合同编号：中心2026-749

采购合同（医疗科研专用设备）

项目名称：市属医院2026年医用设备集中带量采购项目放射组06包

货物名称：移动式数字化医用X射线摄影系统（移动DR）1

甲　方：首都医科大学附属首都儿童医学中心

乙　方：北京迈迪佳科技发展有限公司

签署日期：2026.10.22

合同书

首都医科大学附属首都儿童医学中心（甲方）市属医院2026年医用设备集中带量采购项目放射组（二）（项目名称）中所需移动式数字化医用X射线摄影系统（移动DR）1（货物名称）经中技国际招标有限公司以0701-264106070800号招标文件在国内招标。经评标委员会评定北京迈迪佳科技发展有限公司（乙方）为中标人。甲、乙双方同意按照下面的条款和条件，签署本合同。

1、合同文件

下列文件构成本合同的组成部分，应该认为是一个整体，彼此相互解释，相互补充。为便于解释，组成合同的多个文件的优先支配地位的次序如下：

a. 本合同书

b. 合同一般条款

c. 合同特殊条款

d. 中标通知书

e. 附件

1. 设备配置清单

2. 售后服务承诺书

3. 廉洁购销合同

4. 反商业贿赂承诺书

2、货物和数量

本合同货物名称：移动式数字化医用X射线摄影系统（移动DR）1

本合同货物品牌：万东

本合同货物型号：M800-1F型

数量：1

设备配置清单见 附件1

3、合同总价

本合同总价435000.00元人民币（大写：人民币肆拾叁万伍仟元整）。

合同总价包括设备货款、配件费及随机软件费、办理设备进口关税、报关费、银行费用、仓储费、运输费、装卸费、保险费、手续费、安装调试费、售后维保费、终身维修费、升级费、培训费、检测维护费、人工费、税费、代理费及商检费、利润等所需全部费用，除此以外甲方不再支付乙方任何费用，但双方另有书面约定的除外。

分项价格：

序号	设备名称	规格型号	原产地和制造商	单价(元)	数量	总价(元)
1	移动式数字化医用X射线摄影系统（移动DR）1	M800-1F型	北京/北京万东医疗科技股份有限公司	435000.00	1	435000.00

4、付款方式

本合同的付款方式在合同特殊条款中规定。

5、本合同货物的交货时间及交货地点

交货时间：合同签订后30天内交货，甲方验收合格为交付完成。

交货地点：首都医科大学附属首都儿童医学中心

7、合同的生效

本合同自双方法定代表人或授权代表签字并加盖单位公章或合同专用章之日起生效。

甲　方：	首都医科大学附属首都儿童医学中心	乙　方：	北京迈迪佳科技发展有限公司
名　称：（印章）		名　称：（印章）	
年　月　日		2026年10月23日	
法定代表人或授权代表（签字）：	张建之印	法定代表人或授权代表（签字）：	何玄烨印
地　址：	北京市朝阳区雅宝路2号	地　址：	北京市丰台区南苑路15-3号-3至7层01内7层7269
邮政编码：		邮政编码：	100068
电话：		电话：	010-82636566
开户银行：		开户银行：	中国建设银行北京地坛支行

账号:	账　　号: 11050160520000000770
开户行代码:	开户行代码: 105100002037

合同条款

合同一般条款

1. 定义

本合同中的下列术语应解释为：

1.1 “合同”系指甲乙双方签署的、合同格式中载明的甲乙双方所达成的协议，包括所有的附件、附录和构成合同的其它文件。

1.2 “合同价”系指根据合同约定，乙方在完全履行合同义务后甲方应付给乙方的价格。

1.3 “货物”系指乙方根据合同约定须向甲方提供的一切设备、机械、仪表、备件、工具、手册等其它相关资料。

1.4 “服务”系指根据合同约定乙方承担与供货有关的辅助服务，如运输、保险、及安装、调试、提供技术援助、培训和其他类似的服务。

1.5 “甲方”系指采购人或购买服务的单位。

1.6 “乙方”系指根据合同约定提供服务及相关服务的供应商，即中标人。

1.7 “现场”系指合同约定货物将要运至和安装的地点。

1.8 “验收”系指合同双方依据强制性的国家技术质量规范和合同约定，确认合同项下的货物符合合同规定的活动。

2．技术规范

2.1 提交货物的技术规范应与磋商文件规定的技术规范和技术规范附件(如果有的话)及其响应文件的技术规范偏差表(如果被甲方接受的话)相一致。若技术规范中无相应说明，则以国家有关部门最新颁布的相应标准及规范为准。

3. 知识产权

3.1 乙方应保证甲方在使用该货物或其任何一部分时不受第三方提出的侵犯专利权、著作权、商标权和工业设计权等的起诉。如果任何第三方提出侵权指控，乙方须与第三方交涉并承担由此发生的一切责任、费用和经济赔偿，因此造成甲方损失（包括但是不限于律师费、诉讼费、损害赔偿等），全部由乙方承担，甲方有权解除合同并要求不低于五万元的损害赔偿金。

4. 包装要求

4.1 除合同另有约定外,乙方提供的全部货物,均应采用本行业通用的方式进行包装，且该包装应符合国家有关包装的法律、法规的规定。包装应适应于远距离运输、防潮、防震、防锈和防粗暴装卸，确保货物安全无损，运抵现场。由于包装不善所引起的货物锈蚀、损坏和损失均由乙方承担。

4.2 每件包装箱内应附一份详细装箱单和质量合格证。

5. 装运标志

5.1 乙方应在每一包装箱的四侧用不褪色的油漆以醒目的中文字样做出下列标记:

收货人:

合同号:

装运标志:

收货人代号:

目的地:

货物名称、品目号和箱号:

毛重 / 净重:

尺寸(长×宽×高以厘米计):

5.2 如果货物单件重量在2吨或2吨以上，乙方应在每件包装箱的两侧用中文和适当的运输标记，标明“重心”和“吊装点”，以便装卸和搬运。根据货物的特点和运输的不同要求，乙方应在包装箱上清楚地标有“小心轻放”、“防潮”、“勿倒置”等字样和其他适当的标志。

6. 交货方式

6.1 交货方式一般为下列其中一种，见合同特殊条款。

6.1.1 现场交货：由乙方负责办理运输和保险，将货物运抵现场。有关运输和保险的一切费用和交付完成前的风险均由乙方承担。所有货物运抵现场的日期为交货日期。

6.1.2 工厂交货：由乙方负责代办运输和保险事宜。运输费和保险费由甲方承担。运输部门出具收据的日期为交货日期。

6.1.3 甲方自提货物：由甲方在合同规定地点自行办理提货。提单日期为交货日

期。

6.2 乙方应在合同规定的交货期10天以前以电报或传真形式将合同号、货物名称、数量、包装箱件数、总毛重、总体积(立方米)和备妥交货日期通知甲方。同时乙方应用挂号信将详细交货清单一式6份包括合同号、货物名称、规格、数量、总毛重、总体积(立方米)、包装箱件数和每个包装箱的尺寸(长×宽×高)、货物总价和备妥待交日期以及对货物在运输和仓储的特殊要求和注意事项通知甲方。

6.3 在现场交货和工厂交货条件下，乙方装运的货物不应超过合同规定的数量或重量。否则，乙方应对超运部分引起的一切后果负责。

7. 装运通知

7.1 在现场交货和工厂交货条件下的货物，在乙方已通知甲方货物已备妥待运输后24小时之内，乙方应将合同号、货名、数量、毛重、总体积(立方米)、发票金额、运输工具名称及装运日期，以电报或传真通知甲方。

7.2 如因乙方延误将上述内容用电报或传真通知甲方，由此引起的一切后果损失应由乙方负责。

8. 保险

8.1 如果货物是按现场交货方式或工厂交货方式报价的，由乙方办理保险，按照发票金额的110%办理"一切险"，保险范围包括乙方承诺装运的货物；如果货物是按甲方自提货物方式报价的，其保险由甲方办理。

9 付款条件

9.1 付款条件见合同特殊条款。

10 .技术资料

10.1 合同项下技术资料(除合同特殊条款规定外)将以下列方式交付：合同生效后 10 天之内，乙方应将每台设备和仪器的中文技术资料一套，如目录索引、图纸、操作手册、使用指南、维修指南和／或服务手册和示意图邮寄给甲方。

10.2 另外一套完整的上述资料应包装好随同每批货物一起发运。

10.3 如果甲方确认乙方提供的技术资料不完整或在运输过程中丢失，乙方将在收到甲方通知后 3 天内将这些资料免费邮寄给甲方。

11. 质量保证

11.1 乙方应保证货物是全新、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。

11.2 乙方应保证所提供的货物经正确安装、正常运转和保养，在其使用寿命期内应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，乙方应对由于设计、工艺或材料的缺陷而发生的任何不足或故障负责。

11.3 根据甲方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，或者在质量保证期内，如果货物的数量、质量或规格与合同不符，或证实货物是有缺陷的，包括潜在的缺陷或使用不符合要求的材料等，甲方应尽快以书面形式通知乙方。除合同书或合同特殊条款另有明确约定外，乙方在收到通知后最迟 7 天内应免费维修或更换有缺陷的货物或部件。

11.4 如果乙方在收到通知后 7 天内没有弥补缺陷，甲方可采取必要的补救措施，但由此引发的风险和费用将由乙方承担。

11.5 除技术规格或合同特殊条款另有明确约定外，合同项下货物的质量保证期为自货物通过最终验收合格之日起60个月。

12. 检验和验收

12.1 在交货前，乙方应对货物的质量、规格、性能、数量和重量等进行详细而全面的检验，并出具证明货物符合合同规定的文件。制造商检验的结果和细节应在文件中加以说明。该文件将作为申请付款单据的一部分，但有关质量、规格、性能、数量或重量的检验不应视为最终检验。

12.2 货物运抵现场后，甲方应在30个工作日内组织验收，并制作验收备忘录，签署验收意见并报政府采购监督管理部门备案。

12.3 如果任何被检验或测试的货物不能满足规格的要求，甲方可以拒绝接受该货物，乙方应在甲方指定的期限内更换被拒绝的货物，或者免费进行必要的修改以满足规格的要求。

12.4 甲方有在货物制造过程中派人员监造的权利，乙方有义务为甲方监造人员行使该权利提供方便。

12.5 制造厂对所供货物进行机械运转试验和性能试验时，必须提前通知甲方。

13. 索赔

13.1 如果货物的质量、规格、数量、重量等与合同不符，或在质量保证期内证实货物是有缺陷的，包括潜在的缺陷或使用不符合要求的材料，甲方有权向乙方提出索赔。若责任应由保险公司或运输部门承担的，乙方应当先行赔偿。

13.2 在根据合同第11条和第12条规定的检验期和质量保证期内，如果乙方对甲

方提出的索赔负有责任，乙方应按照甲方同意的下列一种或多种方式解决索赔事宜：

13.2.1在法定的退货期内，乙方应按合同规定将货款退还给甲方，并承担由此发生的一切损失和费用，包括利息、银行手续费、运费、保险费、检验费、仓储费、装卸费以及为保护退回货物所需的其它必要费用。如已超过退货期，但乙方同意退货，可比照上述办法办理，或由双方协商处理。

13.2.2 根据货物低劣程度、损坏程度以及甲方所遭受损失的数额，经甲乙双方商定降低货物的价格，或由权威部门评估，以降低后的价格或评估价格为准。

13.2.3 用符合规格、质量和性能要求的新零件、部件或货物来更换有缺陷的部分或／和修补缺陷部分，乙方应承担一切费用和风险并负担甲方所发生的一切直接费用。同时，乙方应按合同第11条规定，相应延长修补或更换件的质量保证期。

13.3 如果在甲方发出索赔通知后7天内，乙方未作答复，上述索赔应视为已被乙方接受。如乙方未能在甲方提出索赔通知后7天内或甲方同意的更长时间内，按照本合同第13.2条规定的任何一种方法解决索赔事宜，甲方将从合同款或履约保函中扣回索赔金额。如果这些金额不足以支付索赔金额，甲方有权向乙方提出不足部分的赔偿。

14. 迟延交货

14.1 乙方应按照本合同中甲方规定的时间交货和提供服务。

14.2 如果乙方无正当理由迟延交货，甲方有权要求乙方承担违约责任及全部损

害赔偿责任，并有权解除合同。

14.3 在履行合同过程中，如果乙方遇到不能按时交货和提供服务的情况，应及时以书面形式将不能按时交货的理由、预期延误时间通知甲方。甲方收到乙方通知后，认为其理由正当的，可酌情延长交货时间。

15. 保密条款

15.1本合同所述的保密信息是指甲乙双方及其工作人员知悉的与本合同及其项目相关的管理信息、财务信息和技术信息、个人（包括患者）信息等。

15.2任何一方未经对方书面同意，不得将保密信息泄露给任何第三方或作他用，保密期限为永久。法律、法规、规章另有规定和下列情形除外：（1）与本合同项目有直接关系且必须了解有关机密信息的人员，即雇佣人员。（2）具有合法权利或职责的接受方的专业顾问。

15.3发生下列情况，甲乙双方及其工作人员对保密信息不负有任何义务：（1）已经被公众了解或知晓的；（2）根据法院命令或根据具有司法管辖权的政府或行政主管机构的要求而必须透露的。

15.4双方均应依据所有适用的法律和法规来处理合同履行过程中收集并被纳入数据库的数据。在归档或处理关联的数据时，各方应采取一切适当的措施对该等数据进行保护并防止未经授权的第三方接触该等数据。

15.5一方及其工作人员违反保密义务，除承担不低于五万元的损害赔偿金外，另一方有权采取追究违约责任至解除合同在内的全部措施。

16. 合规、反贿赂、反腐败和利益冲突等

16.1双方应当以符合反贿赂和反腐败相关法律法规条款规定的方式履行其在本协议项下之义务。各项费用的支付并非为了获得不正当利益或不公平的商业优势，或影响他人或官方的决策、影响处方行为或诱使任何人违反职业职责或标准。

16.2双方未曾亦不会直接或间接向政府官员、客户、业务伙伴、医疗专业人士或其他任何人提供任何利益。

16.3双方均应当按相关法规要求储存、使用和公开相关的信息（包括个人数据）。

16.4双方确认己方成员不受任何冲突义务或法律障碍的约束，亦不存在可能干扰或影响合同履行涉及的数据的完整可靠性的情形。一方如获悉其人员与另一方之间存在任何财务或利益关系，应立即通知另一方。

17. 违约责任

17.1 乙方逾期履行合同义务或发生违法行为、违规行为、违约行为，或者出现差错，按天/次向甲方承担合同总金额 1%的违约金及全部损害赔偿责任。违约金累计达到合同总金额的 10%，甲方有权解除合同并要求乙方承担合同总金额 30%的违约责任。

17.2 甲方解除合同并予以退货的，乙方除返还甲方已付款项之外，还应赔偿因延迟交货或退货给甲方造成的全部损失并承担合同总金额30%的违约责任。

17.3 因乙方原因导致甲方退货的，乙方应按合同规定的同种货币将货款退还给甲方，并承担由此发生的一切损失和费用，包括利息、银行手续、运费、保险费、检验费、仓储费、装卸费以及为保护退回设备所需的其他必要费用和合同总金额30%的违约金。

17.4 因设备质量问题造成任何事故损失或第三方损害的，均由乙方承担相应的责任，给甲方造成损失的由乙方全部予以赔偿，给第三方造成损害的由乙方承担赔偿责任，甲方并有权解除合同且要求乙方承担合同总金额30%的违约责任。

17.5 因乙方原因导致人身损害、财产损失的，甲方有权解除合同，乙方承担全部损害赔偿责任和合同总金额 30%的违约金。

17.6 乙方不得擅自用甲方名称和本合同做任何公布、宣传、推广等为第三方知悉双方合作关系的行为，否则需要承担合同总金额 30%的违约责任和全部损害赔偿责任。

17.7 未经甲方书面同意，乙方不得分包或转让本合同的任何权利和义务。乙方擅自转让或者分包，转让或者分包行为无效。乙方与接受转让或者分包方承担连带责任；乙方并需向甲方承担合同总金额 30%的违约责任。

17.8 乙方出现虚假、欺诈等违背诚实信用原则的行为，或者引发舆情等导致社会评价下降，甲方有权解除合同并要求乙方承担合同总金额30%的违约责任。

17.9 乙方因本合同的履行而获得或知悉的甲方、患者的任何资料和信息均视为保密信息，乙方负有保密义务。未经甲方书面同意，乙方不得将上述信息以任何形式透露给第三方。如乙方原因导致甲方、患者等信息泄露、损失、索赔等，甲方有权解除合同，乙方承担全部损害赔偿责任和合同总金额30%的违约责任。

17.10 甲方解除合同的，自甲方发出解除通知的次日合同解除。

17.11 甲方有权从应当支付给乙方的费用中扣除乙方应当承担的违约金、损害赔偿金等。

17.12 上述条款约定的违约金和损害赔偿金应当在行为发生的次月内完成支付。逾期支付的，需按照应付款项千分之五/日的标准支付逾期违约金。

18. 不可抗力

18.1 如果双方中任何一方遭遇法律规定的不可抗力，致使合同履行受阻时，履行合同的期限应予延长，延长的期限应相当于不可抗力所影响的时间。

18.2 受事件影响的一方应在不可抗力的事件发生后尽快书面形式通知另一方。

18.3不可抗力使本合同的某些内容有变更必要的，双方应通过协商在 28 日内达成进一步履行合同的协议，因不可抗力致使合同不能履行的或双方协商不成的，合同解除。

19. 税费

19.1 与本合同有关的一切税费均适用中华人民共和国法律的相关规定。

20. 争议管辖

20.1 发生争议，双方友好协商。

20.2 如果协商不成的，可向甲方所在地人民法院提起诉讼。甲方的诉讼费、律师费、鉴定费等由乙方承担。

20.3在诉讼期间，除正在进行诉讼的部分外，本合同的其它部分应继续执行。

21. 违约解除合同

21.1存在以下情形的，甲方可向乙方发出书面解除通知，部分或全部解除合同。同时保留向乙方追诉的权利。

21.1.1 乙方未能在合同规定的限期或甲方同意延长的限期内，提供全部或部分货物的；

21.1.2 乙方未能履行合同规定的其它主要义务的；

21.1.3 甲方认为乙方在本合同履行过程中有腐败和欺诈行为的。

21.1.3.1“腐败行为”和“欺诈行为”定义如下:

21.1.3.1.1“腐败行为”是指提供/给予/接受或索取任何有价值的东西来影响甲方在合同签订、履行过程中的行为。

21.1.3.1.2“欺诈行为”是指为了影响合同签订、履行过程中，以谎报事实的方法，损害甲方的利益的行为。

21.2 在甲方根据上述第21.1条规定，全部或部分解除合同之后，应当遵循诚实信用原则，以政府采购监督管理部门同意的方式，购买与未交付的货物类似的货物或服务，乙方应承担甲方购买类似货物或服务而产生的额外支出并承担合同总金额20%的违约责任。部分解除合同的，乙方应继续履行合同中未解除的部

分。

22. 破产终止合同

22.1 如果乙方破产或无清偿能力时，甲方可在任何时候以书面通知乙方，提出终止合同的履行而不给乙方补偿。该合同的终止履行不损害或影响甲方已经采取或将要采取的任何行动或补救措施的权利。

23. 转让和分包

23.1 乙方不得擅自转让、授权、分包、再许可或以其它方式转移本采购合同下其任何权利与义务。23.2 经甲方和政府采购监督管理部门事先书面同意，乙方可以将合同项下非主体、非关键性工作分包给他人完成。接受分包的人应当具备相应的资格条件，并不得再次分包。分包不能免除乙方履行本合同的责任和义务，分包方的责任由乙方承担。

24. 合同修改

24.1 甲方和乙方都不得擅自变更本合同，但合同继续履行将损害国家和社会公共利益的除外。如必须对合同条款进行改动时，由双方当事人提出书面的合同修改意见，并经政府采购监督管理部门同意后签署。

25. 通知

25.1 双方提供的通讯地址及法定代表人和联系人 为该方文件和法律文书的送达地址及收件人。如有变化应当在更改前3日内以书面形式通知。如一方提供的地址及收件人信息错误、或者地址及收件人变更但未及时通知导致无法送达及拒绝签收等情况，自按该方提供的地址及收件人信息邮寄函件起的第3天即视为已送达该方，并产生相应的法律效力。

25.1.1甲方确认以下送达方式均为送达：

电子邮箱送达

电子邮箱为：zbcgzx@shouer.com.cn

邮箱持有人：首都医科大学附属首都儿童医学中心

联系人：

联系电话：

邮寄送达

邮寄地址为：北京市朝阳区雅宝路2号首都医科大学附属首都儿童医学中心

25.1.2乙方确认以下任何方式均可送达：

电子邮箱送达

电子邮箱为：bjmaidijia@sina.com

邮箱持有人：何玄烨

联系人电话：15011539949

邮寄送达

邮寄地址为：北京市丰台区南苑路 15-3 号-3 至 7 层 01 内 7 层 7269

双方共同确认：上述送达方式适用于双方履行本合同的任何文件的送达以及因本合同引起的各个仲裁或司法。同时双方保证送达地址准确、有效，如果提供的地址不准确，或者不及时告知变更后的地址，使法律文书无法送达或未及时

送达，自行承担由此可能产生的一切法律后果。

26. 计量单位

26.1 除技术规范中另有规定外,计量单位均使用国家法定计量单位。

27. 适用法律

27.1 本合同应按照中华人民共和国的法律进行解释。

28. 合同生效和其它

28.1 政府采购项目的采购合同内容的确定应以招标文件和响应文件为基础，不得违背其实质性内容。未尽事宜，双方另行协商签订补充协议。合同将在双方法定代表人或授权代表签字并加盖单位公章或合同专用章后生效。

28.2 本合同一式肆份，具有同等法律效力。甲方执叁份，乙方执壹份。

28.3 本合同连同附件构成双方之间有关本合同主旨的完整协议，并取代所有之前有关该主旨的口头或书面协议。

合同特殊条款

合同特殊条款是合同一般条款的补充和修改。如果两者之间有抵触，应以特殊条款为准。合同特殊条款的序号将与合同一般条款序号相对应。

1 定义

1.1甲方：本合同甲方系指：首都医科大学附属首都儿童医学中心

1.2乙方：本合同乙方系指：北京迈迪佳科技发展有限公司

1.3现场：本合同项下的交货地点位于：首都医科大学附属首都儿童医学中心

2 交货方式：

2.1 现场交货：甲方按双方协商方案完成场地准备后，应通知乙方。由乙方负责办理运输和保险，将货物运抵现场。有关运输和保险的一切费用及交付完成前的风险由乙方承担。所有货物运抵现场的日期为交货日期，甲方验收合格为交付完成。

3 付款条件

3.1 合同签订后，甲方根据财政资金拨付情况及使用要求，向乙方支付不低于本合同成交价**80%**的合同款，即RMB：348000.00元整（大写：人民币叁拾肆万捌仟元整），当支付比例高于本合同成交价80%时，乙方应当向甲方提供保证责任最高限额相当于合同成交价10%的银行或保险公司出具的履约保函，保函的有效期为12个月。甲方有权根据乙方实际的履约情况，在保函有效期届满前1个月要求乙方续保函。甲方要求乙方续保函的，甲、乙双方应签订补充协议，乙方应在甲方要求的期限内向甲方提交符合甲方有效期要求的新的履约保函，否则，甲方有权认定乙方违反本合同，乙方以甲方的实际损失承担违约责任。待设备

到货且乙方完成全部履约并验收合格、提交合格发票后，甲方在60个自然日内支付尾款，即RMB：87000.00元整（大写：人民币捌万柒仟元整）。

3.2 乙方指定账户出现错误或发生变化未及时书面通知甲方，导致甲方支付不能或支付错误等，一切后果、损失和法律责任由乙方承担，甲方不承担任何责任。

3.3因财政资金拨付等原因延迟支付的，甲方不构成逾期付款，甲方无需承担违约责任，付款时间由甲乙双方协商后另行确定。

3.4甲方每次付款前，乙方应将对应金额的法定发票提供甲方审核，待审核通过后甲方按照合同约定向乙方支付货款，如发票审核不合格或乙方未提供发票，则甲方有权拒绝支付相关费用且无需承担任何违约责任。

4 保修

4.1验收合格之日起12个月为质保期， 60 个月为保修期,自设备验收合格之日起计算。质保期内，产品出现质量问题，乙方应当在四小时内完成维修或者更换。乙方逾期维修更换或者拒绝维修更换的，甲方有权要求乙方承担违约责任。保修期内，若出现无法维修或无维修价值的情况，乙方应赔偿甲方因此所遭受的损失（计算方式：按照设备尚未使用年限占设备使用寿命的比例乘以设备的总价款）。甲方有权优先从应付给乙方的款项中，直接扣除乙方应当承担的违约金、损害赔偿金等。。

4.2乙方应购买原厂保修服务 60 月，并将乙方购买的原厂保修服务的相关资料提交甲方确认。保修期结束后，设备维修只收取零配件成本费，免一切人工费、交通费等。设备验收前需乙方提供必要的检测报告（包含不限于计量、放射防护、质控检测等）。

4.3提供维修及售后服务网点具体分布情况，包括网点地址、电话、联系人等。

4.4为保证设备正常运行，设备原厂应在中国境内有备件库，储备所有必要的零配件，并保证设备停产后不少于10年的供应期。

4.5 设备报修后，2小时内响应， 4小时内到达现场，24小时内排除故障。超过24小时未排除故障，免费提供备用设备。

4.6 每季度免费进行一次设备维护和保养，节假日及重大活动期间配合医院完成设备巡检。

4.7乙方免费负责对甲方人员进行培训，培训内容包括设备的日常开关机、设备初始化过程、设备操作规范、维护保养、故障识别及排除等，直至甲方人员能够熟练掌握为止。

4.8 本项目中设备承诺按照甲方统一规划，满足甲方信息安全管理要求，免费与甲方信息系统实现业务和数据集成，承担联网和监测所需的数据采集器、软件接口等费用。随机的业务应用系统所需的硬件资源（包含不限于服务器、工作站终端、输入输出设备等）和系统所需正版软件，无需甲方额外提供。

4.9 提供设备最新技术资料，享受终身免费升级服务。

5 验收

5.1 验收合格以设备安装调试完毕，运行正常，甲方出具验收合格单为准。

6 索赔

6.1乙方未按照本合同约定履行维保服务，或因延期维保给甲方造成损失的，乙方应赔偿甲方的全部损失。

6.2甲方有权从履约保函中优先扣除前述违约金等相关费用。

（以下无正文）

中标通知书

中技国际招标有限公司
CHINA INTERNATIONAL TENDERING LIMITED COMPANY

编 号 Ref. No.: ITCYW-6
日 期 Date: 2026 年 9 月 24 日
发 件 人 From: 姚玮

致：北京迈迪佳科技发展有限公司

市属医院 2026 年医用设备集中带量采购放射组（二）

（招标编号：0701-264106070800）

中标通知书

关于标题项目，经评标委员会评审，并经招标人审批同意，兹通知贵单位在如下内容的招标采购中中标：

包号	品目号	标的名称	数量（台/套）	中标金额（人民币元）
6	6-1	移动式数字化医用X射线摄影系统（移动DR）1	3	¥1,305,000.00

请贵单位于本通知书发出后 3 日内与采购人联系，在本通知发出后 30 日内签署采购合同，采购合同签署后将合同扫描件发送至邮箱：yaowei@cgci.gt.cn，我司将在收到合同扫描件后 5 个工作日内将投标保证金原路退回。

招标单位：北京市医院管理中心

招标人联系电话：010-55532433

我公司地址：北京市丰台区西营街 1 号院通用时代中心 C 座 9 层

联系人：姚玮　　联系电话：010－81168492

因清退手续需专人办理，请务必来前电话预约。

谢谢参与！

中技国际招标有限公司

2026 年 9 月 24 日

抄送：北京市医院管理中心

配置清单

配置清单					图片	配置
名称	品牌	型号	规格	数量		
高频高压发生装置	万东	GFS501-8	--	一套		
平板探测器	万东	WDF 4343Rs	--	一套		
X射线管组件	万东	WDT-20.50/150A	--	一套		
限束器	万东	XS1-6	--	一套		
机械支撑装置（移动DR车）	万东	YDC-3	--	一套		
工作站主机	--	--	--	一套		



终端操作屏	--	--	--	一套		
机头触摸屏	--	--	--	一套		
图像采集系统软件	万东	WD-ACQUIRE MDR	--	一套		
虚拟滤线栅	--	--	--	一套		
万里云诊断工作站	--	--	--	一套		

M800-1F 型

伸缩式移动式摄影 X 射线机

产品配置清单



供北京迈迪维尔医疗有限公司用于
编号0701-2641060708800项目投标使用

北京万东医疗科技股份有限公司

2025 年 6 月

©万东医疗 版权所有

一、配置清单（产品组成）：

- 硬件标准配置

序号	部件名称	型号	数量
1	高频高压发生装置	GFS501-8	一套
2	平板探测器	WDF 4343Rs	一套
3	X射线管组件	WDT-20.50/150A	一套
4	限束器	XS1-6	一套
5	机械支撑装置（移动DR车）	YDC-3	一套
6	工作站主机		一套
7	终端操作屏	慧眼	一套
8	机头触摸屏	不小于10英寸	一套

- 软件标准配置

序号	软件名称	数量
1	WD-ACQUIRE MDR 图像采集系统软件 [简称：WD-ACQUIRE MDR] 2	一套

- 高级功能配置

序号	名称	数量
1	虚拟滤线栅	一套
2	万里云诊断工作站 含：管线增强显示成像软件	一套

供北京迈迪医科技发展有限公司用于
编号0701-2024E0607080项目投标使用

二、技术规格：

系统标准配置

序号	系统说明
1	高频高压发生装置
	型号：GFS50I-8 最大功率：50kW 摄影 kV：40～150kV mA 范围：10～630mA 曝光时间：1ms～10s mAs：0.1mAs～630mAs 配备自动器官程序摄影（APR） 电源条件：单相交流 220V 网络集成：发生器参数状态可与采集图像集成显示 故障自诊断功能
2	平板探测器
	型号：WTC-4343HS 接收器类型：非晶硅整板非拼接 有效接收尺寸：43cm×43cm 像素矩阵：4267×4267 像素大小：100μm 分辨率：5.0lp/mm 成像时间：≤5.5s DQE：≥68% A/D 变换：16bit 传输方式：无线网络技术 充电方式：智能插拔充电技术 承重：含边框：450KG　有效区域：150KG
3	X射线管组件
	型号：WDT-20.50/150A 焦点标称值：0.6 / 1.2 阳极材质：铼-钨表面钼靶 焦点功率：22 / 54kW 阳极热容量：350kHU

供北京迈瑞科技发展有限公司用于
编号：01261060708000项目投标使用

此配置是根据医院的临床需求最终拟定，本文不能直接作为合同文件，产品外形和技术参数如有改进，恕不另行通知。

	阳极靶角：12°
4	限束器
	型号：XSI-6 限束器旋转角度：±100°
5	机械支撑装置
	型号：YDC-3 支撑臂结构：立柱升降式 焦点地面距离变化范围：≥(575~2075)mm±30mm 移动车横臂伸缩范围（距立柱边缘）：≥(685~1225)mm±15mm X射线管组件绕垂直轴旋转角（RVA）：≥(-320°~+320°)±5° X射线源组件绕水平轴旋转范围不小于±180° X射线源组件绕横臂轴转动角度范围不小于-30°~+90° 机组尺寸（长×宽×高）：1365×562×1350mm 偏差不大于±20% 主机移动方式：电动/手动 最大爬坡角度：15° 具有防碰撞保护
6	图像采集工作站
	硬件配置： CPU：Intel i5 处理器及以上 内存：16GB 硬盘：256GB 固态硬盘 系统接口：USB接口、HDMI显示端口、千兆网口、支持Wifi 显示器：19寸彩色触摸液晶显示器 分辨率：1280×1024 操作系统：Win10 软件配置：WD-ACQUIRE MDR 图像采集：采集条件设置，APR 设置，指导图设置，部位协议增强滤波器：根据人体各部位的不同生理结构、医生对各部位的不同诊断要求、儿科图像采集以及临床的不同需要，对身体各部位进行算法优化，图像处理：自动剪切、窗宽/窗位、自动窗宽/窗位、预置窗宽/窗位、正负像翻转、图像翻转、旋转、图像放大及漫游、图像插值边缘增强、气胸可视化成像、恢复原始图像标注、文字/数字标注、图像标记、标尺线段测量、面积测量、电子剪切，图像打印：DICOM打印、纸打印、对显示的图像进行手动选择打印、单键选择标记图像打印、可选择不同打印设备、胶片格式及打印张数、打印队列控制，停止/启动

供北京远程医疗发展有限公司用于编号0701220800070800项目投标使用

	预先的设置，用户个性化设定：显示格式及布局、默认值设置、工具栏设置 其他功能：用户可个性化设定显示格式及布局；病人图像可以采用各种方式查询，并可自定义查询方式；具有病人预约功能；具有像素计量优化；诊断工作站图像处理软件界面为中文界面；支持无损压缩的高速传输；支持在线解压 儿科图像后处理专用软件（可以与年龄自动关联）
7	终端操作屏
	配备平板电脑以及相对应的软件功能，可通过手持终端完成无线远程曝光、曝光参数调节、ARP 摄影、查看曝光图像以及可视化曝光等功能（配合带有摄像头的限束器）
8	机头触控屏
	屏幕尺寸 10 英寸 屏幕显示可依据重力方向自动调整显示方向 可显示 SID 值；机头旋转角度；可控制移动 DR 车移动；可调节曝光参数；可设定患者体型
9	其他可选配功能
	虚拟滤线栅
	万里云诊断工作站 含：骨线增强显示成像软件

供北京迈迪顶科技发展有限公司用于
编号0701264106070800项目投标使用

售后服务承诺书

WDM万东

售后服务方案

北京万东医疗科技股份有限公司作为投标产品制造商负责全线产品的售后服务机构，建设、管理并指导覆盖全国的售后服务网络。万东医疗秉承“精于心，智向未来”的发展愿景，以“以客户为中心”为服务理念，向广大客户提供标准、规范、及时、有效的专业售后服务，并不断地进取和改变，努力提升服务品质。

多年来，万东医疗为实现自己的愿景进行着不懈努力，不断推出高实用性的产品，同时不断深化服务建设，我们“依托客户，服务客户”的态度和精神，得到了市场、客户以及行业的良好评价。从2007年起，万东医疗连续被评为“全国售后服务行业十佳单位”的称号和“北京市用户满意企业”先进单位。





一、满足采购标的需满足的服务标准、效率要求承诺

1、我方承诺：我方有能力做好售后服务工作和提供技术保障。投标产品制造商在国内设有专业的售后服务维修机构，有充足的零件储备和能力相当的技术服务人员，并保证投标产品停产后至少 10 年

的备件供应。

2、我方承诺：我方保证在质量保证期内提供投标货物专用的软件和相应数据资料的免费升级服务。（如果有）。

3、我方承诺：我方购买的产品终身免费软件升级，保修期内免费提供所有软件升级所需配套硬件设施（购买后5年内免费提供所有软件升级所需配套硬件设施），并对招标文件中要求的软件功能终身免费开放。

二、满足采购标的需满足的服务期限要求承诺

1、我方承诺：质量保证期（保修期）及服务要求：本项目质量保证期（保修期）自设备（含第三方）验收合格之日起计算，整机（包括不限于球管、探测器、电池以及所配置的第三方产品等）免费维保5年。

2、我方承诺：我方在质保期满前三个月对设备做全面保养及性能检测，并出具相应的报告。

3、我方承诺：我方和制造商已同时提供包含上述质量保证期（保修期）及服务要求的承诺函并加盖单位公章。

4、我方承诺：保修费用包含维保工时费、零配件费用和软件维护、升级费用，服务内容和细则与免费维保期相同。

5、我方承诺：在合同执行期和质量保证期内，我方保证在收到要求提供维修服务的通知后2小时内给予反馈，24小时内派合格的技术人员赴现场提供免费服务，解决问题。我方保证全年开机率达到95%（按一年365天计算），未达到该开机率将按设备停用时间的双倍

时长对质保期进行顺延。

6、我方承诺：我方投标时已提供有关其投标产品专业的售后服务（维修站）的信息，包括售后服务机构名称、服务人员的数量和水平、联系人和联系方式、零备件的储备等。质量保证期内的免费售后维修及服务包括所有投标产品及配件，并含第三方产品，同时我方定期对所有投标产品提供维护保养服务。

7、我方承诺：我方负责投标货物质量保证期内的免费维修和配件供应，我方售后服务维修机构备有所购货物及时维修所需的关键零部件。

8、我方承诺：承诺质量保证期（保修期）结束后的设备维保费用报价，其中设备（含所有零配件）出保后维保费用最高不超过合同6%。该报价含维保工时费、零配件费用和软件维护、升级费用，服务内容和细则与免费维保期相同。

三、售后服务响应

400-815-8800

400-815-8800，服务热线365日全天候保持畅通，万东技服设有专业的客户服务呼叫中心，有专业的客服代表、技术支持接听400免费服务热线，只要您拨通，就会有人员7×24小时倾听您的需求，及时提出解决问题的建议和操作方法，在收到要求提供维修服务的通知后2小时内给予反馈，24小时内派合格的技术人员赴现场提供免费服务，解决问题。提供咨询、维修和更换零部件等服务，保证设备正常运行。

四、售后服务（维修站）

万东医疗建立有总部、省、地市三级的售后服务网络体系，实现三位一体，能够做到快速连锁响应，使本地化服务成为了现实。

万东医疗在全国多地设立了办事处并设有售后服务分中心和授权维修站，即“项目服务协调中心”和“项目服务备件中心”，常驻由总部派出的资深工程师，长期负责各地的售后服务工作，售后服务分中心针对项目实施专人专项管理，负责项目协调及信息的接收、回访和沟通工作；备件中心将针对安装产品，储备适量的设备主要零、部件，以保障批量设备安装和服务中可能遇到的各种问题。本地化服务体系能为广大基层用户提供及时、准确、有效的服务，充分发挥设备效能，使患者得到及时诊治。

北京市售后服务分中心：

序号	负责地市	维修机构名称	地址	联系人员	联系电话
1	北京	北京万东医疗科技股份有限公司技术服务分公司	北京市朝阳区酒仙桥东路 9 号院 3 号楼	宋立华	4008158800

售后服务机构的证明材料

北京万东医疗科技股份有限公司技术服务分公司系北京万东医疗科技股份有限公司独资分公司，企业类型为“其他股份有限公司分公司（上市）”。



北京市本地授权维修站：

序号	负责地市	维修机构名称	地址	联系人员	联系电话
1	北京	北京鹏达劳宁射线防护技术有限公司	北京市昌平区回龙观镇金燕龙大厦 19 层 1903A	李长然	13910386105
2		北京锐影嘉业医疗科技有限公司	北京市北京经济技术开发区经海二路 25 号二层	秦玉龙	13501168931

维修站授权书：



授权书

PARTNER AUTHORIZATION

兹授予北京鹏达芳宁射线防护技术有限公司：

北京万东医疗科技股份有限公司

特约维修站

有效期：2025年01月至2026年12月（服务区域：北京市、河北省张家口市）

北京万东医疗科技股份有限公司

技术服务公司

2026年01月



授权书

PARTNER AUTHORIZATION

兹授予北京锐影嘉业医疗科技有限公司：

北京万东医疗科技股份有限公司

特约维修站

有效期：2026年01月至2026年12月（服务区域：邯郸市、邢台市）

北京万东医疗科技股份有限公司

技术服务公司

2026年01月

五、售后服务人员配备

本次项目的售后服务团队为总部派出的 20 深工程师，均经过严格考评及工作考察，并获得了万东医疗颁发的“维修工程师资格证”。万东医疗近年来在各地及各省大型政府采购项目中的售后组织执行工作由此团队负责，有综合实力保证了服务水平和售后质量，可使采购人买的放心用的踏实。

售后服务人员名单：

序号	姓名	产品服务工程师资格证	联系电话
1	蔡志伟	WDfw-057	18001200897
2	程志龙	WDfw-027	18001200979
3	范龙	WDfw-023	18001200890
4	付隆隆	WDfw-276	18001200970
5	贾琼	WDfw-158	18001200861
6	李东海	WDfw-009	18001200877
7	李晶	WDfw-107	18001200901
8	李朋	WDfw-035	18001200927
9	刘亚召	WDfw-094	18001200963
10	齐春路	WDfw-135	18910618937
11	任争芳	WDfw-091	18001200961
12	商智浩	WDfw-051	18001200989
13	宋宇	WDfw-029	18001200919

WDM万东

14	王恒炜	WDfw-144	18001200892
15	王修杰	WDfw-010	18001200860
16	魏凯	WDfw-030	18001200900
17	武向文	WDfw-083	18001200978
18	邢羽	WDfw-203	15321539791
19	闫宏	WDfw-093	18001200962
20	于飞	WDfw-012	18001200880

资深工程师资格证书



WDM万东

WDM万东

北京万东医疗科技股份有限公司

产品服务工程师资格证



姓名：范龙

职位：售后服务工程师

编号：WDfw-023

WDM万东

北京万东医疗科技股份有限公司

产品服务工程师资格证



姓名：付建操

职位：售后服务工程师

编号：WDfw-276

WDM万东

北京万东医疗科技股份有限公司

产品服务工程师资格证



姓名：贾焱

职位：售后服务工程师

编号：WDfw-158

WDM万东

北京万东医疗科技股份有限公司

产品服务工程师资格证



姓名：李东海

职位：售后服务工程师

编号：WDfw-009

WDM万东

WDM万东

北京万东医疗科技股份有限公司
产品服务工程师资格证



姓名：李晶

职位：售后服务工程师

编号：WDfw-107

WDM万东

北京万东医疗科技股份有限公司
产品服务工程师资格证



姓名：李朋

职位：售后服务工程师

编号：WDfw-035

WDM万东

北京万东医疗科技股份有限公司
产品服务工程师资格证



姓名：刘亚召

职位：售后服务工程师

编号：WDfw-094

WDM万东

北京万东医疗科技股份有限公司
产品服务工程师资格证



姓名：齐春路

职位：售后服务工程师

编号：WDfw-135

WDM万东

北京万东医疗科技股份有限公司
产品服务工程师资格证



姓名：任争芳

职位：售后服务工程师

编号：WDfw-021

WDM万东

北京万东医疗科技股份有限公司
产品服务工程师资格证



姓名：商智浩

职位：售后服务工程师

编号：WDfw-051

WDM万东

北京万东医疗科技股份有限公司
产品服务工程师资格证



姓名：宋宇

职位：售后服务工程师

编号：WDfw-029

WDM万东

北京万东医疗科技股份有限公司
产品服务工程师资格证



姓名：王恒炜

职位：售后服务工程师

编号：WDfw-144

WDM万东

WDM万东

北京万东医疗科技股份有限公司

产品服务工程师资格证



姓名：王修杰

职位：售后服务工程师

编号：WDfw-010

WDM万东

北京万东医疗科技股份有限公司

产品服务工程师资格证



姓名：魏凯

职位：售后服务工程师

编号：WDfw-030

WDM万东

北京万东医疗科技股份有限公司

产品服务工程师资格证



姓名：武向文

职位：售后服务工程师

编号：WDfw-083

WDM万东

北京万东医疗科技股份有限公司

产品服务工程师资格证



姓名：那羽

职位：售后服务工程师

编号：WDfw-203

WDM万东



姓名：闫宏

职位：售后服务工程师

编号：WDfw-093



姓名：于飞

职位：售后服务工程师

编号：WDfw-012

资深工程师拥有丰富的项目经验曾参加万东医疗近年来在军队及各省大型政府采购项目证明了工程师的高水平：

类似项目实施经验：

我们经历过高海拔的核磁安装的考验；

我们经历过福建省集采 43 台核磁共振设备的考验；

我们经历过四川省卫生厅 1000 台 X 光机的考验；

经历过成都市卫生局 45 天安装 133 台 DR 设备的考验，

经历过武警部队卫生部 99 台 DR 设备的考验，

经历过湖南省卫健委连续 8 次 55+55+66+88+55+50+26+40 台 DR 设备的考验，

国内最大的贵州项目 406 台，我们也是圆满完成……

万东医疗满满的经验值，磨练出一个过硬的团队，确保每一个大型项目都能完美的实施完成。

错那高海拔超低温超导磁共振项目情况：

海拔 4300！高原边陲，迎来“守护者”

冰封的呼唤，雪域高原的医疗挑战

海拔平均 4000 米以上，最高 7060 米

冬季长达 7 个月极寒温度-40℃，年平均温度仅有-0.6℃

错那市位于祖国南部边陲，扼守西藏东南大门，被喜马拉雅山环抱，7000 米的极致落差，雕凿出冰川、草甸、森林、花海、峡谷、飞瀑，是被上帝吻过的人间仙境，却也因山高路远，成为医疗服务的“孤岛”。

错那市下辖 1 个镇、5 个乡和 4 个民族乡，肩负当地藏民和守边军人的医疗服务，人口密度虽小但医疗服务半径大。长期以来，因技术人员与先进医疗资源不足，老百姓看病难、看病远的问题尤为突出。

错那市人民医院放射科医生德庆反馈：“最近的山南市路上也要 3-4 个小时，大家非常渴望在家门口也能享受先进精准的医疗服务，不用再翻山越岭。”

万东医疗不以山海远，无惧严酷环境，穿越冰封雪线，顺利将 1.5T 超导磁共振安装在错那市人民医院，它不仅填补了错那县在高端影像检查方面的空白，更为精准治疗提供了更多可能，用科技的力量打通雪域医疗“天路”。

严寒、高海拔等恶劣的环境对医疗设备要求更为苛刻。错那市海拔超过 4300 米，大气压力小于 600hPa，相较于标准大气压（1000hPa）要低很多。为了让磁体适应高原环境，万东为磁体定制高原专用压力阀，减缓因为更大压力差导致的液氦泄露问题；专门设计了智能自动

压力平衡装置，让磁体线圈在工作过程中始终保持最优的压力环境，让磁体更加的稳定可靠。设备装机后运行稳定，扫描各项指标满足临床需求，获得了用户高度肯定。

德庆医生说“这台设备对于脊髓、软组织、关节韧带等有更好的检查效果，特别是当地高发的腰椎间盘和膝关节的精准诊断有很大帮助。”

随着万东 1.5T 及 3.0T 超导磁共振的投入使用，让许多需要去市里诊疗的的患者在家门口就能享受到高质量的医疗服务，不用被迫跑远路，极大地减轻了患者负担，实现“家门口”的精准医疗。

健康无界，真诚守护每一份生命

在国家对偏远县域实施顶层统筹的宏伟蓝图中，每一片土地上的百姓健康福祉被赋予了前所未有的重视，错那县正是成百上千中的一个。

万东医疗，作为中国健康事业的忠诚守护者，积极响应国家号召，紧紧追随国家布局的脚步，让先进的医疗设备跨越山海，服务更多县域的百姓。我们不怕路途之远，无惧环境之艰，将高端医疗设备与精湛技术带至最需要的地方，用实际行动诠释“健康中国，一个都不能少”的深情承诺。用科技的力量始终守护每一份生命健康，共绘健康中国的宏伟画卷。

六、零备件的储备

万东医疗拥有备件库

备件管理：建立区域备件库，根据设备分布和故障概率，合理储

备常用备件和易损件。备件库实行信息化管理，实时监控备件库存数量。

与备件供应商建立长期合作关系，确保备件供应及时。当备件库存低于安全库存时，及时补货。

总公司备品备件库：公司总部及研发基地位于北京中关村科技园电子城园区酒仙桥东路 9 号院 3 号楼，在北京市朝阳区三间房地区建有生产制造基地，公司占地面积 10 余万平方米，具备年生产六千套射线影像产品的生产能力，是国际知名、国内领先的医学影像设备制造商。

地市	地址	联系人员	联系电话
公司总部	北京市朝阳区酒仙桥东路 9 号院 3 号楼	宋立华	4008158800



授权维修站备品备件库：万东医疗在全国各地设有售后服务分中心，即“项目服务协调中心”和“项目服务备品备件库”，常备售后

服务必需的零部件及备品备件，保证备件及时供应确保维修人员到现场后，能立即更换零部件；我方在售后服务分中心长期配有设备常用部件备用，确保不耽误客户使用。

备品备件库名称	地址	联系人员	联系电话
北京鹏达芳宁射线防护技术有限公司	北京市昌平区回龙观镇金燕龙大厦 19 层 1903A	李长然	13910386105
北京锐影嘉业医疗科技有限公司	北京市北京经济技术开发区经海二路 25 号二层	秦玉龙	13601168931

我方配备常用备品备件配件库和流动备件车。

项目流动备件车：



全国其他地区备品备件库将视备件库存和距离情况，视情况调配所需备品备件，以保证第一时间到达用户现场。

备件库常备备件清单

序号	备件名称	储备等级	常规储备数量	备件功能/故障影响
1	高频高压发生器	A	1件	提供球管所需高压，故障即整机停机
2	X射线球管组件	A	1件	核心X射线发生部件，有曝光寿命
3	平板探测器	A	1件	核心成像部件，故障即停机、价值最高
4	影像工作站主机	A	1台	图像采集与处理，故障即停机
5	主控板/CPU板	A	1件	整机控制核心，故障即停机
6	球管灯丝/阳极驱动板	B	2件	球管控制电路
7	高压电缆	B	2根	传输高压

8	探测器数据线/光纤	B	2 根	探测器信号传输
9	工作站显示器	B	1 台	图像显示
10	限束器(准直器)组件	B	1 件	限制照射野、防护
11	操作面板/触摸屏	B	1 块	人机交互
12	曝光手闸/脚闸(脚踏开关)	B	2 个	曝光控制，高频使用
13	升降立柱电机及传动组件	B	1 套	机架升降
14	蓄电池(整组)	B	4 组	移动供电核心
15	充电模块/充电器	B	2 个	电池充电管理

16	散热风扇(球管/发生	B	4 个	散热、防过温
17	冷却油泵(球管油冷)	B	2 个	球管循环冷却
18	球管窗口/滤过片	C	2 件	X 射线束质过滤
19	移动轮组/刹车组件	C	2 套	设备移动与定位
20	电源适配器/输入电源板	C	2 个	供电转换
21	电源线/信号连接线	C	6 根	连接
22	按钮开关/指示灯	C	6 个	操作控制
23	密封圈/紧固件/润滑脂	C	1 批	机械维护

24	保险丝/熔断器	C	6只	电路保护

七、售后服务的保障措施

信息化服务管理平台

万东技股份以“为客户提供快捷、满意的服务”为目标，多年来一直在客户管理、服务响应、结果跟踪等层面下功夫，建立多元化信息系统，并基于信息化平台建立服务运作流程。



万东售后服务、技术服务全流程运作，依托企业多元化信息系统及一体化信息化平台，搭建外部需求接入—系统信息录入—全过程动态管控—结果输出闭环回访的标准化服务运作体系。通过各系统数据互通、流程联动、全程留痕，实现客户需求可追溯、服务过程可管控、服务质量可量化、客户体验可提升，构建闭环式信息化服务管理模式。

一、整体流程架构

本次服务运作流程依托企业 400 呼叫中心系统、CRM 客户管理系统、智能派工系统、现场实施管控平台、动态跟踪监控系统、售后

回访系统等多元化信息化平台，打通客户终端、客服中心、技术团队、现场实施、后台管控、售后回访全链路。整体流程分为四大核心阶段：外部需求获取阶段、信息录入建档阶段、服务过程管控阶段、服务输出与闭环回访阶段，各阶段环环相扣、数据实时同步，实现服务全流程信息化、标准化、智能化管理。

二、全流程详细运作细则

（一）第一阶段：外部需求采集（终端客户需求发起）

本阶段为服务流程起始环节，聚焦终端客户各类服务需求的全面采集，覆盖设备故障报修、技术咨询、安装调试、维保服务、产品投诉、需求定制等各类业务场景。客户可通过多渠道发起需求，包括官方400服务热线、线上官网留言、企业微信/客服公众号、经销商反馈、线下上门反馈等多种方式，打破单一需求接入壁垒，实现客户需求全覆盖、无遗漏。所有终端客户发起的服务需求，将统一归集至企业信息化总平台，为后续信息录入与工单创建提供原始依据。

（二）第二阶段：信息输入归档（400呼叫中心+CRM系统录入）

依托400呼叫中心系统与CRM客户管理系统联动，完成需求标准化录入、审核、建档，实现客户信息与需求信息的系统化留存。

1.呼叫中心接听与信息初录：400呼叫中心客服人员对接终端客户，耐心核实客户基本信息、设备信息、服务需求类型、问题描述、服务地址、联系时间、紧急程度等核心信息，同步在400系统内完成实时记录，形成初始服务工单，杜绝信息遗漏、错录问题。同时，客服人员对客户需求进行初步分类标注，区分故障报修、技术支持、维

保续约、投诉建议等类型，匹配对应服务优先级。

2. CRM 系统同步建档归档：初始工单信息自动同步至 CRM 客户管理系统，系统自动匹配客户历史档案，调取客户过往服务记录、设备采购信息、维保周期、投诉记录等数据，形成完整的客户需求档案。客服人员对同步信息进行复核修正，完善工单细节，标注特殊服务要求、客户个性化需求等备注信息，完成工单正式建档。所有录入信息全程留痕、不可篡改，实现客户需求源头可追溯，为后续派工、服务实施、售后复盘提供数据支撑。

（三）第三阶段：过程控制与动态记录（技术派工-现场实施-动态跟踪）

本阶段为服务核心执行环节，依托智能派工系统、现场实施管控平台、动态跟踪监控系统，实现服务从派单到落地的全流程管控、实时更新、动态溯源，彻底解决派工混乱、进度不明、过程失控等问题。

1. 智能技术派工：CRM 系统建档完成后，工单自动流转至智能派工管理平台。系统根据服务区域、技术人员专业技能、在岗状态、服务负荷、工单紧急优先级、历史服务评分等多维度数据，进行智能匹配，自动推送最优技术人员。针对特殊疑难需求，可由管理人员人工干预派工，指定专项技术人员对接。派工完成后，系统自动向技术人员推送工单详情、客户信息、需求内容、服务时限、注意事项，同时同步更新工单状态为“已派工”，并将派工信息实时同步至 CRM 系统，方便后台与客户查询。

2. 现场标准化实施：技术人员接收工单后，按约定时限抵达服务

现场，严格按照企业技术服务标准、设备操作规范开展实施工作，涵盖设备检修、故障排查、安装调试、技术指导、维保养护等各类服务动作。服务全过程依托移动端信息化工具记录，技术人员实时上传现场照片、故障检测数据、实施操作步骤、配件更换信息、阶段性服务成果等内容，同步更新工单实施进度。针对现场突发问题、需求变更、无法当场解决的故障，及时通过平台报备，提交异常说明，由后台管理人员统筹协调解决方案，确保服务实施合规、可控、可查。

3. 全流程动态跟踪：企业信息化总平台对工单全生命周期进行动态实时跟踪，搭建后台可视化监控看板。管理人员可实时查看所有工单的派工状态、出发进度、现场实施进度、完成比例、异常情况、服务时限等关键数据，实现对所有服务工单的集中管控。系统具备超时预警、异常预警功能，对超期未处理、现场实施受阻、客户投诉预警等工单自动提醒，管理人员可及时介入跟进、协调处置。同时，客户可通过专属查询端口，实时查看自身工单进度，提升服务透明度。

（四）第四阶段：信息输出与闭环服务（反馈报告-用户回访）

服务实施完成后，通过标准化报告输出、全方位用户回访，完成服务闭环，沉淀服务数据，优化服务体系，持续提升客户满意度。

1. 服务反馈报告输出：现场服务完成后，技术人员完善工单最终信息，上传服务竣工资料、检测报告、设备运行参数、服务总结等相关材料，提交工单竣工申请。后台管理人员对工单实施内容、服务资料、实施结果进行审核核验，审核通过后，系统自动生成标准化《客户服务反馈报告》，报告包含客户信息、工单信息、需求内容、实施

过程、问题处置结果、设备运行状态、后续养护建议、服务人员、服务时长等完整内容，报告可线上归档、线下打印，同步留存至 CRM 客户档案，形成客户一档的服务数据沉淀。

2. 常态化用户回访闭环：服务报告输出、工单竣工归档后，客服人员按照标准化回访流程，在规定时限内通过电话、短信、线上问卷等方式开展用户回访。回访内容涵盖服务响应速度、技术人员服务态度、技术专业度、问题解决效果、服务整体体验、客户意见与改进建议等核心维度。回访结果实时录入系统，对满意工单进行归档闭环；对客户不满意、存在服务瑕疵、问题未彻底解决的工单，系统自动标记为异常工单，重新流转至技术服务部门进行二次跟进整改，直至客户问题彻底解决、服务闭环落地。

三、信息化系统协同价值

1. 流程标准化：通过多系统联动，统一服务全流程操作规范，从需求录入到回访闭环全程标准化，规避人工操作随意性，提升服务规范化水平。

2. 数据一体化：打通 400 呼叫中心、CRM、派工系统、现场管控、回访系统的数据壁垒，实现数据实时同步、全程沉淀，构建完整的客户服务数据体系。

3. 管控可视化：后台可视化监控实现服务进度、人员、问题、结果全方位可视，精准把控服务风险，提升管理效率。

4. 服务闭环化：形成“需求接入-过程管控-结果输出-回访优化”的完整闭环，持续收集客户反馈，迭代优化服务流程与服务质量。

四、流程落地保障

企业依托多元化信息化平台，设置系统权限分级管理、数据备份、操作日志留存、流程考核机制，将工单及时率、服务完成率、客户满意度、异常处置率等指标纳入员工绩效考核。通过技术赋能+制度约束，确保全流程高效落地、规范运行，持续提升 MR 厂家整体服务能力与客户口碑。

智能售后服务

在严把质量关的同时，万东医疗还不断建立和完善售后技术服务和技术支持系统，力争使国内任何地方的用户都能够享受到万东技术服务体系统一规范、方便快捷的产品售后服务。公司在售后服务领域荣誉不断，先后荣获“全国售后服务行业十佳单位”、“北京用户满意工程先进单位”等称号。

配备远程维修诊断系统

实时智能远程监控系统平台是万东医疗 2016 年启动的一项基于互联网和人工智能的新型服务模式。利用物联网网络，所有公司售出并正在运行的设备、公司网络服务平台、各地服务站、售后工程师、备件库，实现设备状态、服务人员行踪和备件数量全透明化。实现设备自动报错、设备实时运行状态监控、远程诊断维护和服务人员及物料的总调控。彻底打破传统的供需沟通服务模式，开启“主动感知”和定制化精准服务的开端，并根据每台设备的运行数据提供个性化维修时间和周期，真正实现设备全生命周期管理，给设备保姆式呵护，让用户高枕无忧。

物联网服务平台（国内首家实时智能远程监控系统平台）：

开启精准服务时代，实时智能远程监控系统平台是万东医疗 2016 年启动的一项基于互联网和人工智能的新型服务模式。利用物联网网络，所有公司售出并正在运行的设备、公司网络服务平台、各地服务站、售后工程师、备件库，实现设备状态、服务人员行踪和备件数量全透明化。实现设备自动报错、设备实时运行状态监控、远程诊断维护和服务人员及物料的总调控。彻底打破传统的供需沟通服务模式，开启“主动感知”和定制化精准服务的开端，并根据每台设备的运行数据提供个性化维修时间和周期，真正实现设备全生命周期管理，给设备保姆式呵护，让用户高枕无忧。



精准服务提升产品性能。利用物联网络环境，整合售后服务数据，利用服务大数据，可向研发部门提供更为准确的用户使用信息，使产品的研发工作更贴近用户的使用需求。实现从研发到使用到再研发的产品升级闭环，精准探知客户潜在临床需求，进而让产品性能紧密贴

合用户需求。

远程实时监控的实现：

1．利用物联网（M2M）网络，实时回传用户设备工作状态数据。及时了解机组工作状态，实现设备自动报修功能。

2．利用物联网（M2M）网络，实时回传用户设备使用情况统计（曝光、扫描次数统计）。

3．利用远程控制模块实现工作站系统的远程维修,并实现用户网络报修。

4．统计监控全国服务工程师实时位置及工作状态，合理分配工作任务，提升服务响应速度。

5．采集软件增加网络通讯功能，实现设备故障自动上传和维护数据自动下载。

6．可实现区域化显示，定点监控，保证监控落实每个用户，每一台设备。

精准服务提升产品性能

利用物联网络环境，整合售后服务数据，利用服务大数据，可向研发部门提供更为准确的用户使用信息，使产品的研发工作更贴近用户的使用需求。实现从研发到使用到再研发的产品升级闭环，精准探知客户潜在临床需求，进而让产品性能紧密贴合用户需求。



24 小时在线全天无休服务平台

公司拥有 100 多家特约维修站，400 多名经过培训考核的注册工程师，服务网络覆盖全国 31 个省市自治区，24 小时不间断提供服务。无论省会大医院、乡镇医院还是偏远的基层医疗单位，万东为各地用户提供及时、规范的售后服务，使用户满意。

八、故障解决方案

万东医疗 MDR 设备全品类售后故障处置流程，统一故障排查、维修、验收及保障标准，快速响应医疗机构设备故障问题，最大限度缩短设备停机时长、保障临床诊疗工作有序开展，规避设备二次故障及医疗安全风险。

一、故障受理与前置核查流程

厂家售后团队接到医院设备故障报修后，严格执行标准化前置核查流程，精准定位故障信息、判定故障等级，为后续维修处置提供依据，杜绝盲目检修。

1.1 报修信息收集

售后客服及技术工程师第一时间对接院方设备科、操作技师，完整收集核心信息，建立专属故障工单，信息包含：设备品牌型号、设备序列号、故障发生时间、具体报错代码、故障现象（无法开机、无

法曝光、图像异常、扫描中断、设备卡顿等）、故障发生时操作流程、设备近期维保及维修记录、设备停机影响范围、院方紧急程度需求，并留存故障报错截图、设备状态实拍素材，剔除患者隐私信息后归档留存。

1.2 远程初步排查（快速预处理）

针对 80%以上的软件卡顿、通信异常、临时程序报错等软性故障，执行标准化远程自查指导，快速恢复设备运行：

1. 规范系统重启：指导院方按标准流程关机，依次退出扫描操作系统、关闭工作站、关停设备主机，静置 5 分钟完成整机彻底断电，消除系统缓存故障，再按开机顺序重启设备，解决临时程序紊乱问题。

2. 线路与通信核查：指导检查工作站与主机网线、数据传输线、供电线路，重新插拔加固接口，排查线路松动、接触不良导致的通信超时、连接失败故障。

3. 日志数据分析：远程调取设备后台故障日志、运行日志，精准匹配报错代码对应的故障成因，初步区分软件故障、电路故障、硬件故障、高压系统故障，判定是否需要现场上门维修。

1.3 故障分级判定

根据故障影响范围及严重程度，将故障分为三级，实行分级响应处置：

一级故障（紧急故障）：设备完全停机、无法开机、高压系统故障、球管故障，完全无法开展扫描工作，售后工程师 2 小时内给予反馈，24 小时内派合格的技术人员赴现场提供免费服务，解决问题。

二级故障（一般故障）：设备可勉强运行，但存在扫描中断、图像轻微异常、局部功能失效，影响诊疗效率，24 小时内上门处置。

三级故障（轻微故障）：设备运行正常，仅存在系统报错、参数轻微偏移、异响等隐患，24 小时内上门排查优化，可远程调试解决的即时处理。

二、典型核心故障专项解决方案

结合临床 MDR 设备高频故障类型，依托厂家原厂技术标准，针对性制定硬件、软件、高压系统、图像质量四大类故障的标准化处置方案，覆盖绝大多数设备故障场景。

2.1 球管系统故障（高频核心故障）

故障现象：扫描中断、高压打火报错、曝光失败、球管温度异常、设备提示管芯故障，是 MDR 设备最常见的硬件故障，主要成因包括球管老化、灯丝异常、真空度下降、漏油、旋转阳极故障等。

解决方案：

1. 故障检测：工程师现场调取高压系统运行日志，排查供电电压是否稳定，排除电源波动导致的假性高压故障；拆解检查高压堵头、高压油箱，排查异物、渗漏问题，检测球管灯丝通断、管芯真空度、旋转阳极转速参数。

2. 针对性处置：灯丝开路、转速异常等轻微故障，进行原厂参数调试、电路修复；球管玻壳破损、真空度大幅下降、严重漏油、频繁高压打火等不可逆故障，更换原厂同型号全新球管。

3. 校准调试：球管更换或修复后，精准调节球管前后、左右安装

位置，固定设备组件，依次完成设备服务校准、Q 校准，执行 4 次标准曝光测试，确保球管定位精准、参数匹配设备整机系统。

4. 隐患排查：同步检测高压电缆、高压发生器运行状态，避免配套组件异常导致球管二次损坏。

2.2 电路与控制系统故障

故障现象：设备开机报错、主板指示灯熄灭、芯片通讯失败、设备无法上电、功能模块失效，常见于电源板、控制板、MCB 芯片、信号传输模块故障。

解决方案：

1. 电路检测：断电后拆解设备电控机箱，检查 FRC 板、电源模块、主控板线路，排查保险丝熔断、线路烧毁、芯片损坏、焊点脱落等问题，核对各模块电压输出参数是否符合原厂标准。

2. 故障修复：线路松动、焊点故障进行重新焊接加固；低压电源输出异常、模块损坏更换原厂适配电源模块；MCB 芯片、主控板通讯故障，更换故障芯片或电路板，完成模块匹配调试。

3. 系统复位：修复完成后进行电路通电测试，清除系统故障代码，复位控制程序，确保各模块通讯正常、电压稳定输出。

2.3 软件与系统故障

故障现象：工作站卡顿、扫描程序闪退、参数保存失败、系统报错、扫描指令无响应、数据传输异常。

解决方案：

1. 基础修复：通过规范重启、清理系统缓存、重置扫描参数，解

决临时程序紊乱、系统卡顿问题。

2. 系统修复：针对程序文件缺失、系统报错，远程或现场重装原厂适配操作系统、扫描软件，匹配设备固件版本，杜绝版本不兼容问题。

3. 数据修复：处理扫描数据丢失、传输失败故障，修复数据传输通道，调试 DICOM 传输参数，备份设备运行参数、患者扫描数据，保障数据安全。

2.4 图像质量异常故障

故障现象：扫描图像模糊、伪影、噪点过多、图像偏移、断层不均匀，无明确硬件报错，但无法满足临床诊断标准。

解决方案：

1. 排查诱因：逐一排查球管参数偏移、探测器校准失效、机架位置偏移、水冷系统温度异常、外界电磁干扰等诱因。

2. 校准调试：执行原厂探测器校准、机架对位校准、剂量校准、图像重建参数优化，修正设备运行偏移参数。

3. 硬件维护：清洁探测器探头、散热组件，排查水冷机组散热异常问题，保障设备运行温度恒定，消除图像伪影、噪点问题。

三、现场维修标准化流程

3.1 现场进场准备

工程师上门前携带原厂适配配件、专业检测工具、校准设备、安全防护用具，提前核对设备故障信息与维修方案，进场后做好设备断电防护、场地隔离，规避维修安全风险。

3.2 故障精准检修

严格遵循厂家设备维修手册，先软后硬、先外后内、先简单后复杂开展检修，禁止私自改装设备组件、使用非原厂配件，所有维修操作符合医疗设备安全操作规范，全程记录检修步骤、参数数据、配件更换信息。

3.3 整机调试与性能验证

故障修复后，开展全方位设备性能测试：空载开机测试、多次标准曝光测试、高低剂量扫描测试、图像质量检测、设备温度与电压稳定性监测，完成整机校准、参数优化，确保设备各项指标符合原厂出厂标准与医疗诊疗规范。

3.4 故障清零与数据备份

清除设备历史故障代码，重置设备运行日志，备份设备核心运行参数、校准数据、系统配置，避免故障复发；同步同步更新设备维保档案，记录维修信息。

四、验收交付与售后兜底保障

4.1 双方验收确认

维修完成后，由厂家工程师与院方设备科、临床使用科室共同验收，现场测试设备扫描功能、图像质量、运行稳定性，确认故障完全解决、设备可正常投入临床使用，双方签署《设备维修验收单》，留存验收记录备查。

4.2 质保兜底政策

1. 本次维修故障部位、更换原厂配件提供专属质保服务，质保期

内出现同类故障，厂家免费上门复检、维修、更换配件，不收取任何费用。

2. 维修完成后 72 小时内跟进回访，询问设备运行状态，远程实时监测设备运行数据，及时发现并处理潜在隐患。

4.3 故障复盘优化

针对每起设备故障完成复盘，分析故障根本成因（操作不当、自然老化、环境因素、维保缺失等），形成故障复盘报告，同步更新厂家故障数据库，优化同类设备维修方案。

五、长效预防与维保优化方案

为降低设备故障发生率，厂家同步提供长效售后保障服务，从源头规避故障复发：

1. 定期预防性维保：按季度、年度提供原厂标准化维保服务，包含设备除尘、线路检测、参数校准、损耗配件检查、系统优化，提前排查潜在故障隐患。

2. 院方操作培训：免费为院方技师、设备科人员提供设备日常操作、基础故障自查、日常维护保养培训，规范操作流程，减少人为操作导致的设备故障。

3. 设备环境优化指导：针对医院机房供电、温湿度、散热、电磁环境提供优化建议，改善设备运行环境，延长设备、球管、电路组件使用寿命。

4. 24 小时专属售后值守：建立 7×24 小时售后响应通道，极速响应设备故障报修，为医疗机构诊疗工作保驾护航。

九、回访巡检方案

万东医疗 MDR 设备售后回访与巡检服务流程，及时排查设备运行隐患、解决设备故障问题，保障各级医疗机构 MDR 设备持续、稳定、精准运行，降低设备停机故障率，延长设备使用寿命；同时提升客户服务体验、强化厂家售后服务口碑，建立长效化、标准化的设备售后服务体系。

一、组织职责

1.1 售后服务部（统筹部门）

负责本方案的落地执行、整体统筹、进度管控与质量监督；制定年度、季度、月度回访巡检计划；统筹调度售后工程师、客服人员开展工作；汇总巡检数据、客户反馈，形成月度、年度服务报告；跟进疑难问题整改闭环，优化售后服务体系。

1.2 售后客服专员

负责常态化电话、线上回访工作；登记客户设备运行状态、使用问题、服务诉求；整理回访台账，同步问题至对应巡检工程师；回访完成后进行满意度调研，汇总客户评价；定期提醒客户设备保养、巡检周期。

1.3 售后技术工程师

负责现场上门巡检、设备全面检测、保养维护、故障排查与维修；现场解答客户技术疑问、开展实操培训；如实填写巡检报告，记录设备隐患、零部件损耗情况；对巡检发现的问题及时整改，无法当场解决的制定整改方案并限时跟进。

1.4 技术研发部

针对巡检中发现的设备共性故障、设计缺陷、软件漏洞等问题，提供技术支撑，优化设备程序、零部件设计，从源头解决设备运行隐患。

二、售后回访工作实施细则

2.1 回访核心内容

2.1.1 新装开机回访

确认设备开机运行状态是否正常、扫描图像是否清晰、各项参数是否达标；了解操作人员对设备基础操作、日常维护的掌握情况；确认安装调试遗留问题是否全部解决；收集客户初期使用体验及相关建议。

2.1.2 常规月度回访

询问设备每日开机时长、扫描人次、运行是否存在异响、报错、卡顿等异常；了解设备日常保养执行情况；确认操作人员是否存在操作疑问；告知客户近期设备养护重点及注意事项；记录客户潜在服务需求。

2.1.3 故障后专项回访

核实故障维修后设备运行是否稳定、故障是否彻底根除；询问维修人员服务态度、维修效率、操作规范性；排查是否出现次生问题；针对本次故障提醒客户日常规避操作误区，做好防护。

2.2 回访台账管理

客服专员需建立《MDR 设备售后回访台账》，逐台登记设备编号、

客户单位、回访时间、回访类型、设备运行状态、客户问题、诉求建议、处理结果、客户满意度等信息，做到一台一档、有据可查，台账按月归档留存。

三、售后现场巡检工作实施细则

3.1 现场巡检核心项目

3.1.1 整机运行系统检测

检查设备主机、球管、探测器、高压发生器、机架等核心部件运行状态；检测设备开机自检流程是否正常，有无报错代码、运行异响、震动异常；校准设备扫描参数，确保分辨率、对比度等影像指标符合医用标准，杜绝图像失真、伪影等问题。

3.1.2 电路与安全系统检测

检查设备供电线路、接地装置、稳压设备运行状态，排查线路老化、松动、漏电等安全隐患；检测设备紧急制动按钮、安全防护装置、辐射防护系统是否灵敏有效；核查设备机房温湿度、通风、防尘、防辐射环境是否符合设备运行标准。

3.1.3 软件与数据系统检测

检查 DR 设备操作系统、扫描软件、后处理软件运行稳定性，修复软件卡顿、漏洞问题；升级最新系统程序，优化设备运行速率；核查设备扫描数据存储、传输、备份功能是否正常，保障医疗数据完整可查；排查病毒、系统兼容问题。

3.1.4 损耗部件检查与保养

重点检查球管、滤线器、轴承、传动皮带等易损耗部件的磨损程

度，记录部件使用寿命，对临近损耗期限的部件提前预警、告知客户；对设备导轨、传动结构、散热系统进行清洁、除尘、润滑保养；更换老化密封件、滤芯等耗材。

3.1.5 配套设备及环境检查

检查机房空调、除湿设备、UPS 不间断电源等配套设备运行状态；核查设备日常养护记录、故障登记记录；检查设备操作规程、警示标识是否齐全规范。

3.2 巡检工作流程

3.2.1 巡检准备

售后服务部每月月底制定次月巡检计划表，明确巡检客户、巡检时间、负责工程师、巡检重点；工程师提前与客户对接，确认巡检时间，避免影响医院正常诊疗工作；准备巡检工具、检测仪器、备用耗材、巡检报告模板。

3.2.2 现场实施巡检

工程师严格按照巡检项目逐项检测、调试、保养，全程规范操作，杜绝违规作业；现场记录设备各项运行参数、隐患问题、部件损耗情况；针对轻微问题当场整改修复，不遗留小型故障。

3.2.3 现场沟通培训

巡检完成后，向设备操作人员、科室负责人同步巡检结果，讲解设备当前运行状态、存在的隐患及整改方案；针对日常操作误区、基础保养技巧、应急故障处理方式开展现场培训，提升客户自主养护能力。

3.2.4 报告提交归档

巡检结束当日，工程师填写《MDR 设备现场巡检报告》，详细记录巡检内容、设备状态、问题隐患、整改结果、培训内容，由客户负责人签字确认；报告提交售后服务部审核归档，同步更新设备档案信息。

四、问题隐患闭环处理机制

4.1 问题分级分类

- 一般问题：轻微软件卡顿、灰尘堆积、参数轻微偏差等不影响设备正常运行的问题，当场立即整改完成。

- 重点隐患：部件轻微磨损、线路松动、软件漏洞等可能导致后续故障的问题，当场整改或 1-3 个工作日内完成整改。

- 重大故障隐患：球管老化、高压系统异常、核心部件故障等可能导致设备停机、诊疗事故的问题，立即告知客户暂停高危使用，24 小时内到场专项维修整改。

4.2 闭环跟进流程

对回访、巡检中发现的所有问题，统一录入售后问题管理系统，明确问题类型、责任工程师、整改时限、整改标准；整改完成后由客服专员复核、客户确认，确保问题彻底解决；对逾期未完成的整改任务，由售后部门督办跟进，追责落实；每月汇总问题整改情况，分析设备故障高发原因，同步至技术部门优化设备性能。

首都儿科研究所及
首都医科大学附属首都儿童医学中心廉洁协议

合同单位（甲方）：首都医科大学附属首都儿童医学中心

合同单位（乙方）：北京迈迪佳科技发展有限公司

为加强研究所及中心经营管理服务中廉洁建设，规范甲、乙双方的各项行为，防止发生各种商业贿赂和谋取不正当利益的违法违纪行为，保护甲、乙方和患者的合法权益，根据国家和上级主管部门有关医药购销的法律法规和廉政建设责任制规定，特订立本廉洁协议。

第一条：甲乙双方行为原则

（一）严格遵守国家及有关部门、国家及北京市卫生健康委员会等法律法规、规章办法。

（二）严格执行采购项目合同文件，自觉严格按合同办事。

（三）业务活动必须坚持公开、公正、诚信、透明的原则（法律法规另有规定的除外），不得向对方提供或接受对方各种形式的贿赂，不得为获取不正当的利益，损害国家、集体和对方利益。

（四）发现对方在业务活动中有违规、违纪、违法、违约行为的，有权要求对方立即停止不当行为并及时纠正，情节严重的，可向其上级主管部门或纪检监察、司法等有关机关举报。

第二条：甲方的责任

甲方的领导和从事相关业务工作的人员，在合同履行的事前、事中、事后应遵守以下规定：

（一）不准向乙方和相关单位索要或接受回扣、礼金、有价证券、贵重物品和好处费、感谢费等。

（二）不准在乙方和相关单位报销任何应由甲方及其个人支付的费用。

（三）不准要求、暗示或接受乙方和相关单位为其个人装修住房、婚丧嫁娶、配偶子女的贵重安排以及出国（境）、旅游等提供方便。

（四）不准参加有可能影响公正执行公务的乙方和相关单位的宴请和健身、娱乐等活动。

（五）不准将工作人员的配偶、子女、亲属介绍到乙方单位并参与同甲方项目购置合同有关的经济活动。

第三条：乙方的责任

乙方的领导及其所有的工作人员应与甲方及业务联系人保持正常的业务交往，按照有关法律法规和程序开展业务工作，严格执行国家有关法律法规和廉洁规定，保证所供产品和服务达到国家标准或行业标准规定的要求，确保产品服务质量合格并做好售后服务工作，并遵守以下规定：

（一）不准以任何理由向甲方、相关单位及其工作人员索要、接受或赠送礼金、有价证券、贵重物品及回扣、好处费、感谢费等。

（二）不准以任何理由为甲方和相关单位报销任何应由对方及其工作人员个人支付的费用。

（三）不准以任何理由接受或为甲方、相关单位或个人装修住房、婚丧嫁娶、配偶子女的贵重安排以及出国（境）、旅游等提供方便。

（四）不准以任何理由为甲方、相关单位或个人组织有可能影响公正执行公务的宴请、健身、娱乐等活动。

（五）不准以任何理由向甲方及其工作人员提供其他形式的贿赂。

第四条：违约责任

（一）甲方工作人员有违反本协议第一、二条责任行为的，按照管理权限，依据有关法律法规和规定给予党纪、政纪处分或组织处理；涉嫌犯罪的，移交司法机关追究刑事责任；给乙方单位造成经济损失的，应予以赔偿。

（二）乙方及其工作人员有违反本协议第一、三条责任行为的，按照管理权限，依据有关法律法规和规定给予党纪、政纪处分或组织处理；涉嫌犯罪的，移交司法机关追究刑事责任。同时甲方有权根据情况解除与乙方的合同，且乙方还应向甲方支付合同总价款10%的违约金，若该违约金不足以弥补甲方的全部损失，则乙方应再赔偿甲方相应的损失。

第五条：本协议作为甲乙双方所签订合同的附件，与甲乙双方所签订合同具有同等法律效力。经双方签署后立即生效。

第六条：本协议的有效期为双方签署之日起至双方所签订合同及权利义务全部履行终止时止。

第七条：本协议一式七份，由甲方执三份，乙方执二份，送交甲乙双方的监督单位或部门各一份，具有同等的法律

效力。

甲方单位：首都医科大学附属

（盖章）

法定代表人/授权代表：

（签字或盖章）

年　　月　　日

乙方单位：北京迈迪佳科技发展有限公司

（盖章）

法定代表人/授权代

（签字或盖章）

2026年10月23日