	金额
实物验收情况	外观质量（有无残损，程度如何）。				
	清点数量（主机、配件、型号、规格、产地是否与招投标文件、合同、发票、装箱单的数量相同，若有出入，说明缺件名称、规格、数量、金额）。				
	仪器设备安装调试及使用人员培训情况（是否完成整套设备安装、有无安装缺陷，使用人员是否经过培训）。				
技术验收情况	依据合同约定技术条款逐一测定设备的性能和各项技术指标，所测结果是否与合同约定技术条款规定的一样，性能是否稳定，配件是否齐全，是否有安全隐患，具体说明。				
初步验收情况	☐ 通过验收 ☐ 整改后再组织验收 ☐ 不通过验收 索赔要求 ☐ 其他结论				
验收小组成员签字		供货商授权代表签字			

中标（成交）通知书

深圳市瑞沃德生命科技股份有限公司：

你方递交的郑州大学医学科学院、天健先进生物医学实验室（郑州大学）4K小鼠结肠内窥镜系统等仪器设备采购项目投标文件，经专家评审委员会（或询价小组、竞争性磋商小组、竞争性谈判小组）评审，被确定为中标人。

主要内容如下：

项目名称	郑州大学医学科学院、天健先进生物医学实验室（郑州大学）4K小鼠结肠内窥镜系统等仪器设备采购项目
采购编号	豫财招标采购-2025-1045
中标（成交）价	2733000元(人民币) 贰佰柒拾叁万叁仟元整(人民币)
供货期（完工期、服务期限）	自合同签订生效之日起 80 日历天
供货（施工、服务）质量	合格，符合国家、行业规定的规范标准
交货（施工、服务）地点	采购人指定地点
质保期	自验收合格之日起，进口设备免费保修1年，国产设备免费保修3年

请你方自中标通知书发出之日起3日内与招标人洽谈合同事项。联系人及电话：田玉华 13287570257

特此通知。

采购单位(盖章)
招标办公室

代理单位(盖章)

2025年9月18日

中标单位签收人：张旭