

政府采购合同（货物类）

项目名称：北京市属医院 2025 年医用设备集中带量采购项目
超声及机器人组

货物名称：超声诊断仪 1（妇产类）、超声诊断仪 4（妇产类）

买方：首都医科大学附属北京友谊医院

卖方：北京京淼众联商贸有限公司

签署日期：2025 年 11 月 18 日

合同书

首都医科大学附属北京友谊医院（买方）就北京市属医院 2025 年医用设备集中带量采购项目 超声及机器人组（项目名称）中所需超声诊断仪 1（妇产类）、超声诊断仪 4（妇产类）（货物名称）经北京国际贸易有限公司（招标代理机构）以 0686-2511BI041177Z 号招标文件在国内公开（公开/邀请）招标。经评标委员会评定北京京森众联商贸有限公司（卖方）为中标人。买、卖双方同意按照下面的条款和条件，签署本合同。

第一条合同文件

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. 合同特殊条款
- c. 合同一般条款
- d. 中标通知书
- e. 招标文件（含招标文件补充通知）
- f. 投标文件（含澄清文件）

第二条本合同货物明细表

序号	产品名称	品牌	规格型号	生产国别	生产厂商	数量	单价	总价
1	超声诊断仪 1（妇产类）	通用 电气	Voluson E10	中国	通用电气医疗系统 （中国）有限公司	1	900000 元	900000 元
2	超声诊断仪 4（妇产类）	通用 电气	LOGIQ E20	中国	通用电气医疗系统 （中国）有限公司	1	950000 元	950000 元
合同总价款：人民币 <u>1, 850, 000.00 元</u> （大写：人民币 <u>壹佰捌拾伍万元整</u> ）								

详细内容见合同附件一：《设备配置清单》。

分项报价：设备费、装运费、包装费、装卸费、保险费、税费、安装、验收、调试培训的技术服务、质保期保障及总包服务费等全部费用均已含在总价中，除此之外买方无需再因履行本合同而向卖方或任何第三方支付任何费用。

第三条付款方式

1、合同签订后，卖方（☐需要/☒不需要）向买方提供银行履约保函。卖方需要向买方提供银行履约保函的，卖方应向买方提供保证责任最高限额相当于合同总价 的银行履约保函，银行保函用于

补偿买方因卖方不能履行其合同义务而遭受的损失。履约保函的限额为人民币/元整（大写：/人民币元整）。

买方可要求卖方开具有效期略长于质保期的银行履约保函。

买方有权根据卖方实际的履约情况，在保函有效期届满前1个月，要求卖方续保函。买方要求卖方续保函的，卖方应在买方要求的期限内向买方提交符合买方有效期限要求的新的银行履约保函，否则，买方有权认定卖方违反本合同。

2、买方根据北京市财政支付流程向卖方支付合同总价款，合计为人民币 1850000 元整（大写：人民币壹佰捌拾伍万元整）。

☒第一期买方根据北京市财政资金到账情况，向卖方支付不低于合同总价款的 30%，为人民币 555000 元整（大写：人民币伍拾伍万伍仟元整），此后，买方根据北京市财政资金到账情况，向卖方支付合同款项。

☐收到履约保函后，甲方向乙方支付合同总价款的 100%，即人民币/元（大写：人民币/元整）。

3、买方每次付款前，卖方应向买方提供符合买方要求的发票，买方确认发票内容及金额无误后，向卖方支付款项。卖方未提供发票，或者提供发票的内容或金额有误的，买方有权拒绝支付相应款项且无需承担任何违约责任。

4、货物的质保期为（☐12个月/☐24个月/☒其他：72个月），自设备安装验收合格之日起算。

5、因采购货物资金来源涉及北京市财政，所以本合同项下的合同价款支付应符合北京市财政的支付程序，具体以北京市财政的支付程序为准，与之相抵触的条款无效。

6、卖方应按如下约定提供质保服务：

☐卖方应购买原厂质保服务 / 年，并将卖方购买的原厂质保服务的相关资料提交买方确认。

☒卖方应购买原厂质保服务 4 年，剩余质保服务 2 年由卖方提供。原厂质保服务期内，卖方应将其购买的原厂质保服务的相关资料提交买方确认。

7、卖方账户信息如下：

账户名称：北京京淼众联商贸有限公司

开户行：北京银行天坛支行

银行账号：20000062179000188144988

纳税人识别号：91110106MA019HEH1L

8、买方开票信息如下：

账户名称：首都医科大学附属北京友谊医院

开户行名称：工商行珠市口支行营业室

开户行账号：0200003109089210458

纳税人识别号：121100004006886096

第四条违约责任

合同双方如有一方不履行合同义务或者履行合同义务不符合本合同约定给对方造成损失，则违约方应承担相应的违约责任并赔偿因此给守约方造成的全部损失。

如因卖方原因导致本合同无法履行或在履行本合同过程中卖方给买方造成了损失的，买方有权按照银行保函上的约定，要求提供银行保函的银行承担连带责任。如银行保函的保证责任最高选择不足以赔偿买方全部损失的，买方有权要求卖方承担不足部分的赔偿责任。

第五条本合同货物的交货时间及交货地点

交货时间：本合同生效后，在买方指定的时间，交付至买方指定地点。买方应在指定的交付时间前 7 天通知卖方交付时间和地点。

实际交付日期以双方签字确认的签收手续上载明日期为准。

交付地址以买方通知为准。

第六条合同的生效。

本合同经双方法定代表人或授权代表签署、加盖单位公章后生效。

(本页为签字页，无正文)

买方：首都医科大学附属北京友谊医院



(盖章)

法定代表人或授权代表

(签字)

日期：2025年11月18日

卖方：北京京森众联商贸有限公司

(盖章)



法定代表人或授权代表

(签字)：

日期：2025年11月18日

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”系指买卖双方签署的、合同格式中载明的买卖双方所达成的协议，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，卖方在完全履行合同义务后买方应付给卖方的价格。

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

1.4 “服务”系指根据合同约定卖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 “买方”系指采购人或购买货物的单位。

1.6 “卖方”系指根据合同约定提供货物及相关服务的供应商，即中标供应商。

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招标文件规定的技术规范和技术规范附件（如果有的话）及其投标文件的技术规范偏差表（如果被买方接受的话）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 卖方应保证买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，卖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。

4、包装要求

4.1 除合同另有约定外，卖方提供的全部货物，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、损坏和损失均由卖方承担。

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 卖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： 首都医科大学附属北京友谊医院

合同号： _____

装运标志： _____ / _____

收货人代号： _____ / _____

目的地： 首都医科大学附属北京友谊医院 指定地点

货物名称、品目号和箱号： _____ 等

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，卖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， 卖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，具体在合同特殊条款中规定。

6.1.1 现场交货：卖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由卖方承担。所有货物运抵现场的日期为交货日期。

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

6.1.3 买方自提货物：由买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 卖方应在合同规定的交货期10天以前以邮件形式将合同号、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买方。同时卖方应用快递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买方。

6.3 在现场交货和工厂交货条件下，卖方装运的货物不应超过合同规定的数量或重量。否则，卖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，在卖方已通知买方货物已备妥待运输后24小时之内，卖方应将合同号、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，以邮件通知买方。

7.2 如因卖方延误将上述内容用邮件通知买方，由此引起的一切后果损失应由卖方负责。

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,由卖方办理保险,按照发票金额的 110% 办理“一切险”,保险范围包括卖方承诺装运的货物;如果货物是按买方自提货物方式报价的,其保险由买方办理。

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 卖方应将每台设备和仪器的中文技术资料一套,随每批货物一起发运。

11、质量保证

11.1 卖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 卖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,卖方应对由于设计、工艺或材料的缺陷而发生的任何不足或故障负责。

11.3 根据买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,买方应尽快以书面形式通知卖方。卖方在收到通知后最迟 2 天内应免费维修或更换有缺陷的货物或部件。

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

11.5 除“合同特殊条款”规定外,合同项下货物的质量保证期为自货物通过最终验收起 60 个月。

12、检验和验收

12.1 在交货前,制造商应对货物的质量、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,买方应在 7 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 买方有在货物制造过程中派人员监造的权利,卖方有义务为买方监造人员行使该权利提供方便。

12.4 制造厂对所供货物进行机械运转试验和性能试验时,必须提前通知买方。

13、索赔

13.1 如果货物的质量、规格、数量、重量等与合同不符，或在第 11.5 规定的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，买方有权根据有资质的质检机构的检验结果向卖方提出索赔。但责任应由保险公司或运输部门承担的除外。

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，如果卖方对买方提出的索赔负有责任，卖方应按照买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，卖方应按合同规定将货款退还给买方，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，但卖方同意退货，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、损坏程度以及买方所遭受损失的数额，经买卖双方商定降低货物的价格，或由有权的部门评估，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，卖方应承担一切费用和风险并负担买方所发生的一切直接费用。同时，卖方应按合同第 11 条规定，相应延长修补或更换件的质量保证期。

13.3 如果在买方发出索赔通知后 7 天内，卖方未作答复，上述索赔应视为已被卖方接受。如卖方未能在买方提出索赔通知后 7 天内或买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，买方将从合同款或从卖方开具的履约保证金保函中扣回索赔金额。如果这些金额不足以补偿索赔金额，买方有权向卖方提出不足部分的补偿。

14、迟延交货

14.1 卖方应按照买方规定的时间表交货和提供服务。

14.2 如果卖方无正当理由迟延交货，买方有权提出违约损失赔偿或解除合同。

14.3 在履行合同过程中，如果卖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、预期延误时间通知买方。买方收到卖方通知后，认为其理由正当的，可酌情延长交货时间。

15、违约赔偿

15.1 除合同第 16 条规定外，如果卖方没有按照合同规定的时间交货和提供服务，买方可要求卖方支付违约金。违约金按每周迟交货物或未提供服务交货价的 1.5% 计收。但违约金的最高限额为迟交货物或没有提供服务的合同价的 30%。一周按 7 天计算，不足 7 天按一周计算。如果达到最高限额，买方有权解除合同。

16、不可抗力

16.1 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。

16.2 受事故影响的一方应在不可抗力事故发生后尽快书面形式通知另一方，并在事故发生后14天内，将有关部门出具的证明文件送达另一方。

16.3 不可抗力使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，合同终止。

17、税费

17.1 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。

18、争端的解决

18.1 买卖双方应通过友好协商，解决在执行本合同中所发生的或与本合同有关的一切争端。如果协商不成的，任何一方均可向买方所在地的人民法院起诉解决争议。

18.2 在诉讼期间，除正在进行的诉讼中涉及的争议的合同条款外，合同的其他部分应继续执行。

19、违约解除合同

19.1 在卖方违约的情况下，买方经政府采购监督管理部门同意后，可向卖方发出书面通知，部分或全部终止合同。同时保留向卖方追诉的权利。

19.1.1 卖方未能在合同规定的限期或买方同意延长的限期内，提供全部或部分货物的；

19.1.2 卖方未能履行合同规定的其它主要义务的；

19.1.3 买方认为卖方在本合同履行过程中有腐败和欺诈行为的。

19.1.3.1 “腐败行为”和“欺诈行为”定义如下：

19.1.3.1.1 “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买方在合同签订、履行过程中的行为。

19.1.3.1.2 “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，损害买方的利益的行为。

19.2 在买方根据上述第19.1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，卖方应承担买方购买类似货物或服务而产生的额外支出。部分解除合同的，卖方应继续履行合同中未解除的部分。

20、破产终止合同

20.1 如果卖方破产或无清偿能力时，买方经报政府采购监督管理部门同意后，可在任何时候以书面通知卖方，提出终止合同而不给卖方补偿。该合同的终止将不损害或影响买方已经采取或将要采取的任何行动或补救措施的权利。

21、转让和分包

21.1 政府采购合同不能转让。

21.2 经买方和政府采购监督管理部门事先书面同意 卖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。分包不能解除卖方履行本合同的责任和义务。

22、合同修改

22.1 买方和卖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。

23、通知

23.1 本合同任何一方给另一方的通知，都应以书面形式发送，而另一方也应以书面形式确认并发送到对方明确的地址。

24、计量单位

24.1 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。

25、适用法律

25.1 本合同应按照中华人民共和国的法律进行解释。

26、合同生效和其它

26.1 政府采购项目的采购合同内容的确定应以招标文件和投标文件为基础，不得违背其实质性内容。

26.2 双方均对因履行该合同、保修期内而获知的有关合同内容、另一方以及维保设备的所有信息予以保密，仅能用于履行本合同规定之目的，未经对方书面同意，不得擅自使用、公开或泄露给第三方。前款保密规定在本合同期满后、保修期满后或因任何原因终止后仍然有效。一方违反前述保密义务，应赔偿另一方因此遭受的损失，并予以追究其相应法律责任。

26.3 本合同一式陆份，自双方法定代表人或授权代表签字并加盖公章后生效，具有同等法律效力。

27、廉洁条款

27.1 甲方人员不得向乙方索要且乙方不得向甲方人员或其家属提供任何酬金、礼物或其它有形或无形之利益，上述行为应被视为商业贿赂，一经发现并查实，双方当事人将受到相应的法纪、政纪处理；同时，甲方有权停止与乙方之后的所有业务合作。

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。

11、质量保证：

11.5 本合同项下设备的质保期为（☒72个月/☐年/☐其他： / ），自设备安装完毕经买方验收合格，并交付买方使用之日起计算。在质保期内，一旦设备发生问题，卖方保证在接到买方报修通知，电话响应时间小于 2 小时，到达现场时间小于 24 小时， 48 小时内排除故障（不可抗力下除外），负责免费处理影响设备正常运行的一切问题。发生紧急事故，卖方须派专业人员在 12 小时内达到现场，及时维修并使设备恢复至正常使用状态。详细内容见合同附件二：《售后服务承诺书》。

11.6 质保期满后，卖方仍应保证提供及时的维修服务，同时按照招、投标文件中有关配件价格、维修费用的约定，以市场最优惠的价格提供所需配件；如买方同意继续由卖方提供维保服务的，双方另行协商签订维保合同；

12、检验和验收

12.5 验收合格以设备安装、调试完毕，运行正常，买方出具检验合格单为准。自卖方指派专人安装并调试运行之日起至买方在双方约定的验收报告（文件）上签署“验收合格”字样之日止；

12.6 验收方式：由卖方指派专人安装并调试运行，至买方人员能够自主且自如的运用设备1个月内，设备运行无故障。验收标准为合同约定的质量标准。验收工作由买方指定人员、卖方工程技术人员和使用科室指定人员三方共同进行；

12.7 卖方所应提供的相关文件或资料：验收期间卖方应提供本合同整套复印件（包括本合同的附件）、卖方所提投标文件以及投标文件附件的整套复印件、所售设备的医疗器械注册证（非医疗器械免）、产品合格证明（厂家产品合格证明或海关商检证明）、保修证明、使用说明书、设备维修手册等产品资料。此外，在验收期间卖方应根据买方的要求提供相应文件或资料。如卖方资料提供不全或卖方未能在验收期间依据买方的要求提供相关文件或资料，则买方有权不在双方约定的验收报告（文件）上签署“验收合格”字样。

13、索赔

13.4 质量保证期内，卖方未按本合同约定履行维保义务的，每出现一次，买方有权要求卖方按照合同总价款的1%向买方支付违约金。卖方或卖方提供的原厂质保服务发生延期维修的，每延期一日，买方有权要求卖方按照合同总价款的1%向买方支付违约金。卖方未按本合同约定履行维保服务，或因延期维修给买方造成损失的，卖方应赔偿买方的全部损失。卖方在收到买方通知后3天内没有对

设备使用中出现问题及时解决，买方可采取必要的补救措施或委托第三方维修，由此产生的风险和费用由卖方承担。前述违约金、委托第三方维修发生的维修费用等相关费用，买方有权按照卖方提供的银行履约保函，要求出具保函的银行承担连带责任。质保期间设备的一切故障，更换零部件及设备本身质量原因造成的直接经济损失均由卖方承担。

15、违约责任

15.2 卖方未按合同约定的时间交货或未在约定期限内完成设备安装、调试并且验收合格的，每迟延一日，卖方应向买方支付本合同总价万分之二的违约金，迟延超过 30 日的，买方有权解除合同，并予以退货。卖方除返还买方已付款项外，还应赔偿因迟延交货或退货给买方造成的全部损失并支付合同总价款 20%的违约金。

15.3 卖方向买方交付的设备数量、质量、规格与合同约定不符，买方有权拒绝接受，如买方同意使用该设备，则按质论价，如买方不能使用，则根据实际情况由卖方负责更换、退货直至符合合同约定，并承担由此发生的费用，卖方不能更换的，按退货处理，给买方造成损失的，还要赔偿该损失。因上述原因造成逾期交付设备的，每延误一日，卖方按合同总价的万分之二向买方支付违约金，并承担因此给买方造成的损失。上述违约金或损失赔偿金买方按照卖方提供的银行履约保函，要求出具保函的银行承担连带责任。

15.4 因卖方原因导致买方退货的，卖方应按合同规定的同种货币将货款退还给买方，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。

15.5 如果因卖方的违约行为，买方终止合同的，买方有权依其认为适当的条件和方法向第三方购买与本合同项下设备相同或类似的设备，卖方应对购买此类设备超出本合同约定价款的费用负责。

15.6 因设备质量问题或非因买方的原因造成任何事故损失或第三方损害的，均由卖方承担相应责任，给买方造成损失的由卖方赔偿损失，给第三方造成损害的由卖方承担赔偿责任。

18、争议的解决

18.1 合同履行过程中或与合同有关的一切争端应通过双方协商解决。如果协商不成的，任何一方均可向买方所在地人民法院提起诉讼。在诉讼期间，除正在进行诉讼的部分外，本合同其他部分应继续执行。

26、合同生效和其他

26.2 双方均对因履行本合同而获知的有关合同内容、设备信息等所有信息予以保密，仅能用于履行本合同规定之目的，未经对方书面同意，不得擅自使用、公开或泄露给第三方。前款保密规定在本合同期满后、质保期满后或因任何原因终止后仍然有效。一方违反前述保密义务，应赔偿另一方因此遭受的损失，并予以追究其相应法律责任。卖方应严格遵守本合同附件三：《保密和网络安全协议》。

26.3 合同自双方法定代表人或授权代表签字并加盖公章后生效。未尽事宜，双方另行协商签订补充协议。本合同一式伍份，买方执肆份，卖方执壹份，具有同等法律效力。

Voluson E10 增强版 超声诊断系统

品目号：2-1

主机配置

数量：1 套

Voluson E10 新煊光超声系统

全新突破性的新煊光超声成像系统构架，创新的工业设计代表了未来超声发展的方向，定义了妇产超声成像的新标准。无论从图像质量、成像模式、创新探头、操作流程、人机工程到产品外观等，都集成了现代科技的精华，以其创新的、更高集成度的波束形成器系统设计、高性能 CPU 所带来的信息快速处理与先进 GPU 的强大图像处理能力，以及高效的数据并行处理，致力于解决临床领域挑战并提高工作效率。可广泛应用于妇产超声临床领域，尤其在产前超声筛查、孕早期成像、胎儿心脏成像、妇科泌尿和生殖医学等领域，提供卓越的图像品质及最完整的专业妇产超声临床解决方案。

Code Scan 全新一代编码技术

新一代数字编码解码技术对超声脉冲进行编码及解码，将数字化超声概念从波束形成器进一步前推到超声波束，多方面提高了超声波图像质量，更为 CE(Coded Excitation)编码激励，B-Flow 灰阶血流，CHI(Coded Harmonics)编码二次谐波技术，编码造影等一系列临床应用技术提供了基础。

Digital Raw-data Processing, Storage and Management System 原始数据处理技术

数字化原始数据处理技术更真实地获取和保留超声图像信息，主机内置的 2D/3D/4D 原始数据储存和管理系统，提高灵活处理图像的能力，并方便快速的存储，管理，再处理原始图像。

Scanning modes/ 扫描模式:

- 2D-Mode 二维，单幅双幅四幅显示
- 3D-Mode 三维

- 4D-Mode 四维
- M-Mode M 型, color M mode, 彩色 M 型
- Color Doppler 彩色多普勒
- Color Angio 能量图
- HD Flow Color 短脉冲多普勒血流
- TD Doppler 组织多普勒
- PW/HRPF Doppler 脉冲波/高脉冲重复频率多普勒
- Steerable CW 可偏转连续波多普勒

System Highlight

- 数字化多声束并行形成器
- 宽频变频技术, 系统频率 1.0 - 18MHz
- 415dB 动态范围
- 数字式 TGC 调节
- 23 英寸 LCD 显示器
- 12.1 英寸彩色触摸屏操作
- 4 个激活探头接口
- 集成双硬盘: 2T 机械硬盘+64G 固态硬盘
- 内置 DVD /CD-RW 驱动器
- 数控电动高度调节
- One Finger to Position 浮动操作平台
- 探头接口状态照明系统
- 腔内探头专用放置支架

- 电缆防缠绕管理系统

煊光大师工作室包括：

煊影成像 HD/live Silhouette：信息量更大的透明轮廓剪影模式，通过调节阈值，可以选择只显示容积图像表面成像或既显示表面又显示容积数据内部组织，如液性区形态、骨骼分布和形态。对于诊断多胎妊娠、骨骼畸形、内脏反位等畸形，可以帮助直观快捷的诊断。可同时兼容单个或多个可全方位改变方向的光源显示。

煊流成像 HD/live Flow：血流及血管形态的容积显示模式，结合单个或多个可变光源，立体结构感更强，可以更直观形象的显示血管的空间结构，可用于胎儿心脏血管走行异常的评估和诊断。

煊动成像 HD/live Studio：对容积数据进行多个点光源的照射，光源数量从单个到三个不等；每一个光源包括三种类型的、可选择—平行光源、点状光源、遮罩光源。平行光源可调节空间位置，点光源可调节空间位置和距离，遮罩光源可调节空间位置、距离、入射角度和旋转方向。

煊彩成像 HD/live Flow Silhouette：全新的血流血管容积显示模式，在煊流技术的基础上，增加血流/血管的透明轮廓剪影模式；通过减少透明度增强轮廓，可以突出边界的显示；通过增加透明度和轮廓，可以用于观察深部组织的结构。

SonoRender/live 智能实时胎儿追踪成像

自动追踪液性区边界，去除多余组织遮挡。实时快速自动识别从而获取胎儿表面结构。，重建平面（绿线）实时自动任意形状及位置调节，即自动容积成像，实现完全智能化容积成像，可极大提高容积成像质量及效率。可用于静态三维及持续的更新四维数据。

R Flow 二维立体血流

Radiantflow：二维彩色多普勒显示立体视觉效果，更少的频闪和增强的血管边界显示，即便是微小的血管也能轻松快速显现，提高了血流的视觉敏感性。

SlowflowHD 超低速血流及 SlowflowHD 3D 微灌注容积(定量)技术

采用全新的彩色多普勒信号滤波技术，可高清显示超低速血流，提高低速血流的敏感性，扩大彩色血流的显示

范围，并可与 R flow 结合，获得更好显示效果。真实反应组织器官微细血流灌注状态，并可以进行血流灌注的容积定量分析。

Inversion Mode 反转模式

Inversion Mode 是 GE 独有的技术，采用特殊的算法提取低回声结构信息成像，提高显示的效果，且可以针对不同回声的解剖结构进行分析和容积计算，临床应用广泛，与 STIC 技术结合使用效果会更佳。

β – view 容积探头自动偏转扫描技术

充分发挥容积探头的先进特性，无需转动探头即可在 $\pm 45^\circ$ 或 $\pm 60^\circ$ 范围内偏转扫描平面，扩大了检查应用范围，提高穿透力，降低检查难度，减少病人痛苦。

RealTime 4D Biopsy Option 实时四维穿刺软件包

内置实时四维穿刺软件包，帮助实现动态穿刺下的容积成像。

SonoNT 智能 NT 测量

业界唯一的经英国胎儿医学基金会（FMF）认可的早孕期（11+13+6W）胎儿颈后透明层厚度智能测量工具，可帮助医生更加准确地测量 NT 值，并有效地进行 NT 测量的质量控制，降低个体内或者医生之间的误差。结合 GE 独有的超声数据管理系统 ViewPoint，可准确计算 13/18/21 染色体缺陷的风险值，完成胎儿染色体风险评估。

SonoIT 智能 IT 测量

在孕期 11-13 周+6 天内,获取合适切面的前提下，系统可智能识别胎儿颅内透明层边界（即第四脑室宽度），并获得自动测量颅内透明层的厚度，如此结构消失，可在早孕期高度提示有开放性脊柱裂的可能。

SonoBiometry 智能生物测量

在获取合适切面的前提下，系统可自动识别测量临床所需的胎儿双顶径，头围，腹围、肱骨长及股骨长度等多个参数，帮助使用者提高工作效率，快速获取评估胎儿生长发育状况的有效指标。

SonoCNS 智能 CNS

基于深度学习算法的胎儿颅脑智能分析功能，提供标准化（ISUOG 指南推荐，自带 ISUOG 相关文献原文链接）的胎儿颅脑智能测量技术，可智能识别 ISUOG 胎儿中枢神经系统超声筛查指南推荐的胎儿颅脑标准检查切面，并智能测量胎儿颅脑相关的多个生物指标；帮助使用者提高工作效率，快速获取评估胎儿颅脑生长发育情况的有效指标。

Real-time automatic Doppler calculations 多普勒实时自动计算

内置彩色多普勒实时自动计算功能，帮助快速准确完成血流相关的测量和计算。

Full measurement and analysis package 全面专业的测量分析软件包

包括早中晚孕期产科、胎儿心脏、妇科、盆底、泌尿、生殖医学、产程进展、小儿、腹部、心脏、血管、小器官等全面的测量及分析计算功能。

Scan assistant 扫描助手

为预先设定的扫描程序，包含了模式转换，功能选择，自动测量，注解显示，可以明显缩短检查时间，提高工作效率。具备全面的出厂预设值，方便的用户自定义。

V-SRI Volume Speckle Reduction Imaging 容积智能斑点噪声抑制技术

通过特殊算法对体素进行实时优化，可优化重建容积图像以及各个平面特别是冠状面上的图像品质。

Coded Excitation (CE) 编码激励技术

数字编码激励技术采用数字多级编码脉冲原理，实现了 7MHz 凸阵探头穿透力达 20 厘米深度，使高分辨率成像与深度成像不能两全的难题得到实质性突破。

CrossXBeam^{CRI} 复合成像技术

空间复合成像技术采用先进的声束采集和处理技术，11 次偏转扫描线从而形成一幅二维图像，可以大大提高对比分辨率，令组织及器官边界更清晰，获得更佳的二维图像质量，且可以用于普通二维，放大模式，及静止 3 维模式，适用于多种临床应用范围，支持腹部，小器官，腔内，实时 4 维探头。

Speckle Reduction Imaging (SRI II) 斑点噪音抑制技术

GE 独有的技术，第三代智能化斑点噪音抑制技术，该技术可以自动进行图像识别，消除图像固有的斑点噪音，大大提高图像的清晰度及对比分辨率。SRI II 技术是目前唯一一项全面降低斑点噪音技术，提高信噪比，反映速度极快，SRI II 同时可以和编码谐波技术/ **CrossXBeam**^{CRI} / AO 自动优化技术同时使用且支持 2D/3D/4 D 模式，支持灰阶、彩色模式。

Frequency & Focus Compound (FFC) 频率复合成像技术

频率复合成像技术综合发挥高频和低频信号的成像特性，同时提高近场和远场分辨率，实时优化全视野的成像质量。

Tissue Harmonic Imaging 组织谐波成像

编码二次谐波成像采用编码超声技术，克服传统二次谐波空间分辨率下降等缺点，可以在多种探头上应用，更实现了大于 10 兆赫兹的高频二次谐波。

Virtual Convex 凸型扩展技术

凸型扩展技术用于线阵探头，扩大了线阵探头观察面积达 20%，解决了扇扫探头近场扫描盲区。凸型扩展形显示技术可用于彩色血流和 B - Flow 二维血流显示。

Auto Tissue Optimize (ATO) 自动组织优化技术

自动组织优化 (ATO) 根据正在检查的组织中的实际超声信号，自动调整参数，使操作者能在一秒钟内得到优化的图像。不同熟练程度的操作者都能在很短的时间内得到优秀一致的扫描结果。

HD Flow 超高细微分辨血流技术

双向 PDI 编码显示血流方向和密度信息，其高分辨率宽带 Doppler 技术将带来对微小血管显示的高度灵敏度，减少彩色过溢，支持所有探头，可以和其他技术如 3D，HD-Zoom and CrossXBeam CRI 结合使用。

XTD VIEW 宽景成像技术

XTD VIEW 宽景图像实时显示一段扫描过程的所有信息，实现对大面积病变的整体观察与判断，操作简单，重

复性强，大大提高医生的工作效率及对大病变的诊断能力，实时全面的宽景成像技术，可用于二维模式。

B-Flow 二维灰阶血流

以 GE 独创的数字化编码技术，及全新的二维灰阶血流成像技术，可以使医生在全视野范围内直接观察血流动力学特性和血管壁结构，彻底消除在彩色血流图方式下观察血管时彩色图叠加造成的图象遮盖和彩色混叠伪影，同时获得比彩色多普勒血流图高 3 倍的帧频和空间分辨率。

Interface for DICOM 3.0 接口

内置标准配置支持 DICOM 3.0 接口数据传输。

一键输出 3D 打印数据格式

系统支持一键式输出 3D 打印格式，包括 STL、OBJ、PLY、3MF、XYZ 等格式，节约数据格式转化时间，帮助更快建立科研模型和亲子连接。

内置子宫形态分类

具备 ESHRE（欧洲人类生殖与胚胎学学会），ESGE（欧洲妇科内镜学会）和 ASRM（美国生殖医学会）指南的子宫畸形分类法，方便判断子宫畸形分类。

IETA 国际子宫内膜肿瘤分析报告系统

具备 IETA（国际子宫内膜肿瘤分析组织）专家共识的子宫内膜肿瘤评估报告系统，帮助使用者根据子宫内膜肿瘤的超声特征进行全面评估。

IDEA 国际深度子宫内膜异位症分析报告系统

具备 IDEA（国际深度子宫内膜异位症组织）专家共识推荐的标准超声评估流程助手，帮助使用者对深度子宫内膜异位症进行标准化评估。

Advanced 4D 高级实时四维软件包

- **The Next Generation Volume Technology RealTime 4D™ 新一代容积技术实**

时四维

集 20 年容积超声创新经验的新一代容积成像技术，结合了微型化的专门硬件平台，以及更好的算法和极高速的成像处理，支持具有随深度显示灰阶的最新 Dynamic Rendering 动态 3D 重建模式。

- **TUI -Tomography Ultrasound Imaging 断层超声显像技术**

通过对于一个容积图像采用同屏的平行多切面显示方法，可以在立体空间 X/Y/Z 三个垂直切面进行平行的多切面同屏显示，并支持测量，使得分析和动态纪录更加简单，切面间的间隔可以调节，可以和多种技术如 4D，3D，STIC，VCI，SRI II and CRI 结合使用；

- **Basic Volume Contrast Imaging(VCI-A,Static VCI) 容积对比成像**

容积对比成像技术是 GE 独有的立体空间复合成像技术，对容积数据进行多切面采集和处理，可以极大提高图像的对比分辨率和信噪比，提高对囊实性病变组织的观察，有效地抑制噪音，尤其是对弥漫性病变的诊断有很大的帮助。所有 4 维探头都支持此技术，且支持 VCI-A 平面的 4D 成像，VCI 静态 3D 多切面显示，VCI 临床试用范围广泛，可用于腹部，小器官，妇产，泌尿，腔内等临床检查。

Advanced Volume Contrast Imaging(VCI) with OmniView

高级容积对比成像和自由解剖切面

容积对比成像技术是 GE 独有的立体空间复合成像技术，对容积数据进行多切面采集和处理，可以大大提高图像的对比分辨率，提高对囊实性病变组织的观察，有效地抑制噪音，尤其是对弥漫性病变的诊断有很大的帮助。所有 4 维探头都支持此技术，且支持静态 3D 多切面显示，VCI 临床试用范围广泛，可用于腹部，小器官，妇产，泌尿，腔内...等临床检查。

- **VCI-OmniView 结合容积对比成像的自由解剖切面:**

可选择直线、曲线、折线或任意曲线成像；可用于显示子宫内膜、胎儿四肢、脊柱、血管和狭窄程度、胎儿和新生儿颅脑、乳腺等。应用于 3D/4D 数据，也可用于回放的数据；

可单一切面或者厚层切面显示；可选择显示任意形状的结构；可作用于 A，B 或 C 平面。

Advanced STIC 高级时间空间相关技术（STIC）技术

- **Basic STIC**：GE 首创的一项技术，该技术开创了对胎儿心脏实时四维检查的新领域，可以用于 B/CFM /Angio/ HD-Flow / B Flow /Contrast 模式，直接观察胎儿心脏的内部结构及血液动力学改变，对胎儿先天性心脏畸形的早期诊断提供了最直接有力的信息，STIC 可以实时显示 3 维不同切面信息，心脏瓣膜立体成像及心率的信息；
- **STIC-M 型**：STIC 技术从 2002 年由 GE 发明，发展到了从解剖结构到功能分析的阶段。可结合 M 型，彩色 M 型和解剖 M 型分析；
- **STIC Flow**：STIC 技术结合彩色多普勒的应用，可用于胎儿心脏、肿瘤、妇科等领域。通过时间空间相关技术可从各种角度显示肿瘤的内部结构，并结合彩色模式显示其三维血流动力学的改变；
- **SonoVCAD heart 智能胎心三维导航**：智能胎心三维导航能够基于容积超声的胎儿心脏数据，进行智能切面识别，通过计算机辅助智能化诊断，提供了标准的四腔心、左室流出道、右室流出道、胃泡、静脉连接、三血管、主动脉弓和导管弓等切面。以上切面为 AIUM（美国医学超声研究所）、ISUOG（世界妇产超声学会）、ACR（美国放射学会）和 ACRG（美国妇产科医师协会）等推荐的胎儿心脏筛查标准切面。

Volume Calculation II (VOCAL II) 智能不规则体积测量

特别是对不规则形状的脏器或占位的容积测量提供智能化解决方案，包括：

- > “金手指” 技术
- > 轮廓识别技术
- > 计算机辅助的容积计算技术

Xtouch 功能

专为容积图像调节设计，可以在触摸屏上显示容积图像，并进行 X/Y/Z 轴调节、放大缩小、魔术剪、Ominiview+VCI、智能多光源调节等功能。

SonoAVC 智能容积测量

计算机辅助自动计算多个不规则体的体积，并进行体积大小顺序排列。

- **SonoAVC follicle 智能卵泡测量**

用于生殖医学的卵泡生长智能监测，包括卵泡体积测量、排序和生长曲线。

- **SonoAVC general 智能无回声体积测量**

用于低回声或液性暗区体积的智能测量和可视化，可用于早期胚胎发育（如卵黄囊）、胎儿脑室，膀胱，胃泡体积计算和可视化；肾盂积水、囊肿，肿瘤的随访、任意其它液性暗区等智能体积测量和监测等。

- **SonoAVC antral 智能窦卵泡测量**

用于智能测量多个窦卵泡体积并进行计数及大小排序。

SonoVCAD labor 智能三维产程监测

能够通过超声辅助和监测分娩，是一项拥有专利技术的三维超声智能工具；可以测量胎儿头部进程、旋转和方向，并同时自动产生一个包括了超声波客观数据、手动输入数据在内简单易懂的产程报告。

Anatomic M-Mode 解剖 M 型

实时解剖 M 型技术，实时或回放 2D 图像上 M 型扫描线可做 360 度旋转，对传统 M 型扫描进行角度纠正，提高测量准确性和效率。

Elastography 组织弹性成像技术

利用高分辨率超声成像方法，结合数字信号处理和数字图像追踪技术，可以估计出组织内部的相应情况，从而间接或直接反映组织内部的弹性模量等力学属性的差异。并通过数值或曲线形式快速获取相应区域之间的应变及软硬度比值。

Advanced Security Features 高级安全功能 加强超声数据的安全信息管理，包括系统授权管理、“白名单”管理、硬盘加密、数据流通管理等功能，帮助使用者有效保护患者隐私和数据安全。
Coded Contrast Imaging 编码的造影剂成像技术 支持 2D 及 3D 探头，低 MI 及高 MI 设置。支持 3D/4D 超声造影评价输卵管通畅性的应用。
SW DVR– DVD and USB Recorder 数字式 DVR– DVD /USB 视频刻录系统 内置数字式 DVD 和 USB 视频刻录功能。
Continue Wave Doppler 连续波多普勒 内置连续多普勒模式，配合适合的探头可支持可偏转的连续多普勒，可用于心脏检查。
智能盆底 内置盆底超声专业测量包，满足国际妇科泌尿协会（IUGA）盆底超声检查规范要求；内置盆底超声智能测量系统，能自动测量子宫最大下降距离和直肠最大下降距离。
智能子宫成像 针对所取得的子宫容积数据，可直接通过手势划线在触摸屏上对子宫长轴切面进行描记，智能生成结合了容积对比成像技术的子宫内膜冠状面；同时可直接链接到内置的子宫形态分类图标，以方便记录子宫形状。
安全性声输出设置 为提供更符合安全准则的患者关怀，全新的 Voluson 金标 E 系列可定制 TI 设置和 MI 警报。一旦设置了“声输出”限制并将其锁定到系统中，将在扫描时提供活动警报。如果需要更高的输出，可以手动调整。
靚影技术 Shadow Reduction：增强超声声影区组织结构的显示。
VOLUSON Destination Set CHINA 中国 专用设置
CHINESE VOLUSON E10 BUM 纸质版中文操作手册
探头配置 3（1 套）：共 5 把

RM7C 单晶体凸阵容积探头 1 把
C1-6-D 单晶体腹部凸阵探头 1 把
RIC5-9-D 腔内容积探头 1 把
9L-D 线阵探头 1 把
ML6-15-D 高频线阵探头 1 把
独立报告工作站：共 1 套

LOGIQ™ E20 超声诊断系统

品目号：2-4

主机配置

数量：1 套

LOGIQ™ E20 科研型专业超声

LOGIQ™ E20 是 GE 推出的第五代超声，采用创新的 cSound™全“芯”成像平台，搭载 GE 专利的冰晶探头及专业的 HDU 监视器，为临床提供前所未有的成像性能，LOGIQ™ E20 在腹部、小器官、心脏、血管、妇产、泌尿、系统等应用领域提供先进完善的解决方案。

cSound™ 全“芯”成像平台

cSound™ 全“芯”成像平台是创新的软件波束成像平台，软件波束成像技术是第五代超声代表性的核心技术。它采用动态宽波速发射接收技术，将采集的原始射频信号（RF signal）先高速存储于大数据缓存器，再采用先进的算法将储存的数据在 GPU 中进行图像合成。这种创新的成像技术突破传统的成像的技术瓶颈，它放弃了传统的逐线发射、逐线接收、逐线处理、逐线拼接的成像方式，而是利用接收的全部信息、逐像素同时成像，获得前所未有的全域聚焦、高信息量、高帧频的图像，具有更好的时间、空间分辨率及更高的信噪比。

舒适人机工程学设计 Comfort Ergonomics Design

- ◆ 领先的 23.8 英寸高分辨率 HDU 显示屏，高色彩对比度，超广视角
- ◆ 12.1 英寸液晶式触摸屏，灵敏触控，快速切换界面布局，可与监视器双屏显示图像
- ◆ 数字 TGC，触摸屏操作，避免硬件 TGC 难以清洁的问题，减少操作次数

- ◆ 4 个可激活触点探头接口，使探头转换使用十分方便
- ◆ 操作台电动调控，采用大按钮和背光设计，减少视觉疲劳，高度人性化人机界面
- ◆ 机身两侧通风装置散热优化，内置无孔扬声器，环保静音设计
- ◆ 防缠绕脚轮设计，保证探头电缆在任何情况下不会缠绕主机轮子
 - ◆ 内置式耦合剂加热装置

LOGIQ Apps

可连接平板电脑、手机等智能终端，实现对超声设备的远程操控。

- ◆ **移动控制：**可用智能终端远程操作冻结，调图，增益，彩色、PW、ROI 设置，双幅显示，打印等。适用于介入穿刺，手术，多人带教等临床场景。
- ◆ **声影同屏功能：**病例图片，病理档案，扫查部位，扫查手法，病理结果等多模态信息同屏显示，即时综合管理。提高诊断信心，有助于 MDT 等开展。

原始数据处理技术 Raw Data analysis

原始数据处理技术更真实地获取和保留超声图像信息，提高灵活处理图像的能力，并方便快速存储、管理、再处理原始图像。

编码谐波成像 Coded Harmonic

编码二次谐波成像采用编码超声技术，克服传统二次谐波空间分辨率下降等缺点，可应用于多种探头。

智能组织优化 CTO & CATO

智能感知正在检查的组织中实际超声信号，自动优化调整轴向及纵向增益自动优化，提高图像均匀度，智能实时优化图像的对比分辨率，快速得到最优图像。

空间复合成像技术 CrossBeam

GE 空间复合成像技术在先进的 cSound™全“芯”空间像素成像平台的全面提升，实现强大的信息处理能力，获得更丰富信息，提高边界显示率及图像对比分辨率。

组织声速矫正成像（自动/手动）SOS

系统允许操作者根据扫描目标不同，自动及手动调节标定声速，确保更精准聚焦，从而提高成像分辨力，可多级调节。

凸型扩展 Virtual Convex

凸型扩展技术用于线阵探头，扩大了线阵探头观察面积，可用于彩色血流、造影成像和弹性成像等。

穿刺针增强显示技术 B Steer+

可在二维模式下独立调节部分声束偏转，达到在不影响组织图像的基础上，增强穿刺针的显示，提高穿刺精准性及安全性。

宽景成像技术 LOGIQVIEW

实时显示一段扫描过程的所有信息，实现对大面积病变的整体观察与判断，操作简单、重复性强，提高医生工作效率及对大病变的诊断能力。实时全面的宽景成像技术，可用于二维模式。

组织多普勒速度成像 TVI

利用多普勒原理实时显示组织运动，可在 TVI 图像上直接取得组织运动频谱，用来观察和定量分析组织运动。

连续波频谱多普勒 CW

连续波频谱多普勒功能支持相控阵探头，主要用于心脏高速血流的成像和定量。

LOGIQ Apps

通过在平板电脑、手机等智能终端上安装专用 APP，使上述智能终端与超声设备连接，实现移动控制、声影同屏功能。

- **移动遥控**：可用智能终端远程操作冻结，调图，增益，彩色、PW、ROI 设置，双幅显示，打印等。适用于介入穿刺，手术，多人带教等临床场景。
- **声影同屏**：病例图片，病理档案，扫查部位，扫查手法，病理结果等多模态信息同屏显示，即时综合管理。提高诊断信心，有助于 MDT 等开展。

联网能力 DICOM 3.0 DICOM 软件包提供如下 DICOM 功能：打印、存储、动态图像存储、工作流程、MPPS、DICOM 结构报告等。
内置无线网卡 Wireless 内置无线网卡，实现无线联网
心电 ECG 模块 内置 ECG 心电安装组件
内置视频转换器 S-Video Converter 将 HDMI 高清视频转换用于装备 S 端子的设备。
高级功能
灰阶血流成像 B-FLOW 采用非多普勒原理，直接提取微弱的血细胞回声进行成像，实时观察血流力学情况，避免彩色叠加和外溢。
超微细血流成像 MVI GE 专利的编码激励，捕捉细微、低速血流信号，提高血流敏感度。
Radiantflow 立体血流成像 通过先进的算法，利用血流动力学参数在二维图像上实现血流立体显示，更好显示血管位置关系，提高信息读取，提升诊断信心。
血管内中膜厚度自动测量 Auto IMT 可在同一切面内同时测量前壁和后壁颈动脉内中膜厚度，得出最大值、最小值、平均值和标准差等参数。
应变式弹性成像技术 Strain Elastography 利用信号处理技术，估计出组织内部硬度相应情况，从而间接或直接反映组织内部的弹性模量等力学属性的差异。
应变式弹性成像定量技术 Elasto Quantification

对弹性成像进行定量分析，提供硬度、硬度比等参数，可获得 8 组测量参数。

调幅造影成像技术 Coded Contrast Imaging

最大限度保留微气泡产生的谐波信号，因而提高了造影剂的敏感性和信噪比，减少造影剂用量。LOGIQ E20 造影可提供全画幅双幅造影成像功能、双幅超声造影的同时支持双穿刺引导线、双造影计时器、双幅造影的状态下支持 TIC 时间强度曲线分析（TIC 曲线分析可将二维灰阶与造影图像同屏双幅对比显示），提供一系列超声造影曲线量化分析。

超声造影参量成像 Contrast Parametric Imaging

基于原始数据处理，将造影剂到达时间设定为不同颜色，叠加显示在造影图像上，使病灶增强显示的模式更加直观，降低造影图像解读难度，利于总结病灶造影剂灌注特点。

多普勒血流定量 Color quantification

获得感兴趣区内血管分布量，在疾病诊断、随访、疗效评估或制定治疗方案中提供指导信息。

乳腺高效检查工具包 Breast Prod. Package

提供按 BI-RADS 分类方法对病灶进行描述和评估，生成标准的 BI-RADS 分类评估报告。

乳腺自动测量 Auto Breast Measurement

在用户标定 ROI 区域自动识别病灶、自动包络病灶边界，并进行自动测量，自动获取病灶长、宽、高、周长等数值；允许用户对追踪边界进行细微调整校对。

甲状腺高效检查工具包 Thyroid Prod. Package

提供甲状腺常规测量工具包及甲状腺 TI-RADS 评估报告系统。

产科辅助测量 OB Measure Assistant

产科专用测量分析工具，含自动半自动测量分析，系统根据图像识别技术自动测量胎儿双顶径、股骨长、头围、腹围等重要的胎儿生长发育指标，从而提高测量客观性，减少人为误差。

智能结构甄别技术 Auto Segmentation

组织边界识别，在标定 ROI 区域自动识别病灶、自动包络病灶边界，对追踪边界进行细微调整校对。

肾脏自动测量 Auto Renal Measure Assistant

自动识别肾脏结构，并自动测量长、宽高数据。

自适应血流优化 (Auto Abdominal Color Assistant)

系统自动识别当前扫描血管的特征，自动调节血流成像参数，以获得最佳血流图像；减少操作，提高工作效率。

剪切波弹性成像技术 Shear Wave Elastography

使用声辐射脉冲技术一次性产生四组梳状剪切波，获得组织弹性模量值，并通过彩色编码方式在图像上实时显示，反映感兴趣区域内组织各部分硬度。结果以 kPa 或 m/s 为单位，可提供最大值、最小值、平均值、标准差、中位数、深度、面积、比值、质控参数等 12 组测量参数。测量结果精确，高重复性，操作流程优化简洁，成像及测量速度快。

实时四维成像技术 Realtime 4D

支持多种临床应用，肿瘤、腹部、小器官、血管、妇产等，具备多种渲染模式（包括反转模式/Inversion Mode）及魔术剪功能。反转模式是 GE 独有技术，采用特殊算法提取低回声结构信息成像，提高显示效果。

自由解剖切面成像技术 Omniview

基于 3D/4D 模式或存储的容积数据，可自由选取任意解剖切面形成对应图像进行观察及测量，对于不规则结构，可结合容积对比成像或厚度成像提高对比分辨率，可选择直线、弧线、折线、任意曲线等切割方法。

断层超声成像技术 TUI

通过对一个容积图像同屏平行多切面显示方法，可在立体空间 X/Y/Z 三个垂直切面进行平行多切面同屏显示，并支持测量，使得分析和动态纪录更加简单，切面间的间隔可调节。

容积对比成像技术 VCI

临床应用广泛，容积对比成像技术是 GE 独有的立体空间复合成像技术，对容积数据进行多切面采集和处理，大大提高图像对比分辨率，提高对囊实性病变组织的观察，有效抑制噪音，尤其是对弥漫性病变的诊断有很大

价值。所有 4D 探头都支持此技术，且支持静态 3D 多切面显示，临床使用范围广泛，可用于腹部、小器官、妇产、泌尿、腔内等临床检查。

智能体积计算技术 VOCAL

智能体积计算软件，尤其针对不规则脏器或占位的容积测量提供智能化、自动化解决方案；同时包括：智能轮廓识别技术、计算机辅助自动容积计算技术。

时间空间关联成像 STIC

可用于 B/ 彩色血流/灰阶血流等模式，直接观察胎儿心脏内部结构及血液动力学改变，可结合 3D 成像功能进行胎儿心脏研究分析，通过对容积数据的操作，计算机可辅助诊断，显示出完整的胎儿心脏 2D 平面，包括左室流出道、右室流出道、胃泡、静脉连接和动脉弓。

自适应预设 (Auto Preset Assistant)

系统自动识别当前扫查器官，并自动切换当前扫描脏器的成像预设，减少多个按键调节，快速获得优质图像，提高工作效率。

智能多普勒技术 Auto Doppler

自动血管识别，智能调整多普勒取样框方向及位置，自动调整频谱多普勒取样门位置，并自动优化频谱

智能随访 Compare Assistant

基于原始数据平台实现，在对病例随访时，可实现单键复制之前图像的成像条件用于当前成像，确保对比观察的客观性，提升诊断信心。同时还可复制之前图像的注释、体标等信息。

扫描助手 Scan Assistant

系统可依据操作者自定义工作流程自动完成每一步操作，减少按键操作及检查时间。

探头 配置 2 (1 套) : 共 5 把

C1-6-D 单晶体凸阵探头 1 把

ML4-20-D 单晶体高频线阵探头 1 把

L2-9-D 单晶体线阵探头 1 把
L6-24-D 超高频线阵探头 1 把
IC5-9-D 腔内探头 1 把
独立报告工作站：共 1 套

附件二：售后服务承诺书

售后服务保证书

1、我公司对所售出的产品实行 72 个月的免费保修，终身维修。

如我公司所售出产品发生质量问题，在免费保修期内，我方负责免费更换易损件、五金件，负责产品的日常维修保养。保修期满后，提供终身维修服务。

2、承诺对使用方提出的保修等质量信息，做到 2 小时内电话响应。如需现场维修的，正常情况下 24 小时到达现场，48 小时内解决故障。紧急情况下 12 小时到达现场，24 小时内解决故障。

3、我公司在产品交付使用时，承诺对使用方产品维护管理人员进行培训。

4、对所有已通过安装验收的产品，（☒需要/☐不需要）进行回访。如需要进行回访的，我公司每（☒12 个月/☐24 个月/☐其他：∟）进行一次回访，了解产品使用情况，以便定期进行修理及维护。

5、其他服务：

（1）如在接到维修通知后 48 小时仍不能修复的货物，将提供与该货物同一型号的备用货物。

（2）对使用方因使用不当而造成的货物或零配件损坏，免费维修。

（3）无偿维修、搬运、拆装、改装、拼装本公司所供产品。

6、我公司售后服务中心地址、电话、负责人和服务组织机构信息如下：

售后服务中心地址：北京市丰台区开阳路 1 号楼—2 至 16 层 101 内 16 层 7 号

负责人：蒋爱华

售后电话及/或 24 小时服务热线：13501222037

承诺方：北京京森众联商贸有限公司

（盖章）：

日期：20 25 年 11 月 18 日



附件三：保密和网络安全协议

第一条保密

1、买方应遵守以下保密义务：

(1) 保密内容（包括技术信息和经营信息）：是指买方在履行本合同中知晓的卖方信息，无论卖方是以口头或书面形式，无论是否标明保密或拥有所有权，包括但不限于配方、模型、汇编、程序、设备、财务或金融信息和数据、商业计划、商业策略、市场计划、客户名单、价格表、成本信息、关于雇员的信息、发明描述、工艺描述、技术诀窍描述、新产品和新产品开放的信息和描述、可行和技术描述和文件、样品、设备、模版、产品 and 市场分析、研究、和未决或放弃的专利申请等。

(2) 涉密人员范围：参与本合同的所有买方人员。

(3) 保密期限：本合同期限内。

(4) 违约责任：买方承诺对卖方提供的保密信息予以严格保密，不向任何第三方泄露、公开、扩散，在买方内部仅限本合同相关人员使用，不得任意传播流通。

2、卖方应遵守以下保密义务：

(1) 保密内容（包括业务数据和经营信息）：是指卖方在履行本合同中知晓的买方信息，无论买方是以口头或书面形式，无论是否标明保密或拥有所有权，包括但不限于信息系统架构、硬件及网络信息、业务信息及数据、电子及纸质资料等任何技术和非技术的信息，也指与现有、未来和预计的产品和服务相关的任何方案。

(2) 涉密人员范围：参与本合同的所有卖方人员。

(3) 保密期限：自本合同生效至永久。

(4) 违约责任：卖方承诺对买方提供的保密信息予以严格保密，不向任何第三方泄露、公开、扩散，在卖方内部仅限本合同相关人员使用，不得任意传播流通。

3、除本合同另有约定外，本合同的任何一方未经对方书面同意，不得向第三方披露对方保密信息，亦不得以履行本合同以外的任何其他目的使用对方的保密信息。

4、任何一方披露以下信息，不属于违反保密义务的情形：

(1) 该信息在不违反本合同保密义务和其他保密承诺的情况下已经被公开或为公众所知；

(2) 该信息是本合同一方通过合法手段从第三方独立获得的，但该方明知第三方以违反保密义务的方式披露给自己的信息除外；

(3) 能书面证明本合同一方从对方处获得保密信息之前已经熟知该信息，且知悉时尚未对方承担任何保密义务；

(4) 法律或者相关监管机构以及上级主管部门要求披露的信息。且在披露之前，披露方应尽快将需披露的内容、形式和条件以书面形式通知对方。

第二条网络安全

卖方提供的货物、附属软件系统、服务实施应满足网络安全等级保护 3 级基本要求，并在实施过程中或在维保期内需无偿向买方提供对安全漏洞的修复服务。因卖方未按买方的网络安全要求执行或实施服务，而造成买方不良网络安全事件、经济损失、恶劣社会影响，卖方应承担相应的违约责任。

第三条信息集成

卖方应确保所提供货物以及附属软件系统，按买方要求，如需与买方信息系统做信息集成或数据接口的，应免费提供集成开发服务，满足买方的信息集成要求：

- (1) 业务字典需通过买方信息集成平台与主数据系统对接；
- (2) 业务数据要求需按照买方标准接口定义通过信息集成平台进行对接；
- (3) 业务数据需根据买方需求，支持但不限于数据库同步、视图、接口等集成方式开放；
- (4) 支持 HL7 V3、HL7 FHIR 等国家或行业标准，以及买方自定义标准接口对接；
- (5) 支持各类传输访问协议，包括但不限于 HTTP/HTTPS、TCP/IP、SFTP、SOAP/HTTP；
- (6) 支持满足安全要求的数据存储及传输的加密/解密；
- (7) 支持根据买方需要的数据或业务功能提供符合需求的 API 服务；
- (8) 需按照买方需求与其它信息系统进行表示、数据、控制、业务流程等方式的集成。

第四条违约责任

任何一方违反本合同之约定，违约方应赔偿、补偿和承担另一方因违约方之违约而产生或者遭受的所有责任(包括但不限于该另一方因违约方的违约行为而向任何一方承担或者被有权政府或行政部门要求承担的责任、费用、赔偿、罚款以及相关律师费、诉讼费、保全费等)、损失、损害和费用。

守约方的损失无法准确计算的，每发生一次事故，违约方应当支付守约方不低于本合同总价款的 5%作为违约金。