

浙江大学医学院附属邵逸夫医院 GE 62 排 CT

设备维修和保养服务合同

合同编号: SYQCLGWB20220023

甲 方: 浙江大学医学院附属邵逸夫医院

地 址: 浙江省杭州市庆春东路 3 号

法人代表: 蔡秀军

邮 编: 310020

电 话: 0571-86090073

传 真: 0571-86044817

乙 方: 杭州美众科技有限公司

地 址: 杭州市上城区清泰街 346 号 708 室

法人代表: 陈光中

邮 编: 310000

电 话: 0571-85021609

传 真: /

税务登记号: 91330108757217359K

开 户 行: 工行杭州浦沿支行

账 号: 1202204609900039141

签约地点: 浙江大学医学院附属邵逸夫医院

设备维修和保养服务合同正文

经单一来源采购，确定乙方为浙江大学医学院附属邵逸夫医院采购项目(项目编号为0625-21215F53)中标项一、：GE62排CT保修服务的成交供应商。经甲、乙双方协商，达成以下条款。内容如下：

第一条：总则

1.1 目的：为保证甲方 GE62 排 CT 设备正常进行，明确甲乙双方责任，签订本合同。

1.2 合同适用范围：GE62 排 CT 的维修和保养服务。

第二条：维修和保养服务内容

2.1 保修合同期限

本合同自 2022 年 01 月 05 日起生效，至 2025 年 01 月 04 日止。

2.2 保修合同内容

2.2.1 本合同约定的保修类型为：

☒全保服务；☐人工服务；☐特定配件保用；☐其它：

2.2.2 双方约定，乙方依据以下标准向甲方提供以下项目的维修保养服务：

序号	设备名称	规格型号	固定资产编号	使用科室	开机率%	安全质量检查	IPM 1st	IPM 2nd	IPM 3rd	IPM 4th
1	GE 62 排 CT	Optima 620	M20043700 (序列号 082421140 694)	庆春院区 / 放射科	≥95	有	✓	✓	✓	/

注：开机率计算方式为：

☒A 类(按自然日计算)：开机率=(1-停机小时数(累计)÷365÷8

小时)*100%

☐ B 类（按工作日计算）：开机率=(1-停机小时数(累计)÷实际工作日÷8 小时)*100%

以上维修项目，安全质量检查、质控检查和预防性维护计划(IPM)内容等详见附件 1。

2.2.3 乙方承诺提供的质控检查和预防性维护备件清单(具体内容见附件 2)

2.2.4 乙方列入不在保修范围内的备件清单(具体内容见附件 3)

2.3 服务时间安排：

☒ 周一至周日，7 天 24 小时包括法定节假日。

☐ 周一至周五，5 天 _____ 小时（含/不含）法定节假日。

☐ 其他

2.4 服务报告：对甲方设备的维修和保养效果，乙方需向甲方提供如下的报告：

2.4.1 工作季报：每季度提交一次维修工作报告，总结每月服务执行的情况，说明实际的工作成果和发现的问题，并向甲方提供改进的建议和后续服务的计划。

2.4.2 故障报告：乙方应在维修记录中对甲方设备的故障进行详细描述。

2.4.3 故障发生、排除通报：对于具有典型性的故障或重大的故障，乙方应依照双方确定的通报流程及时进行通报。

2.4.4 故障统计分析报告：乙方应对典型故障和重大故障进行分

析和总结，单独提交报告或作为工作报告的一部分提交甲方人员，以利甲方加以改进并及时杜绝类似隐患。

2.5 合同期内甲方无故未经乙方同意，交由其他第三方人员对设备进行维修和服务造成的故障，乙方不承担由此造成的维修费用。

第三条：服务费用

3.1 合同总金额为：大写：贰佰叁拾柒万元整；小写：
(¥ 2370000.00)。

3.2 支付方式：由乙方提供发票，甲方按以下方式付款。

第一期：在 2022 年 04 月 05 日前付清人民币 柒拾玖万
元整 (¥ 790000.00)。

第二期：经验收合格，收到上一年度详细维保记录后在 2023 年
04 月 05 日前付清人民币 柒拾玖万元整 (¥ 790000.00)。

第三期：经验收合格，收到上一年度详细维保记录后在 2024 年
04 月 05 日前付清人民币 柒拾玖万元整 (¥ 790000.00)。

支付前提是乙方未发生违约行为。

第四条：双方的权利和义务

4.1 甲方的权利和义务

4.1.1 甲方发现设备有异常情况出现后，应及时通知乙方并详细说明故障现象，以便于乙方根据故障现象进行相应准备。

4.1.2 甲方应按照设备标准操作流程进行操作，提供设备正常运行及必需的各项条件与工作环境，如电源，机房的温度及湿度，清洁等应符合要求。并对设备进行必要的日常维护。

4.1.3 乙方在对设备进行维护和保养过程中，甲方为乙方提供必要的协调帮助。维修完毕后，甲方及时派人进行验收，并在维修工单上签字确认，交甲方签收单一份。

4.1.4 甲方对乙方的维修过程、维修质量及维修结果可以提出要求。

4.1.5 对于合同中已经约定的质控检查和预防性维护（IPM）项目，甲方应按照计划时间提前3天通知乙方做好准备工作。

4.1.6 应根据合同条款及时支付乙方相应的维修和保养费用。

4.2 乙方权利和义务

4.2.1 为甲方合同中约定的设备正常运转提供技术支持和维护保障，确保其正常运行。

4.2.2 在设备正常使用状态下，乙方按合同约定时间到甲方现场进行设备的质控检查和预防性维护（IPM）。

4.2.3 对于合同中已经约定的质控检查和预防性维护（IPM）项目，乙方应按照计划时间提前3天通知甲方做好准备工作。

4.2.4 在维修和保养完成后，乙方应向甲方提供完整的维修和保养记录和相关设备维修资料，并需乙方签字确认。

4.2.5 乙方维修和保养期间，必须遵守相关规章制度和安全、环保等各项规定。

4.2.6 乙方提供 24 小时报修电话：400-812-8188。甲方设备在日常使用过程中出现故障，乙方应在接到甲方通知（包括电话、传真、邮件或正式文件函等通知）后及时响应，24小时内到达现场，如设

备故障严重，无法即时修复，乙方有义务提供解决方案，并保证在 2 个工作日内使设备恢复正常运行。

4.2.7 如果设备需更换配件，乙方提供的配件须经甲方认可后，方能用于维护和检修，所更换的零部件或配件保修 1 月。

4.2.8 乙方为甲方维修和保养时，现场工程师的人工费及所提供的配件价格需提供厂家的正式报价清单和查询途径。

4.2.9 乙方为甲方服务期间，因乙方原因造成的事故，其责任与损失均由乙方承担。

第五条：服务质量管理

乙方应设立服务投诉电话接受甲方用户对维修服务的投诉，并对投诉进行调查、处理和反馈。一旦发生投诉，乙方应立即响应，采取补救措施。投诉处理电话：400-812-8188。

5.1 考核周期服务有效期内，甲乙双方按以下时间进行服务质量考核：☐月☐季☒年

考核事项 按照招投标文件及合同考核。考核不合格的，甲方有权解除合同。

第六条：变更

6.1 本合同生效后，如需对本合同条款做增加、删除、修改等变更，须以补充协议书方式进行。该补充协议书经双方法定代表人或其授权人签字并加盖各自单位公章或合同专用章后方可生效。

6.2 合同的变更、解除不影响受害一方要求损害赔偿的权利。

第七条：争议

7.1 当双方在合同履行的过程中发生争议，双方应本着友好合作的态度协商解决。

7.2 如无法协商解决，应向甲方所在地人民法院提起诉讼。

7.3 本合同适用中华人民共和国法律。

第八条：其他

8.1 本合同须经双方代表签字并加盖各自单位公章或合同专用章后方可生效。

8.2 本合同一式六份，甲方执四份，乙方执二份，具有同等法律效力。

第九条：不可抗力

9.1 不可抗力包括地震、水灾、台风等重大自然灾害，战争、重大国家政策变动等因素，以及其他不能预见、不能避免且不能克服等因素。

9.2 任何一方由于受不可抗力影响而无法正常运行履行本合同相关条款的，可免于承担相关法律责任。

第十条：赔偿

10.1 一方因过错给另一方造成经济损失的，应对该经济损失承担赔偿责任，一般不超过合同规定的付款金额。但对于人身伤害或有形资产的损坏所造成的损失，此规定限额不适用，需视实际损失情况而定。

10.2 甲方未按合同约定支付服务费，乙方可以书面催告甲方在合理期限内支付。如逾期未付，乙方保留向甲方要求每日按当期应付

合同价款金额 0.05% 的比率支付违约金的权利，或双方协商解决。违约金不超过合同总额的 5%。

10.3 乙方未按合同约定提供维修及保养服务乙方应每日按当期应付合同价款金额 0.05% 的比率支付违约金的权利，或双方协商解决。违约金不超过合同总额的 5%，超过三日或三次的（含本数），甲方有权解除合同。

10.4 由乙方原因造成的开机率未达到合同要求，每降低 1%，保修期顺延 30 天。若开机率低于 80%，甲方有权解除合同。

第十一条：终止

11.1 合同有效期限届满，该合同自动终止。

11.2 乙方歇业、被吊销营业执照或被人民法院裁定宣告进入破产还债程序的，可书面通知甲方解除本合同。但必须提前一个月书面通知甲方。

11.3 任何一方违约，在收到另一方书面的通知 30 天之内未采取有效改正措施的，守约方可以终止合同。

11.4 本合同的变更、解除、终止不影响守约一方根据本合同之约定要求另一方给予损害赔偿、支付应付款项、追究另一方违约责任的权利。

第十二条：附则

12.1 乙方人员不得以任何形式对甲方人员进行商业贿赂。

12.2 本合同生效后，在合同有效期内，除非双方授权代表书面确认，任何一方不得擅自变更本合同内容或将本合同项下权利义务全

部或部分转让给其他机构或个人。

12.3 双方约定的其他条款：无。

第十三条：本合同下列用语的含义

13.1 全保服务：包括整机的维修、保养及所涉及的零部件、人工服务。

13.2 人工服务：包括维修、保养所涉及的人工服务，不含零部件。

13.3 特定配件保用：包括特定配件的更换、维修、保养及人工服务。

13.4 日常维护：包括设备的运行状态（如自检、报警等）、机房的温度、湿度、电源的工作状态等的观察，设备表面及机房、控制室的清洁卫生等。

13.5 质控检查和预防性维护（IPM）：包括按照计划周期性地对医疗设备进行机器性能的检测评估、系统检查、保养、维护工作，以减少或避免偶然故障的发生，以及采取智能监测、远程显示和预警系统对医疗设备运行状况的实时、自动监控，准确预报潜在的错误和功能缺失，确保设备性能稳定可靠和安全有效。

甲方：浙江大学医学院附属邵逸夫医院

(公章)

法定代表人：

经办人：

单位地址：杭州市庆春东路3号

电 话：/

签字日期：2022年02月24日

乙方：杭州美众科技有限公司

(公章)

法定(授权)代表人：

单位地址：杭州市清泰街346号708室

电 话：0571-85021609

开户银行：工行杭州浦沿支行

账 号：1202204609900039141

签字日期：2022年01月06日

附件 1:

安全质量检查、质控检查和预防性维护计划（IPM）内容等

在设备非故障情况以外 GE 62 排 CT 类设备提供全年至少叁次定期维护保养服务，保养过程中严格遵守《原厂保养标准手册》施工：包括设备清洁、性能测试及校准、必要的机械或电气的检查，以及紧急性质的维修，并定期对设备的数据进行备份，确保系统能按照制造商的产品规格运行的标准来维修。保修服务结束后向客户提供原厂认证的保养报告及记录。

附件 2：乙方承诺提供的质控检查和预防性维护备件清单

GE Optima 20 定期保养项目表

Planned Maintenance Schedule

上次 PM 完成的日期 Last Inspection Date: _____

上次 PM 完成的类型 Last Schedule Completed: A ☐ B ☐ C ☐ D ☐ This is the first PM ☐

选择 此次 PM 的类型 Select the PM schedule at this time: A ☐ B ☐ C ☐ D ☐

(*A/B/C 完成每三个月的项目, D 完成所有要求的项目. A/B/C for quarterly items, D for all items)

保养检测项目 PM Check List (Service Contract Customers Only)	周期 Period	执行结果 Result	备注及后续维护 Comments/Follow up
系统 System			
检查系统文件 Review Error Logs	Quarterly		
电气环境监测 Electrical Environment Check (Input Voltage/Room Temperature/Room Humidity)	Quarterly		
测试扫描架指示灯和紧急制动按钮 Test Display Lights and E-Stop Buttons	Quarterly		
测试扫描架防挤压传感器 Test Patient Tilt Sensor	Quarterly		
测试 E-off 开关 Test Emergency off SW if SEO installed at site	Quarterly		
检查合同中规定的由 GE 负责维修的 UPS UPS Check per SVC Contract, UPS Power off/Power on Inspection	Quarterly		
备份系统数据 Confirm Save State Completed	Quarterly		
检查 x 射线曝光指示灯 Check X-Ray on indicators	Quarterly		
检查各扫描按钮操作正常 Scan control pushbuttons test	Quarterly		
更新场地维修记录 Update site log	Quarterly		
检查系统时间的准确性 Check System Clock	Quarterly		
检查 Insite 的联通状态 Check insite connectivity	Quarterly		
扫描测试 System Scanning Test,	Quarterly		
图像质量检测 IQ check with phantom	Yearly		
校准 (如需要) Calibration (if required)	Yearly or as required		
检查 GE 提供的屋顶固定装置(如有) Ceiling Component Bolts Inspection (if supplied by GE)	Yearly		

心脏扫描功能检查 Cardiac Option Inspection	Yearly		
操作台 OC			
清理监视器 Console Monitor Cleaning	Quarterly		
清理滤网、风扇和通气栅格 Clean Components Filters, Fans & Grills	Quarterly		
操作台检查和清理 Clean, Inspect, Replace Desktop Components	Quarterly		
检查操作台风扇 Check all fans is operational	Quarterly		
检查防震固定装置(如需) Seismic Anchor Check (if necessary)	Quarterly		
清洁 SCIM/键盘/鼠标/轨迹球 Clean SCIM / keyboard/ trackball / mouse	Quarterly		
外设操作功能检查 Operational functional check for MOD/DVD drivers / SCIM / keyboard/ trackball / mouse	Quarterly		
检查和清理 HP 工作站的内部风扇 Check/clean the fans inside host computer (Video Card/CPU/GPU/DIMM)	Yearly		
扫描架 Gantry			
检查并记录扫描架旋转圈数 Check the number of Gantry revolutions RTSViewer -D	Quarterly	____万圈	
扫描架轴承加油润滑 (圈数每隔二百万) Grease main bearing (上次加油后, 滑环需要再次加油的累计次数为: _____万圈)	Per 2M Revolution		
检查扫描架运转时有无异常噪音 Listen for unusual noise	Quarterly		
检查前后盖和顶盖线缆的固定 Gantry Cover Cables Inspection	Quarterly		
清除滑环刷子粉末 Remove Slip Ring Brush Debris	Quarterly		
环面轨道检查 Slip Ring Track Inspected	Quarterly		
清理刷块 Clean Brush Blocks	Quarterly		
检查刷头磨损 Brush Tip Inspection	Quarterly		
清理数据采集系统滤网 Cleaning DAS Detector Plenum Filter	Quarterly		
清理数据采集系统风扇 Cleaning DAS Detector Plenum Fans	Quarterly		
清除探测器表面灰尘 Cleaning Detector Face Plate	Quarterly		
清理扫描架加热器滤网 Clean Gantry Heater Filter	Quarterly		
清理顶盖风扇 Clean Top Cover Fans	Quarterly		
检查旋转部分的部件和电缆没有松动和刮擦 Inspect Rotating Path Components and Cables	Quarterly		
检查并清洁扫描窗 Scan Window Inspection/Clean/Replacement	Quarterly		
检查 DAS 风扇运作情况 Inspect Plenum 5 Fans Operational	Quarterly		
检查旋转部分与扫描架之间的间隙 Inspect Rotational Clearances	Quarterly		
用力矩扳手检查旋转部分的固定螺丝 Double check the fixed screws with torque wrench especially for the rot. Parts on Gantry	Quarterly		

定位灯位置检查 Laser Alignment Inspection	Yearly		
检查准直器功能 Aperture and filter positions and operation	Yearly		
检查准直器窗口 Inspect protective window and opening, clean debris	Yearly		
检查扫描架前/后倾速度 Verify that the tilt speed is 1degree/sec within +/-10degree	Yearly		
扫描架倾斜速度调整 Tilt Speed Adjustment	Yearly		
扫描架倾斜 30 度检查 Verify gantry can tilt to +/-30degree	Yearly		
检查扫描架 0 度角 Gantry Tilt Zero Check	Yearly		
检查/调整轴电机驱动皮带 Inspect and adjust tension belt	Yearly		
检查油泵/储油盘/液压杆/液压接头/油管是否漏油 Inspect the pump/reservoir/tilt cylinder/fittings for oil leak	Yearly		
检查编码器的橡胶齿条 Inspect Rotational Encoder Wheel	Yearly		
编码器齿条磨损过度, 需要更换 Encoder Replacement, Data Last Replaced: _____	Yearly		
高压部分 HV System			
检查并记录球管扫描次数 Check the number of Tube slices	Quarterly		
检查高压油槽绝缘油状态 HV oil check in tank receptacle	Quarterly		
清理/检查球管散热滤网 Inspect and clean tube heat exchanger	Quarterly		
清理/检查逆变器风扇 Inspect and clean JEDI inverter fan	Quarterly		
反馈电路检测 Meter Verification	Yearly		
高压油箱反馈电阻检测 HV Tank Feedback Resistor Verification	Yearly		
HHS 扫描 HHS Scan	Yearly		
电源分配柜 PDU			
通风口和 PDU 内部清理 Vacuum Covers and PDU interior	Yearly		
检查各器件有无变色和打火痕迹 inspect the PDU electronic components for dis-colorization and arcing damage	Yearly		
紧固各电源线的连接 Torque all Connectors	Yearly		
确认变压器抽头跳线与输入电压相符 Verify Tap Connection Match	Yearly		
检查防震固定装置(如需) Seismic Anchor Check (if necessary)	Yearly		
扫描床 Table			
检查和清洁扫描床 Inspect/Clean Table Pan	Yearly		
检查扫描床地角固定状况 Inspect Table Anchor	Yearly		
检查扫描床的液压器件有无漏油 Hydraulic fluid leak inspection	Yearly		
检查扫描床驱动皮带 Inspect driver belt	Yearly		
检查/清理扫描床驱动滚轮 Inspect/Clean cradle driver roller	Yearly		
润滑导轨 Grease Table Rail (cradle and IMS)	Yearly		

检查升降轴承的保持架 Inspect bearing retainer	Yearly		
检查升降轴承的润滑并按需补注润滑油 Verify/grease table leg bearing is greased	Yearly		
检查平板床的固定(如有) Flat Table Top Mounting Inspection	Yearly		
检查床盖 Inspect Table Covers	Yearly		
检查扫描床的附件 Inspect Cradle Accessory Attachment (Note in comments if anything is replaced)	Yearly		
测试防挤压开关 Check Tape Switches	Yearly		
检查扫描床的升降和与 Gantry 互锁 Table and gantry interference check (table min/max position at gantry -30/0/+30 degree)	Yearly		

附件 3：乙方列入不在保修范围内的备件清单

本设备配置的外周设备，如工作站（思创、DELL、杏翔、Sun、思越星、Super Micro Compure 采集工作站、青兰、Radworks、DragonView、Terra、惠普等）、激光相机、洗片机、高压注射器、病人监护仪、定位仪、稳压器、空气压缩机、水冷机、天吊式无影灯以及铅防护装置、床旁铅防护装置、视频转换系统、对讲机系统、不间断电源（包括 DSA 透视 20KVA 的 UPS）、随机临床附件（头托、肩托、臂托/支撑、延长导轨、床垫、非 GE 生产的大屏幕设备、输液架、压迫带、麻醉屏幕支架、推车等）、非 GE 生产的图像监视器、稳压电源、不间断电源等。