



敬呈:

南充市中心医院

奥泰 EchoStar 1.5T MRI 设备 (2023-2024 年度)

维修工单和保养报告

编制单位: 深圳市正祥医疗科技有限公司

2024年4月



尊敬的各位领导：

首先，感谢您在百忙之中抽出宝贵的时间来检阅我们的工作！

我们始终以“保障贵院设备稳定运行”为服务宗旨，依照双方签订的《南充市中心医院维保服务合同》，合同编号：[2023]233，我公司负责贵院奥泰 EchoStar 1.5T 磁共振成像系统的维修保养服务，我们的保修范围是：整机保修。现对 2023 年 4 月 1 日至 2024 年 3 月 31 日期间的服务做总结报告：



一、制定维保计划

为保障医院奥泰 MRI 设备的正常运行，特制订此维保计划：

一、维保具体内容及范围：

保修范围	维保内容
奥泰 EchoStar 1.5T 磁共振成像系统 整机全保	人工服务、性能调整、故障维修、系统备件、 磁体备件、室外冷水机、稳压电源。

二、保修期限：一年；

三、保修责任：

- 1、远程诊断：提供远程监控和远程故障诊断服务。
- 2、响应时间保证：接到关于设备或其中部件的运行故障的报修电话，在正常工作时间的 10 分钟内响应；服务工程师立刻启动远程进行诊断；若有必要立刻安排服务工程师在 8 小时内到达现场对设备进行维修，从而使设备尽快恢复正常工作状态。
- 3、系统维护：每年提供六次设备保养，运行状态检查，并提供维护保养报告。内容包括：系统性的检查和精细保养，其中包括设备校准、性能测试和调整、必要的机械或电气检查、非紧急性质的预防性维护以及设备清洁和确保系统能按照制造商的产品规格进行的其它维护。
- 4、软件升级：在不需要新的硬件支持和功能下，为系统升级成最新版的软件。
- 5、提供系统备件与采购方指定 MR 设备整机完全匹配确保 MR 图像质量，所有更换的系统部件必须为 MR 设备原厂认证及测试合格的系统备件。
- 6、服务范围：人工服务、性能调整、故障维修、系统备件、磁体备件、室外冷水机、稳压电源。
 - ①保修期内提供不限次数的人工上门维修服务。
 - ② 性能调整：每年六次对系统进行检测，包含：线圈通道检测与噪声检测、系统中心频率检测与翻转角检测、磁体状态检测、冷却系统状态检测。若检测结果不在正常范围内，将进行调整至正常范围，保障系统始终处于最佳工作状态。



- ③ 故障维修：系统出现故障不能进行扫描时，工程师及时到达现场对故障进行排查与维修，尽快恢复系统至正常状态。
- ④ 系统备件：工作站备件、通话系统备件、水冷系统备件、PDU 电源系统备件、射频系统备件、梯度系统备件、病床运行机构系统备件、线圈备件。
- ⑤ 磁体备件：磁体、冷头及组件、Sumitomo F-50H 氦压缩机备件、氦气软管、液氦。
- ⑥ 室外冷水机：乙方提供室外冷水机的维护保养服务，及所需维修备件。
- ⑦ 稳压电源：乙方提供稳压电源的维护保养服务，及所需维修备件。
- 7、运行时间保证：乙方保证系统开机时间不少于全部工作时间的 96%。



奥泰 EchoStar 1.5T MR 维保计划

(2023 年 4 月 16 日-2024 年 3 月 31 日)

该设备运行良好，在夏季故障率偏高，保养时间计划如下：

2023 年 5 月	常规保养
2023 年 7 月	常规保养
2023 年 9 月	常规保养
2023 年 11 月	常规保养
2024 年 1 月	常规保养
2024 年 3 月	常规保养

备注：每年提供 6 次的定期保养服务（1 次/2 月）。

保养项目及内容如下表所示：



MRI 定期保养计划表

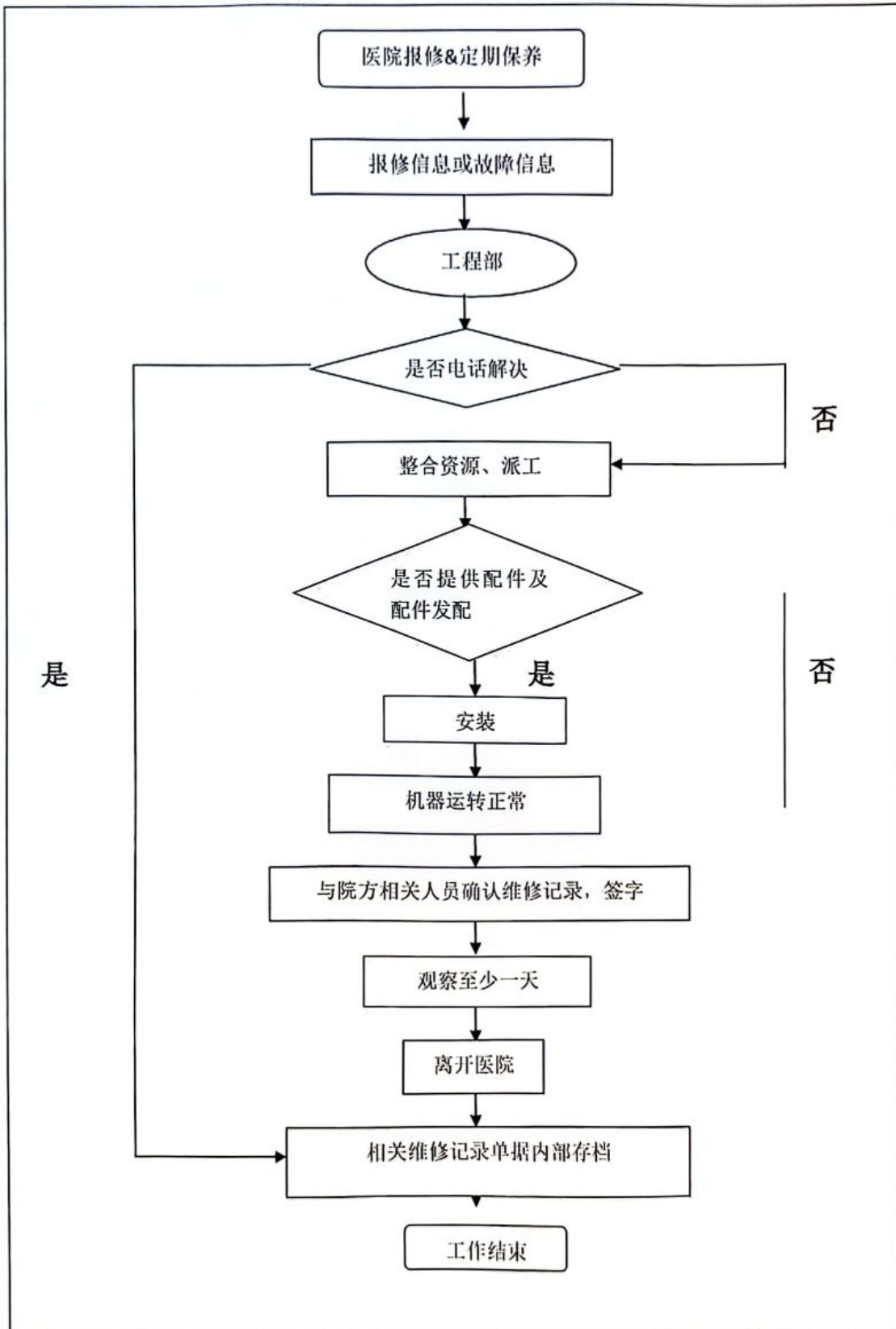
医院名称: _____	日期: _____
系统 ID#: _____	Dispatch/Job #: _____
维修工程师: _____	
用户签字: _____	

定期保养检查	测试检查	通过	失败	Comments
图像质量				
定位灯检查	IQ			
线圈检查	IQ			
DC OFFSET 校准	IQ			
LVSHIM 校准	IQ			
DQA 校准	IQ			
环境噪声检查	IQ			
线圈信噪比检查	IQ			
白噪声检查	IQ			
多通道信号检查	IQ			

磁体间				
病人对讲系统检查	Safety			
病人舒适度检查	Check			
系统柜				
系统柜风扇及水冷系统检查	Check			
梯度及系统柜水冷机液面检查	Check			
病床				
病床功能检查	Safety			
电源分配箱				
紧急安全回路检查	Safety			
计算机主机				
清除垃圾文件	Check			
磁体				
液氮液面及压力读数检查	Check			
室外水冷机和设备间空调				
室外水冷机, 设备间空调清洁	Check			



附： 技术服务流程



二、制定的保养计划和实际执行情况一览表

时间	2023年 4月	2023年 5月	2023年 6月	2023年 7月	2023年 8月	2023年 9月	2023年 10月	2023年 11月	2023年 12月	2024年 1月	2024年 2月	2024年 3月
预定 保养		☆		☆		☆		☆		☆		☆
实际 执行	★	★		★		★		★		★		★
2023年4月1日至2024年3月31日，期间预定保养6次，实际执行7次。保养进度完全按照计划在执行，达到预防性目的，保障了设备的正常运行。												

注：实际保养情况凭证见后面《MRI 定期保养计划表》或服务确认单。



三、故障现象处理情况

2023年4月1日至2024年3月31日期间，共解决了以下一些问题：

1. 处理病床故障；
2. 更换线圈插座；
3. 处理系统异常；
4. 更换通道信号线；
5. 更换冷头、吸附器，励磁、匀场；
6. 更换联动皮带；
7. 更换硬盘并重装系统；
8. 清理系统；

.....

注：具体问题处理情况详见后面服务确认单。



四、《MRI 定期保养计划表》和服务确认单



服务确认单

深圳市正祥医疗科技有限公司

用户: <u>南京中心医院</u>			
地址:		邮政编码:	
TEL:	科室: <u>MR</u>	联系人:	
型号: <u>Alltech 1.5T</u>		S/N: <u>3025006</u>	装机日期:
服务内容: <input type="checkbox"/> 检查 <input type="checkbox"/> 维护 <input type="checkbox"/> 培训 <input checked="" type="checkbox"/> 修理 <input type="checkbox"/> 更换 <input type="checkbox"/> 其他			
更换内容	部件名称	原部件	新部件
		///	
耗用工时: <u>2天</u> 工程师: <u>刘超</u> 日期: <u>2022.3.19</u>			
服务费用	分类	人民币(元)	备注
	开机费		
	材料费	///	
	差旅费		
费用合计			
服务原因: <u>病床 home fail.</u> <u>He: 15.2psi</u> <u>70.4%</u>			
所做工作结果: <u>病尾幸提开关被撞位移, 调整后恢复正常.</u>			
售后服务人员: <u>刘超</u>			
院方确认此次服务, 请五日内向公司帐号汇款。 院方验收人签字: <u>刘超</u> 院长签字: _____ 医院盖章: _____ 日期: _____			

以上若有疑问请与公司联络。

*此报告一式三联, 第一联由公司保存, 其余两联为客户保存。



服务确认单

维修站: _____ NO: _____

用户: <u>南充中心医院</u>				
地址: _____			邮政编码: _____	
TEL: _____		科室: _____	联系人: _____	
型号: <u>Alltech i5T EclioSTAR^N</u>			装机日期: _____	
服务内容: <input type="checkbox"/> 检查 <input type="checkbox"/> 维护 <input type="checkbox"/> 培训 <input type="checkbox"/> 修理 <input type="checkbox"/> 更换 <input type="checkbox"/> 其它				
更换内容	部件名称	原部件	新部件	价格
	<u>电源插座A</u>	S/N: <u>✓</u>	S/N: <u>✓</u>	
		S/N: _____	S/N: _____	
		S/N: _____	S/N: _____	
耗用工时: <u>1天</u> 工程师: <u>刘超</u> 日期: <u>2023.4.24</u>				
服务费用	分类	人民币 (元)	备注	深圳市正洋医疗科技有限公司 开户行: 上海浦东发展银行深圳分行滨海支行 人民币帐号: 79190154740007090
	开机费		XXXXXXXXXX	
	工时费			
	材料费			
	差旅费			
	消耗品			
	其它			
费用合计				
服务原因: <u>① 常规保养</u> <u>1.0: 70% 150248</u> <u>② 腺泵更换</u>				
所做工作结果: <u>更换电源插座, 系统安全, 呼吸机检查, 呼吸机运行检测, 磁体系统运行检测, 病床运行检测, 呼吸机系统梯度检查, 病人通讯系统, 呼吸机系统检查, 呼吸机系统运行检测, 呼吸机系统, 刘超</u>				
院方确认此次服务, 于五日内向公司帐号汇款。 院方验收人签字: <u>杨学</u> 医院盖章: _____ 日期: <u>2023.4.23</u> 备注: _____				

以上若有疑问请与公司联络, 联系电话: 0755-86225667

服务确认单

用户: <u>南京市中心医院</u>			
地址:		邮编:	
TEL: <u>13616233660</u>	科室:	联系人: <u>杨老师</u>	
型号: <u>奥星EdoStar 15TSMR</u>		装机日期:	
服务内容: <input type="checkbox"/> 检查 <input type="checkbox"/> 维护 <input type="checkbox"/> 培训 <input type="checkbox"/> 修理 <input type="checkbox"/> 更换 <input type="checkbox"/> 其他			
更换内容	部件名称	原部件	新部件
耗用工时:		工程师: <u>白工</u>	日期: <u>2023.05.06</u>
服务费用	分类	人民币(元)	备注
	开机费		
	材料费		
	差旅费		
费用合计			
服务原因: <u>无法正常使用系统, 病床无法移动.</u>			
所做工作结果: <u>由于系统文件丢失, 导致系统无法进入, 重新文件并添加后运行正常, 病床无法正常移动且定位灯也不工作, 检查病床限位开关等均正常, 检查PLC工作也正常, 检查系统参数发现参数异常, 重新修改后正常.</u> 售后服务人员: <u>白工</u>			
院方确认此次服务, 请五日内向公司帐号汇款。			
院方验收人签字: <u>石源</u>			
院长签字:		医院盖章:	
日期: <u>2023.05.06.</u>			

以上若有疑问请与公司联络。

*此报告一式三联, 第一联由公司保存, 其余两联为客户保存。



服务确认单

用户: <u>南京市中心医院</u>			
地址:		邮编:	
TEL: <u>136 P623 3660</u>	科室:	联系人: <u>杨老师</u>	
型号: <u>惠普 Z420 Star 1377A</u>		装机日期:	
服务内容: <input checked="" type="checkbox"/> 检查 <input type="checkbox"/> 维护 <input type="checkbox"/> 培训 <input type="checkbox"/> 修理 <input checked="" type="checkbox"/> 更换 <input checked="" type="checkbox"/> 其他			
更换内容	部件名称	原部件	新部件
	<u>通道信号线</u>		
	<u>驱动</u>		
耗用工时:		工程师: <u>石磊</u>	日期: <u>2013.5.10</u>
服务费用	分类	人民币(元)	备注
	开机费		
	材料费		
	差旅费		
费用合计			
服务原因: <u>扫描时偶发噪音, 膝关节扫描偶发暂停情况, 死机量, 扇后文件丢失, 无法进软件, 系统无法启动。</u>			
所做工作结果: <u>处理文件丢失问题, 找回丢失文件并补充缺失的参数, 系统工作正常。更换公司提供的驱动(驱动), 偶发噪音还未解决, 检查发现通道信号线有损坏, 更换通道信号线, 扫描正常, 特用图, 的语音图指导用户, 已解决, 能观察。</u>			
院方确认此次服务, 请五日内向公司帐号汇款。			
院方验收人签字: <u>杨</u>			
院长签字:		医院盖章:	
日期: <u>2013.5.10</u>			

以上若有疑问请与公司联络。

*此报告一式三联, 第一联由公司保存, 其余两联为客户保存。



MRI 定期保养计划表

深圳市正祥医疗科技有限公司

医院名称: <u>南苑中心 B2B</u>	日期: <u>2023.07.10</u>
系统 ID#: <u>原表 LTU12.010200</u>	Dispatch/Job #: _____
维修工程师: <u>石强</u>	
用户签字: _____	

定期保养检查	测试检查	通过	失败	Comments
图像质量				
定位灯检查	IQ	✓		
线圈检查	IQ	✓		
DC OFFSET 校准	IQ	✓		
LVSHIM 校准	IQ	✓		
DQA 校准	IQ	✓		
环境噪声检查	IQ	✓		
线圈信噪比检查	IQ	✓		
白噪声检查	IQ	✓		
多通道信号检查	IQ	✓		

磁体间				
病人对讲系统检查	Safety	✓		
病人舒适度检查	Check	✓		
系统柜				
系统柜风扇及水冷系统检查	Check	✓		
湿度及系统柜水冷机液面检查	Check	✓		
病床				
病床功能检查	Safety	✓		
电源分配箱				
紧急安全回路检查	Safety	✓		
计算机主机				
清除垃圾文件	Check	✓		
磁体				
液氮液面	60.40%	液氮压力读数	15.19pppsi.a.	
室外水冷机和设备间空调				
室外水冷机, 设备间空调清洁	Check	✓		



服务确认单

深圳市正祥医疗科技有限公司

用户: <u>南苑中心医院</u>			
地址:		邮政编码:	
TEL: <u>136 P623 3660</u>	科室:	联系人: <u>杨老师</u>	
型号: <u>alltech echostay 1.8FMR.</u>		装机日期:	
服务内容: <input checked="" type="checkbox"/> 检查 <input checked="" type="checkbox"/> 维护 <input type="checkbox"/> 培训 <input type="checkbox"/> 修理 <input checked="" type="checkbox"/> 更换 <input type="checkbox"/> 其他			
更换内容	部件名称	原部件	新部件
	<u>吸液器</u>		<u>AB2 492</u>
	<u>滤芯</u>	<u>3JD13066D</u>	<u>38D23217A</u>
耗用工时:		工程师: <u>石强</u>	日期: <u>2023.05.29</u>
服务费用	分类	人民币(元)	备注
	开机费		
	材料费		
	差旅费		
费用合计			
服务原因: <u>磁体压力升高</u>			
所做工作结果: <u>检修磁体机, 滤芯等工作, 正常做完后更换, 且换吸液器等均作回补, 怀疑滤芯坏, 会有溢, 重新滤芯过筛, 做返场, 更换滤芯, 磁体回吸, 工作正常, 及时跟进. 15:10-15:20 石强</u>			
院方确认此次服务, 请五日内向公司账号汇款.			
院方验收人签字: <u>叶小</u>		售后服务人员: <u>石强</u>	
院长签字:		医院盖章:	
日期: <u>2023.5.29</u>			

以上若有疑问请与公司联络。
*此报告一式三联，第一联由公司保存，其余两联为客户保存。

服务确认单

深圳市正祥医疗科技有限公司

用户: <u>南苑市中心医院</u>			
地址:		邮政编码:	
TEL: <u>13696233660</u>	科室:	联系人: <u>杨老师</u>	
型号: <u>原装 echostar K5TAP2S/N:</u>		装机日期:	
服务内容: <input checked="" type="checkbox"/> 检查 <input type="checkbox"/> 维护 <input type="checkbox"/> 培训 <input type="checkbox"/> 修理 <input type="checkbox"/> 更换 <input type="checkbox"/> 其他			
更换内容	部件名称	原部件	新部件
耗用工时:		工程师: <u>石磊</u>	日期: <u>2023.06.05</u>
服务费用	分类	人民币(元)	备注
	开机费		
	材料费		
	差旅费		
费用合计			
服务原因: <u>病床卡在中间,无法退回home位.</u>			
所做工作结果: <u>检查病床电机,限位开关,重新复位病床后,病床会正常,但多次进出床之后又会卡顿无法退回home位情况,检查病床皮带发现有东西卡住,取出后正常.</u> 售后服务人员: <u>石磊</u>			
院方确认此次服务,请五日内向公司帐号汇款。 院方验收人签字: <u>黄博</u> 院长签字: _____ 医院盖章: _____ 日期: _____			

以上若有疑问请与公司联络。
*此报告一式三联,第一联由公司保存,其余两联为客户保存。

服务确认单

用户: <u>南京市中医院</u>		地址:		邮编:
TEL:	科室: MR	放射科	联系人:	
型号: <u>Alltech 157</u>	S/N:		装机日期:	
服务内容: 检查 维护 培训 修理 <input checked="" type="checkbox"/> 更换 其他				
更换内容	部件名称	原部件	新部件	价格
		 		
耗用工时: <u>1h</u>		工程师: <u>刘超</u>	日期: <u>2023.6.23</u>	
服务费用	分类	人民币(元)	备注	
	开机费		 	
	工时费			
	材料费			
	差旅费			
	消耗品			
费用合计				
服务原因: <u>① 病床不能回到原位, 停在941位置.</u> <u>② 线圈不识别.</u>				
所做工作结果: <u>重新校准病床home位置, 恢复后正常使用.</u> <u>大架机复位后2D识别正常.</u>				
院方确认此次服务, 请五日内向公司帐号汇款.			售后服务人员: <u>刘超</u>	
院方验收人签字: <u>杨浩</u>		备注: <u>4e: 60.45%</u>		
院长签字: _____		医院盖章: _____		
日期: <u>2023.6.23</u>				

以上若有疑问请与公司联络 联系电话: 020-31137856



服务确认单

用户: 南充中心医院			
地址:		邮编:	
TEL:	科室: MR	联系人:	
型号: A11tech 157	S/N:	装机日期:	
服务内容: <input type="checkbox"/> 检查 <input type="checkbox"/> 维护 <input type="checkbox"/> 培训 <input checked="" type="checkbox"/> 修理 <input type="checkbox"/> 更换 <input type="checkbox"/> 其他			
更换内容	部件名称	原部件	新部件
		//	
耗用工时: 2天		工程师: 刘超	日期: 2023.6.26
服务费用	分类	人民币(元)	备注
	开机费	//	
	材料费		
	差旅费		
费用合计			
服务原因: 痛存无法到home He: 60%			
所做工作结果: 更换联环皮带, 并调整. 主传动皮带待更换. 暂正常使用.			
售后服务人员: 刘超			
院方确认此次服务, 请五日内向公司帐号汇款.			
院方验收人签字: 杨			
院长签字:		医院盖章:	
日期: 2023.6.26			

以上若有疑问请与公司联络.

*此报告一式三联, 第一联由公司保存, 其余两联为客户保存.



MRI 定期保养计划表

医院名称: <u>南苑医院</u>	日期: <u>2023.7.17</u>
系统 ID#: <u>A11628-147</u>	Dispatch/Job #: _____
维修工程师: <u>刘超</u>	_____
用户签字: <u>孙高</u>	_____

定期保养检查	测试检查	通过	失败	Comments
图像质量				
定位灯检查	IQ	✓		
线圈检查	IQ	✓		
DC OFFSET 校准	IQ	✓		
LVSHIM 校准	IQ	✓		
DQA 校准	IQ	✓		
环境噪声检查	IQ	✓		
线圈信噪比检查	IQ	✓		
白噪声检查	IQ	✓		
多通道信号检查	IQ	✓		
磁体间				
病人对讲系统检查	Safety	✓		
病人舒适度检查	Check	✓		
系统柜				
系统柜风量及水冷系统检查	Check	✓		
槽度及系统柜水冷却液面检查	Check	✓		
病床				
病床功能检查	Safety	✓		
电源分配箱				
紧急安全回路检查	Safety	✓		
计算机主机				
清除垃圾文件	Check	✓		
磁体				
液氮液面及压力读数检查	Check			52psi 60%
室外水冷机, 设备间空调清洁	Check			室外水冷机和设备间空调



服务确认单

维修站: _____ NO: _____

用户: <u>南京中心医院</u>				
地址: _____			邮政编码: _____	
TEL: _____		科室: <u>1012</u>	联系人: _____	
型号: <u>Ailtech 1.57</u>		S/N: _____	装机日期: _____	
服务内容: <input type="checkbox"/> 检查 <input type="checkbox"/> 维护 <input type="checkbox"/> 培训 <input type="checkbox"/> 修理 <input type="checkbox"/> 更换 <input type="checkbox"/> 其它				
更 换 内 容	部件名称	原部件	新部件	价格
		S/N: _____	S/N: _____	
		S/N: _____	S/N: _____	
		S/N: _____	S/N: _____	
耗用工时: <u>1天</u> 工程师: <u>刘超</u> 日期: <u>2023.8.6</u>				
服 务 费 用	分类	人民币 (元)	备注	深圳市正祥医疗科技有限公司 开户行: 上海浦东发展银行深圳分行滨海支行 人民币帐号: 79190154740007090 <u>1k: 60% 15.199%</u>
	开机费			
	工时费			
	材料费			
	差旅费			
	消耗品			
	其它			
费用合计				
服务原因: <u>无法付钱</u>				
所做工作结果: <u>设备异常故障, 散热不良</u>				
售后服务人员: <u>刘超</u>				
院方确认此次服务, 于五日内向公司帐号汇款。				
院方验收人签字: <u>张入同</u>		医院盖章: _____		备注: _____
日期: _____				

以上若有疑问请与公司联络, 联系电话: 0755-86225667



服务确认单

深圳市正祥医疗科技有限公司

用户: 南安市中医院			
地址:		邮政编码:	
TEL: 13696233660	科室:	联系人: 杨老师	
型号: 康泰 KTM edostop		装机日期:	
服务内容: <input checked="" type="checkbox"/> 检查 <input type="checkbox"/> 维护 <input type="checkbox"/> 培训 <input type="checkbox"/> 修理 <input type="checkbox"/> 更换 <input type="checkbox"/> 其他			
更换内容	部件名称	原部件	新部件
耗用工时:		工程师: 石溪	日期: 2023.8.19
服务费用	分类	人民币(元)	备注
	开机费		
	材料费		
	差旅费		
费用合计			
服务原因: 硬件监控提示检测数据失败.			
所做工作结果: 检查系统及硬件监控均正常 报警信息提示撤回 信息获取失败 设备温度及其他信息均正常获取. 报警系统误报 目前工作正常 待观察. 售后服务人员: 石溪			
院方确认此次服务, 请五日内向公司账号汇款.			
院方验收人签字: 张入		医院盖章:	
院长签字:			
日期:			

以上若有疑问请与公司联络。

*此报告一式三联, 第一联由公司保存, 其余两联为客户保存。



服务确认单

用户: <u>南充中心医院</u>			
地址:		邮编:	
TEL:	科室: <u>MR</u>	联系人:	
型号: <u>Alltech 15T 205W6</u>		装机日期:	
服务内容: <input type="checkbox"/> 检查 <input type="checkbox"/> 维护 <input type="checkbox"/> 培训 <input checked="" type="checkbox"/> 修理 <input type="checkbox"/> 更换 <input type="checkbox"/> 其他			
更换内容	部件名称	原部件	新部件
	<u>SSD 加6</u>	/	/
耗用工时: <u>1天</u>		工程师: <u>刘超</u>	日期: <u>2023.8.28</u>
服务费用	分类	人民币(元)	备注
	开机费	/	
	材料费		
	差旅费		
费用合计			
服务原因: <u>4.1版本软件故障</u> <u>He! 60%</u> <u>15.197711</u>			
所做工作结果: <u>更换硬盘并恢复系统 扫描正常</u>			
售后服务人员: <u>刘超</u>			
院方确认此次服务, 请五日内向公司帐号汇款。			
院方验收人签字: <u>加川</u>			
院长签字:		医院盖章:	
日期: _____			

以上若有疑问请与公司联络。

*此报告一式三联, 第一联由公司保存, 其余两联为客户保存。



服务确认单

深圳市正祥医疗科技有限公司

用户: <u>南苑中心医院</u>			
地址:		邮政编码:	
TEL: <u>13696233660</u>	科室:	联系人: <u>杨老师</u>	
型号: <u>奥林5TMR edgestar</u>		装机日期:	
服务内容: <input checked="" type="checkbox"/> 检查 <input checked="" type="checkbox"/> 维护 <input type="checkbox"/> 培训 <input type="checkbox"/> 修理 <input type="checkbox"/> 更换 <input type="checkbox"/> 其他			
更换内容	部件名称	原部件	新部件
耗用工时:		工程师: <u>石霞</u>	日期: <u>2023.09.13</u>
服务费用	分类	人民币(元)	备注
	开机费		
	材料费		
	差旅费		
费用合计			
服务原因: <u>MMU无法检测到液面, 常规保养.</u>			
所做工作结果: <u>检查MMU液位及清理死渣, 发现MMU内部液位与LS118psia只有20B, 怀疑有堵塞空间不导致检测失败, 清理系统内部垃圾后液位恢复正常. 常规保养, 清理线圈, 磁体腔体死渣, 清理磁头, 检查线圈插拔, 清理气路, 查看物流体系等.</u>			
院方确认此次服务, 请五日内向公司账号汇款.			
院方验收人签字: <u>石霞</u>		医院盖章:	
院长签字:			
日期: <u>2023.9.13</u>			

以上若有疑问请与公司联络。
*此报告一式三联，第一联由公司保存，其余两联为客户保存。

服务确认单

深圳市正祥医疗科技有限公司

用户: 南充市中心医院.			
地址: 136P6233660.		邮政编码:	
TEL: 136P6233660.		科室:	联系人: 杨老师.
型号: 奥林巴斯 Olympus		装机日期:	
服务内容: <input checked="" type="checkbox"/> 检查 <input type="checkbox"/> 维护 <input type="checkbox"/> 培训 <input type="checkbox"/> 修理 <input type="checkbox"/> 更换 <input type="checkbox"/> 其他			
更换内容	部件名称	原部件	新部件
耗用工时:		工程师: 石磊	日期: 2023.10.17
服务费用	分类	人民币(元)	备注
	开机费		
	材料费		
	差旅费		
费用合计			
服务原因: 软件偶发卡死问题, 出现几次后又恢复正常.			
所做工作结果: 检查系统, 查看错误日志, 问题与重建模块有关. 检查重建模块及谱仪并做简单处理, 系统工作正常. 得以解决.			
售后服务人员: 石磊			
院方确认此次服务, 请五日内向公司帐号汇款.			
院方验收人签字:		医院盖章:	
院长签字:			
日期:			

以上若有疑问请与公司联络。
*此报告一式三联, 第一联由公司保存, 其余两联为客户保存。

MRI 定期保养计划表

深圳市正祥医疗科技有限公司

医院名称: <u>深圳市宝安区人民医院</u>	日期: <u>2023.11.13</u>
系统 ID# <u>15741200000</u>	Dispatch/Job #:
维修工程师: <u>石建</u>	
用户签字: <u>石建</u>	

定期保养检查	测试检查	通过	失败	Comments
图像质量				
定位灯检查	IQ	✓		
线质检查	IQ	✓		
DC OFFSET 校准	IQ	✓		
LVSHIM 校准	IQ	✓		
DQA 校准	IQ	✓		
环境噪声检查	IQ	✓		
线圈信噪比检查	IQ	✓		
自噪声检查	IQ	✓		
多通道信号号检查	IQ	✓		

磁体间				
潮人对讲系统检查	Safety	✓		
潮人鞋送页检查	Check	✓		
系统柜				
系统柜风扇及水冷系统检查	Check	✓		
精度及系统柜水冷机液面检查	Check	✓		
病床				
病床功能检查	Safety	✓		
电源分配箱				
紧急安全回路检查	Safety	✓		
计算机主机				
清除垃圾文件	Check	✓		
磁体				
液氮液面	60.40%	液氮压力读数	15.18ppm.a.	
室外水冷机、设备回空调清洁	Check	✓		



MRI 定期保养计划表

深圳市正祥医疗科技有限公司

医院名称: <u>深圳市宝安区中心医院</u>	日期: <u>2024.06.13</u>
系统 ID#: <u>157MR-1-10000000</u>	Dispatch/Job #:
维修工程师: <u>李展</u>	
用户签字: <u>李展</u>	

定期保养检查	测试检查	通过	失败	Comments
图像质量				
定位灯检查	IQ	✓		
线圈检查	IQ	✓		
DC OFFSET 校准	IQ	✓		
LVSHIM 校准	IQ	✓		
DQA 校准	IQ	✓		
环境噪声检查	IQ	✓		
线圈信噪比检查	IQ	✓		
白噪声检查	IQ	✓		
多通道信号检查	IQ	✓		

磁体间				
病人对讲系统检查	Safety	✓		
病人舒适度检查	Check	✓		
系统柜				
系统柜风扇及水冷系统检查	Check	✓		
视度及系统柜水冷机组滤网检查	Check	✓		
病床				
病床功能检查	Safety	✓		
电源分配箱				
紧急安全回路检查	Safety	✓		
计算机主机				
清除垃圾文件	Check	✓		
磁体				
液氦液面	62.40%	液氦压力读数		5.18950
室外水冷机、设备间空调清洁	Check	✓		



MRI 定期保养计划表

深圳市正祥医疗科技有限公司

医院名称: 深圳市宝安区中心医院 日期: 2014.02.27
 系统 ID#: NS-MR-Scanner Dispatch/Job #
 维修工程师: 李德
 用户签字: 李德

定期保养检查	测试检查	通过	失败	Comments
图像质量				
定位扫描检查	IQ	✓		
线圈检查	IQ	✓		
DC OFFSET 校准	IQ	✓		
LVSHIM 校准	IQ	✓		
DQA 校准	IQ	✓		
环境噪声检查	IQ	✓		
线圈信噪比检查	IQ	✓		
白噪声检查	IQ	✓		
多通道信号检查	IQ	✓		

磁体间				
病人对讲系统检查	Safety	✓		
病人舒适度检查	Check	✓		
系统柜				
系统柜风扇及水冷系统检查	Check	✓		
柜体及系统柜水冷机液面检查	Check	✓		
病床				
床垫功能检查	Safety	✓		
电源分配箱				
紧急安全回路检查	Safety	✓		
计算机主机				
清除垃圾文件	Check	✓		
磁体				
液氮液面	60.5%			液氮压力读数 15.2PSIA
室外水冷机、设备间空调清洗	Check	✓		



五、维修总结及合理化建议

贵院所使用的奥泰 EchoStar 1.5T 核磁共振设备已达十多年时间，且每日的扫描量很大，维保期间出现故障的频率也非常多，我公司都是以最快速的时间响应、派工及解决问题，并得到科室人员的一致好评。

针对此台设备的具体情况，还是建议后面继续选择全保服务为佳，时间越往后出现故障的情况也会越多，其他保修方式并不能完全保证设备的正常运行。希望后面能继续为贵院提供更好、更优质的服务。谢谢！

深圳市正祥医疗科技有限公司

2024 年 4 月

