合同编号：朝医-2026-C-教育处-337-11

教学设备购销合同

购货单位：首都医科大学附属北京朝阳医院 （以下简称“甲方”）

法定代表人： 纪智礼 职务：理事长

地址：北京市朝阳区工人体育场南路 8 号

电话：85231211

传真：65024707

授权代表：童朝晖 职务： 副院长

联系电话：85231211

供货单位：国药（上海）医疗器械实业有限公司 （以下简称“乙方”）

法定代表人：林红 职务：总经理

住所地(按营业执照)：中国（上海）自由贸易试验区正定路 530 号 A5 库区三层 2 号仓库

统一社会信用代码（或工商注册号）：913100003420555626

邮编：200120

电话：021-51699722

传真：/

授权代表：林红 职务： 总经理

联系电话：18210196056

开户银行：招商银行股份有限公司上海南西支行

户名：国药（上海）医疗器械实业有限公司

账号：121923341310302

售后服务电话：010-62296608

鉴于：

1. 乙方是根据中华人民共和国法律依法成立并在合同期内有效存续的独立法人，并具有本合同项下所售产品合法有效，乙方所售产品具有有效的产品检验报告、产品合格证、产品进口许可证件、产品计量检测合格报告、产品强制认证证书、完整合法的进口报关手续资料，乙方同时还具有本合同项下产品生

产厂家对其的代理授权等全部有效资质证明材料。

2. 本合同的目的包括（但不限于）甲方向乙方购买（以下简称“设备”或“产品”），以达到甲方购置设备满足医院临床教学使用需求的目的。

3. 乙方保证：其提供的各种证件和资料全部真实有效，具有合法的经营资质和经营能力及经验，无违法及不良诚信记录，能够实现甲方签订本合同的目的，并严格遵守国家的法律法规，提供的产品及其零配件、配套产品、随机软件、包装等均符合各种质量标准、本合同的约定和甲方的要求。

根据《中华人民共和国民法典》等相关法律、法规规定，经甲乙双方友好协商，特就甲方向乙方购买该设备及提供安装调试、售后维保、定期巡检、技术培训服务等事宜特订立本合同，以兹共同遵守。

第一条 产品的名称、品牌、规格型号、数量及价格

序号	产品全称	品牌	规格型号	配套产品	生产厂家	产地	单位	数量	单价	总价
1	耳鼻喉手术模拟器	廊坊巨鼎	JD-EVMAN	无	廊坊巨鼎科技有限公司	廊坊/中国	套	1	1，370，000.00	1，370，000.00
2	右心导管辅助模拟人	宁波创导三维	SimEIR 100	无	宁波创导三维医疗科技有限公司	宁波/中国	套	1	480,000.00	480,000.00
3	模拟教学阴道镜	泰科沃	ZAL-5000A	无	北京索吉瑞科技有限公司	北京/中国	套	1	420,000.00	420,000.00
4	TAVR 介入手术训练模型	西安德为	DW-TAVR16	无	西安德为医疗科技有限公司	西安/中国	套	1	460,000.00	460,000.00

5	智能辅助教学显微镜	迪英加	D-TelePath	无	杭州迪英加科技有限公司	杭州/中国	套	1	440,000.00	440,000.00
	合计	含增值税总金额¥：3,170,000.00 （大写人民币：叁佰壹拾柒万元整） 不含增值税总金额¥：2,805,309.73 （大写人民币：贰佰捌拾万零伍仟叁佰零玖元柒角肆分整）								

上述合同总价款中包括（但不限于）设备款、配套产品及配件费、包装费、仓储费、运输费、保险费、装卸费、安装及相关材料费、调试费、软件费、接口模块费、检验费、培训费、售后维护保养、维保期内的维修及更换零配件费、进口报关税费、人工费、管理费、利润、 税金以及与本合同有关的其他费用等全部费用，甲方此外不再向乙方支付任何其他费用，但本合同另有约定的除外。

注：乙方应向甲方提供销售设备的各种技术指标和设备特点的介绍，设备**技术参数、功能参数详细配置清单（见附件一）**由双方签字确认（使用科室主任签字），作为本合同的附件。

第二条　产品标准

1.乙方保证其向甲方提供的本合同项下的所有产品(包括硬件、配件等)不存在任何安全和质量瑕疵，均符合国家、地方、行业、企业的强制性标准、非强制性标准和通用标准、产品宣传说明培训等资料载明的要求及甲乙双方约定的标准，标准不一致时适用高标准，若属于强制认证产品则乙方还应取得强制认证证书，如属于国家依法管理的计量器具（按照《中华人民共和国依法管理的计量器具目录》），乙方必须提供计量部门出具的检测报告证书、计量器具许可证或进口计量器具型式批准证书。

2.乙方提供的设备经安装调试后必须能够一直安全稳定高效正常运行，且甲方无需再购买其他软件、无需再购买软件授权或许可期限、设备以及配套产品或再提供其他条件，并能与甲方现有的信息系统、计算机系统、电力系统、网络系统等相匹配和适用。另外，乙方提供的本合同项下设备的所有配套产品、零配件以及软件必须均是相同厂家的原厂配套材料，且经安装调试后能够相互匹配，并可正常安全稳定高效正常运行和使用，达到甲方签订本合同的目的。

3.乙方提供的产品，必须是完好、全新、未曾使用过、依法取得国家注册

证、经国家权威部门检测合格的原厂原包装正版产品，不存在假冒伪劣，不存在偷税漏税，并且乙方应保证其为甲方提供的设备及其零部件、配套产品、软件及包装等不侵犯第三方的专利权、商标权、著作权以及专有技术权利等权利。如任何第三方提出侵权指控或行政处罚以及刑事责任，由此产生的一切法律责任及发生的费用支出由乙方承担。

4. 乙方还需提供由第三方出具的原产地证明、原厂产品检验合格证、原厂产品品质证明、产品检验合格报告、企业认证证书、商检证明、计量检测合格报告、强制认证证书、生产和销售企业的相关认证证书和授权、进口许可证及进口报检合格证和其他进口报关相关材料等证明本合同设备符合国家法律法规的全部材料。

第三条　包装、运输

1. 乙方负责本合同项下设备的包装，包装费由乙方承担。乙方负责有关包装不良以及包装保护措施不良或不当而造成的所有损坏或损失（包括因此导致的任何费用），并且甲方有权拒收包装不符合本合同约定的产品。

2. 乙方负责产品到达交货地点的运输，运输费、仓储费、保险费、搬运费、装卸费等费用由乙方负责，产品在交货之前的一切风险均由乙方承担。

3. 产品运到本合同约定的交货地点后，必须在双方指定的人员共同在场的情况下进行开箱验收工作。

第四条　付款方式

1. 人民币结算：合同签订后，乙方为甲方开具合同总价的国家正式全额增值税专用发票后，甲方基于财政资金拨付情况及使用要求，向乙方支付不低于合同总价 30%的合同款，当支付比例高于合同总价 95%时，乙方向甲方提供银行开具的 5%合同总价的履约保函（保函有效期为 60 个月），乙方应当按照本合同的约定及时履行交货、安装调试、培训等合同义务，待双方对《教学设备验收报告》签字确认后，涉及尾款支付事项的合同，甲方将根据财政资金拨付情况向乙方履行剩余尾款的付款义务。因财政资金拨付等原因延迟支付的，甲方不构成逾期付款。

2. 除本合同第一条列明的价款外，甲方不需承担以及支付任何其他费用，但本合同另有约定的除外。

3. 甲方在收到乙方向甲方开具的国家正式全额增值税专用发票后 15 个工作日内付款。乙方开具增值税专用发票和甲方接收增值税专用发票、入账抵扣税务及付款等事项并不能证明甲方认可该付款项目及其数额和设备及其配套产品和服务质量，甲方应付款数额、设备及配套产品和服务质量是否合格以及乙方是否违约等相关事项仍应根据履行事实据实认定。

4. 如果本合同项下设备及其配套产品、零配件、软件以及安装调试、售后维保、定期巡检、培训服务质量和权利存在瑕疵，或乙方履行不符合合同约定、甲方要求，或乙方存在违约，或设备不符合本合同约定及甲方要求，或乙方未及时开具相应的国家正式增值税专用发票，甲方均有权暂缓支付货款，待乙方纠正违约行为并按约履行相应合同义务后，再根据乙方实际履行情况支付相应货款。同时，如乙方应支付甲方违约金、赔偿金以及其他款项，则甲方有权直接从应付乙方的合同总款项中直接予以扣除和抵销，此时乙方仍应按照抵扣前的数额向甲方交付正式税务增值税专用发票，而且在乙方未向甲方支付完其应支付的违约金、赔偿金以及其他款项前，不得要求甲方支付本合同的设备款。

第五条　交货时间：乙方自本合同生效之日后 3 个月内一次性将本合同项下产品运送到本合同约定交货地点向甲方交付。

第六条　交货地点（合同履行地）：北京朝阳医院本部及常营院区甲方指定地点。

第七条　履行方式

1. 乙方将本合同项下设备及配套产品、零配件及软件送至交货地点后 2 日内，乙方所派工程师与甲方有关人员（工程师、档案管理人员、使用科室负责人、教育处验收人员等）一起负责开箱验机(教育处负责验收人员未到达现场前不予开箱，否则由此产生的一切后果乙方负责)，双方对本合同项下产品的数量、品牌、规格、型号等表面情况进行验收，验收合格的，双方签署《教学设备验收报告》之---现场验收情况部分**（见附件二）**，一式二份，甲乙各执一份，具有同等的法律效力。但甲方在该《教学设备验收报告》之---现场验收情况部分的签字仅代表甲方对设备当时表面情况的认可，并不代表设备及服务质量符合本合同的约定和甲方的要求。

2. 乙方应在本合同签订后 3 日内一次性书面向甲方提出合理并且可行的且

甲方一般情况下能够完成的场地、电力、通讯、网络、环境等配套要求，如乙方未书面提出，则视为本合同项下的设备的使用和运行无需任何特殊要求。甲方应按乙方提出的合理要求，负责准备场地等条件，并在准备好场地后通知乙方确认，乙方收到甲方通知后 2 日内应当出具书面确认意见。否则，视为甲方提供的条件完全符合乙方的要求，并由乙方承担由此产生的相关责任，且乙方应及时进行安装调试而不得拒绝。

3. 产品交付验收通过后，甲方有权根据实际情况通知乙方进行安装调试，乙方在接到甲方的安装调试通知后的两日内，派出工程师前往并到达甲方安装现场进行安装调试，乙方应在接到甲方通知安装调试后的 10 日内完成全部安装调试工作并验收通过。

4. 乙方工程师负责安装调试，安装调试完毕后，乙方工程师负责对甲方的使用者等相关人员按照甲方的时间安排进行现场操作、使用和安全培训，并达到甲方使用人员能够完全独立掌握本合同项下设备常规操作及常见轻微故障的检修和排除的目的，培训结束后乙方提供由乙方签字或盖章的《教学设备验收报告》之---培训情况部分**（见附件二）**，由甲方设备使用科室主任、护士长签名后交教育处档案室保存，甲方在该《教学设备验收报告》之---培训情况部分的签字仅表明实施过培训，但不能证明培训质量合格，如培训后甲方人员仍无法正常操作使用以及排除常见轻微故障，甲方仍有权要求乙方再次培训并且不支付任何费用。培训结束后由甲乙双方对产品进行安装调试，经验收能够初步正常运行的，甲方使用科室的负责人和工程师、乙方代表共同在《教学设备验收报告》之---试运行情况部分**（见附件二）**上签字（一式二份，一份交乙方，一份由甲方教育处档案室保存）。但甲方在该《教学设备验收报告》之---运行情况部分上的签字仅代表甲方对设备当时运行情况的认可，并不代表设备及服务质量符合本合同的约定和甲方的要求。

5. 设备到货验收及安装调试技术验收过程中甲方发现产品不符合本合同约定的，甲方有权拒收和要求乙方退货、换货、或者要求乙方折价处理，并有权解除本合同和要求乙方承担违约责任。

6. 本合同项下产品安装调试后为试运行期，试运行期为 1 个月，试用期结束后，双方对产品验收通过并签署《教学设备验收报告》之---试运行情况部分

中---试运行结果的次日起开始正式投入临床教学使用，甲方在报告上的签字仅代表甲方对设备当时运行情况的认可，并不代表设备及服务质量符合本合同的约定和甲方的要求，如产品存在问题，则甲方随时有权要求对本合同项下产品进行退货、换货、重新安装调试及培训。

7. 乙方应当在交货时一并向甲方提交有关本合同项下设备的下列全部相关文件及资料，包括：

1）购置设备增值税专用发票等原始单据；

2）原产地证明、原厂产品检验合格报告、原厂产品检验合格证、原厂产品品质证明、商检证明；

3）如属于进口设备，乙方还需提交进口报关手续、进口报检合格证、进口许可证、原版产品使用说明及保修证明；

4）生产和销售企业的相关认证证书和授权；

5）装箱单、质量合格证书、产品说明书、装机软件说明书、维修手册（纸质版本及/或电子版本，电路原理图、工厂设置的各项密码等）；

6）《进口许可证》；

7）计量局出具的检测报告及证书、强制认证证书、设备原厂印刷的设备彩页及其广告宣传资料等。

若交货时乙方不能全部提交相关文件或提交的文件与附件描述的不相符，甲方有权拒收设备，所产生的风险与费用由乙方自行承担。

8. 乙方应按照甲方的要求，详细列出供货设备的配置清单、易损易耗部件、消耗品或消耗材料，并真实报出每一配置、易损易耗部件、消耗品或消耗材料的规格、型号、设备编号和价格，否则甲方有权拒绝验收。

9. 产品使用寿命应不低于国家标准或者行业标准的最高期限，否则因该设备质量问题和因此产生的一切产品责任，均由乙方负责和最终承担。

第八条　售后维保服务

1. 维保期：

1）维保期：合同双方约定本合同项下设备产品、配套产品、零配件以及软件的维保期为5年（自试运行期满且甲、乙双方共同签署《教学设备验收报告》的次日开始算）。

2）维保期内的设备发生故障，乙方为甲方提供 7 天/周×24 小时/天全天候原厂维保服务，乙方在接到甲方通知（电话、书面、传真等方式均可）4 小时内到达现场并排除故障。若乙方不能在双方约定的时间内现场维修成功或本合同项下设备需要返厂和返回乙方维修，那么乙方应提供备用机供甲方免费使用，直至甲方所购买的设备修好能够正常使用为止，备用机的质量不得低于本合同项下的设备要求，同时返厂或返回乙方维修的，乙方应保证在运走设备后10日内维保成功并交付甲方。

3）如果本合同项下设备 24 小时内不能现场维保成功，则应按所延误的时间的 5 倍顺延维保期，10日内不能维保成功的，甲方可委托任何第三方提进行维保，因此支出的维保费等全部费用由乙方承担，甲方有权从质保金中扣除，同时乙方应向甲方及该第三方无条件公开技术参数、密码、源代码等数据资料。如该第三方也无法修复或维保成功的，那么甲方有权要求乙方退货或换货，乙方应在接到甲方通知后 10 日内给予退货或换货。

4）维保期内，乙方应提供每月一次的定期预防性巡检、检测及维护、保养服务（具体方案见本合同附件）。每次定期预防性巡检、检测及维护、保养服务完成后 3 日内，乙方应向甲方提供巡检、检测及维护、保养明细清单和报告，并加盖乙方主体公章，经使用科室护士长及责任工程师签名确认提供了该服务后，交甲方教育处档案室保存。

2. 维保期满后：甲方可委托乙方继续提供维保，也可委托第三方进行维保。若甲方委托乙方继续维保，维保期后的设备维修只计配件合理的成本费，免收工时费。乙方应向甲方提供维保期满后的维修方式、维修价格及主要不保修易损件的品种及价格，如有特殊耗材还应提供耗材品种及价格，作为本合同的附件；乙方还应提供供货厂家是否在国内设有维修站及其名称地址电话，以及对医院的优惠政策等说明。乙方在产品质量保证期满后，有义务继续为甲方提供设备的维修和零配件的供应至少十年，设备出现故障后，乙方应 4 小时内赴甲方现场维修，故障排除，甲方验收合格后支付零配件费用，维保标准与维保期内的维保标准一致。

3. 乙方应提供《售后服务承诺书》**（见附件三）**一式二份，作为本合同附件，由使用科室主任签字，由临床科室和责任工程师共同负责监督执行。

4. 如果本合同项下设备的软件需要升级，乙方应告知甲方并提供产品免费软件升级服务，升级后的软件性能和条件不能低于原有的软件。

5. 乙方提供本合同项下设备与医院其他信息系统、计算机系统的相关的接口模块，并保证设备与医院相关系统的顺利对接及兼容。由于该接口模块费用已经包含在本合同总价款中，甲方不再另行支付。

6. 乙方不得对设备产品及配套材料和软件设置任何技术壁垒和密码，还应向甲方提供相关技术参数和配件、告知有关事项以及积极进行其他配合义务，否则应向甲方承担违约责任，甲方有权要求乙方支付本合同总价款 20%的违约金，并有权解除本合同和要求乙方退还已支付的所有合同款。同时，甲方及受托进行维保的第三方有权使用本合同项下相关软件系统的源代码、密码及口令等，对此甲方及第三方的行为均不侵犯乙方及其权利人的任何权利，甲方及受托进行维保的第三方的行为不属于违约，若被权利人索赔，则相关费用及损失全部由乙方承担。

7. 设备年开机率（连续运行 8 小时以上）达到 95%（以每年度内工作日总数为基准计算），故障率低于 5%（即故障天数每年不超过 18 天）。如故障时间超过规定时间，则按日常诊疗以及检查的病人数量进行赔偿，并按照 1：5 的比例延长维保期和质量保证期，同时向甲方承担相应的违约责任。

8. 乙方提供的售后服务人员姓名：郭雅琪 电话：15210880307
身份证号：130403200103071829
负责处理甲方因使用本合同项下产品而出现的各种问题和售后服务。

第九条　违约责任及合同解除

1．如果乙方提供的设备产品、零配件、配套产品、配套软件或包装的品种、品牌、型号、规格或数量等不符合本合同的约定以及甲方的要求，或初步验收不合格，乙方应当向甲方支付本合同总价款 10%的违约金，同时在 5 日内更换合格的产品并自行承担由此产生的费用，如因此超过合同约定的交货期限，还应支付延期交货的违约金。如乙方不能在甲方要求的期限内更换产品或者更换的产品仍不符合合同约定的，甲方有权解除合同，并依其认为适当的条件和方法向第三方购买与本合同项下产品相同或类似的产品，乙方应退还甲方已支付的货款，并赔偿甲方的全部损失，包括但不限于甲方因向第三方购买此类产

品而支付的超出本合同约定价款的差额部分，同时再向甲方支付本合同总价20%的解除合同违约金。

2. 由于乙方培训工作不合格所致甲方工作人员操作失误进而产品质量下降，乙方应向甲方支付合同总价款20%的违约金。此外，乙方应承担因此给甲方造成的损失，并免费维保、更换零部件，使产品质量恢复到下降之前。

3. 如乙方不能按期交付符合本合同约定的全部产品，每延迟交付合格产品5天，同时每延迟交付合格产品壹天，应支付合同总价款1%的标准，以实际逾期天数计算向甲方支付违约金。迟延超过30日的，甲方有权解除本合同，同时乙方应向甲方支付本合同总价款20%的违约金并赔偿给甲方造成的全部损失，包括（但不限于）直接损失、间接损失和预期可得利益的损失，而且甲方有权依其认为适当的方式向第三方购买相同或类似产品，乙方还应赔偿甲方因向第三方购买此类产品而支付的超出本合同约定价款的差额部分。合同解除后，甲方对之前已经接受的部分货物有权要求退货，乙方应在合同解除后的7日内退还甲方已支付的设备款，同时乙方承诺并保证其已与本合同产品的销售委托方即生产商一致同意向甲方承担连带返还设备款及赔偿损失责任。

4. 若乙方未按本合同约定的时间进行安装调试或未在约定的时间内安装完成，则每延期一日，乙方应以本合同总价款1%的标准，计算实际拖延天数向甲方支付违约金，若延期超过15日的，则甲方有权单方解除本合同，同时乙方还应再向甲方支付本合同总价款20%的违约金。本合同的延期责任，甲方有权就不同延期事由同时向乙方主张。

5. 若乙方提供的产品、配套产品、零配件和软件质量不符合本合同的约定，或不能满足甲方的要求，或无法达到签订本合同的目的，或安装调试后无法正常安全稳定高效运行，或无法与甲方现有设备和系统适配，或无法进行教学活动，或出具的检查结果错误，或不能达到教学效果，那么乙方向甲方支付本合同总价款20%的违约金，并有权要求乙方在甲方规定的时间内更换质量合格的产品，同时甲方也有权解除本合同并要求乙方再支付本合同20%的合同解除违约金。

6. 因产品质量问题或知识产权侵权对甲方或任何第三方造成任何事故、损失、损害的，均由乙方承担相应责任（包括但不限于甲方因解决纠纷而支出的

律师费、诉讼费、交通费等费用及甲方先行支付的赔偿费用），并且乙方应向甲方支付合同总价款30%的金额作为违约金，同时甲方有权要求退货，并可要求乙方返还已支付的全部货款且尚未支付的货款不再支付。

7. 如乙方未能依约提供售后服务和定期巡检等服务的，每出现一次，应向甲方支付合同总价款5%的违约金。上述出现3次以上的，甲方同时有权解除合同，并可要求甲方支付本合同总价款20%的合同解除违约金，同时甲方还可以委托第三方进行维保或定期巡检，因此发生的一切费用均由乙方承担。

8. 乙方每次维保后必须使设备达到正常安全稳定使用、出具的检查结果、教学效果均符合本合同约定和甲方要求，如果经维保后仍达不到正常安全稳定使用标准或不符合本合同约定，则乙方应向甲方支付本合同总价款10%的违约金。如果经3次维修后仍无法正常稳定安全运行使用或故障仍然存在及出现，那么甲方可以要求乙方更换符合合同约定的产品或委托第三方进行维修，因此发生的一切费用均由乙方承担，上述乙方应支付的违约金和甲方请第三方维修或更换产品发生的各种相关费用，甲方均可从应付合同款及质保金中直接扣除予以抵销。如果产品经乙方或第三方维修后仍无法正常使用，则乙方应予以免费更换。更换产品时，乙方应将新的符合本合同约定的产品在10日内送至本合同交货地点由甲方重新验收，更换后的产品维保期、质保期仍重新计算。如果乙方拒绝更换产品或者更换的产品仍无法正常使用，则甲方有权单方解除本合同并可要求乙方返还甲方已支付的全部设备款，同时有权要求乙方支付本合同总价款30%的违约金。

9. 本合同对违约及其责任已有约定的从其约定，除以上约定外，如乙方存在其他违约情形或虚假陈述的，经甲方指出后仍不改正的，应向甲方支付本合同总价款10%的违约金，同时还有权要求乙方继续履行合同，情节严重的，甲方同时有权解除合同并且可选择或决定解除效力的范围、是否溯及既往及时间。

10. 若乙方不具备销售、安装调试及售后维保本合同项下产品的资质或在合同履行期间丧失上述资质，则甲方有权单方解除本合同，乙方应退还甲方已支付的全部款项，同时乙方还应再向甲方支付本合同总价款20%的违约金。

11. 如甲方未能按本合同约定支付合同价款，乙方应书面催告甲方两次（两次间隔时间应超过一周），甲方在第二次收到乙方催告后15日内仍无故拒绝支

付的，从第二次书面催告付款期限届满的次日起，每逾期一日应按照拖欠款项0.1%的标准向乙方支付违约金，且违约金最高不超过拖欠款项的3%。

12.乙方派驻到甲方的工作人员与乙方存在雇佣、用工、劳动或劳务关系，与甲方没有任何关系，乙方派驻到甲方工作人员的工资及其他福利等费用全部由乙方承担并支付，甲方不支付任何费用；若乙方派驻到甲方的工作人员与乙方发生劳动或劳务以及其他纠纷，应由其内部解决，与甲方无关，乙方必须保证其派驻到甲方的工作人员不得以任何事由对甲方提出任何要求，否则乙方应向甲方支付本合同总价款30%的违约金且甲方有权解除合同。同时不得延误对产品的维护工作，否则应按相应的违约条款向甲方支付违约金。乙方派到甲方的人员在甲方场所发生人身、财产损害或意外事故以及乙方工人员侵犯他人人身财产等情况时，相关的责任及费用最终全部由乙方承担，甲方不承担任何责任及费用。

13.在本合同履行完毕、终止或解除之日起7日内，乙方在甲方驻场的工作人员应将其所有的物品全部带走，并将使用的甲方房屋及其他设备等全部归还给甲方，若乙方在上述期限内仍未撤离，则甲方有权将乙方及工作人员所有的物品堆积存放，乙方应向甲方支付每日500元的存放费，若超过15日乙方仍未将存放物品取走，则视为乙方抛弃了上述物品，对此甲方可以随意处置而不支付任何对价也不承担任何责任。

14.本合同项下约定的违约金如果不足以弥补对方的各种损失（包括但不限于直接损失，间接损失，守约方维权而支出的律师费、诉讼费、鉴定费、公证费以及取证发生的费用），则违约方还应再赔偿对方的损失。

15.如果乙方在履行本合同中存在违法、违约、违规或违背社会伦理道德等行为，被媒体以及其他传播途径曝光或被社会关注，有直接或间接的影响甲方的声誉、名誉和社会评价下降可能时，那么甲方有权单方提前解除本合同，乙方应支付甲方本合同总价款20%的违约金，并通过相同或类似媒体及传播途径在相同或与影响相当范围内向社会公众澄清事实并恢复甲方的声誉、名誉和社会评价，有关费用由乙方自行承担，同时因此发生的一切责任和损失（包括但不限于甲方的损失和第三人的损失及乙方自己的损失）均由乙方承担和负责，甲方不承担任何责任。

16. 未经甲方书面同意，乙方不得将本合同转让、委托其他机构或个人履行，否则甲方有权单方解除本合同，并要求乙方退还已支付的全部合同价款，同时还有权要求乙方支付甲方合同总价款 30% 的违约金，而且乙方仍需对本合同设备的质量问题以及全部合同义务和法律责任与受托人或受让人承担连带责任。

17. 本合同中双方提供的地址及法定代表人和联系人为其送达地址及收件人，如有变化需在更改后 3 日内以书面形式通知对方，如存在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对方导致无法送达、或者拒绝签收等情况，那么自对方按该方提供的地址及收件人信息邮寄函件次日起的第 3 天即视为已送达该方，并产生相应的法律效力。

18. 如甲方未行使或未及时行使或未全面行使本合同的相关权利，并不表示该权利已经放弃或丧失，甲方仍有权继续行使并可根据实际情况向乙方主张权利。

第十条　不可抗力

1. 不可抗力是指甲乙双方在缔结合同时所不能预见的，并且它的发生及后果是无法避免和无法克服的事件。签约双方任一方由于受诸如严重火灾、洪水、台风、地震、政府政策变化、甲方上级部门命令等不可抗力的影响而不能执行合同时，履行合同的期限应予以延长，延长的期限应相当于不可抗力所影响的时间，若超过 30 日仍无法继续履行合同，则甲方有权单方解除本合同。

2. 受不可抗力影响的一方应在不可抗力发生后尽快以书面形式通知对方，并于不可抗力发生后 14 天内将有关政府部门出具的证明文件提供给对方审阅确定。

第十一条　争议解决

本协议履行中如发生合同纠纷以及与合同相关的一切纠纷及争议，双方可以友好协商解决，甲乙双方协商不成或一方不愿协商时，任何一方均有权向甲方本部所在地（北京市朝阳区）有管辖权的人民法院提起诉讼。

第十二条　廉政条款

为加强医院购销中廉政建设，规范甲、乙双方的各项活动，防止发生各种谋取不正当利益的违法违纪行为，保护患者和甲、乙方的合法权益，根据国家和上级主管部门有关法律法规和廉政建设责任制规定，特订立《首都医科大学

附属北京朝阳医院购销廉洁协议》（**见附件四**）。

第十三条 本合同一式陆份，甲方执肆份，乙方执贰份，具有同等法律效力。

第十四条 本合同附件（附件一：《设备技术参数、功能参数详细配置清单》、附件二：《教学设备验收报告》、附件三：《售后服务承诺书》、附件四：《首都医科大学附属北京朝阳医院购销廉洁协议》、附件五：《安全生产管理协议》），是本合同不可分割的组成部分，与本合同具有同等的法律效力。同时，有关本合同项下的产品的招标文件、投标文件、相关协议和备忘录、文字或口头承诺、各种附件等与本合同具有同等的效力，如附件以及各种文件与本合同的内容有冲突，应当以本合同正本为准。各种文本如果同时存在中英文文本，应当以中文文本为准。

第十五条 如有未尽事宜，双方可友好协商并签订《补充协议》，补充协议需由双方法定代表人或授权代表签字并加盖主体公章后生效，否则视为未签订。

甲方：首都医科大学附属北京朝阳医院

签字（盖章）：

日期：2026 年 5 月 28 日

乙方：国药（上海）医疗器械实业有限公司

签字（盖章）：

日期：2026 年 5 月 28 日

附件一：设备技术参数、功能参数详细配置清单

1 设备名称：耳鼻喉手术模拟器　规格/型号：JD-EVMAN　品牌：廊坊巨鼎

2 设备名称：右心导管辅助模拟人　规格/型号：SimEIR 100　品牌：宁波创导三维

3 设备名称：模拟教学阴道镜　规格/型号：ZAL-5000A　品牌：泰科沃

4 设备名称：TAVR 介入手术训练模型　规格/型号：DW-TAVR16　品牌：西安德为

5 设备名称：智能辅助教学显微镜　规格/型号：D-TelePath　品牌：迪英加

公司 / 供货商名称：国药（上海）医疗器械实业有限公司　邮编：200120

地址：中国（上海）自由贸易试验区正定路 530 号 A5 库区三层 2 号仓库

联系人：郭雅琪　联系电话：15210880307

上级经理姓名：李博　联系电话：18210196056

序号	产品的详细描述内容	特殊说明	是否通过验收	数量	备注
1	耳鼻喉手术模拟器 1 用途：用来训练中耳及鼻窦手术过程的虚拟手术培训设备，培养学员获得真实手术练习的效果，完善各种手术技能。系统具有 3D 眼镜，学员可观看逼真的三维立体图像。系统具有力反馈装置，提供真实的手术操作手感。与招标文件要求完全一致，可实现中耳及鼻窦手术过程的虚拟培训，通过 3D 眼镜呈现逼真三维立体手术场景，配合力反馈装置模拟真实手术操作手感，帮助学员在虚拟环境中反复练习手术技能，达到接近真实手术的训练效果，有效提升学员的手术操作熟练度与精准度。 2 可模拟临床真实手术工具，如骨钻和骨磨，可调节转头的大小、形状和旋转速度，可模拟震动和声音，可以通过控制脚踏开关上的按钮来调节骨钻上的常规操作。可精准复现临床手术中骨钻、	无		1	无

	骨磨的操作细节。其中转头大小涵盖临床常用的规格，形状包含适配不同手术部位的类型，旋转速度可调节，满足从精细打磨到快速钻孔的不同操作需求；震动模拟采用线性马达技术，还原真实手术中器械与骨骼接触时的震感反馈；声音模拟通过高保真扬声器输出与实际器械运转一致的噪音频谱，增强操作的沉浸感。无需额外适应即可快速上手，有效提升虚拟培训的真实性与实用性。 2.1 具备不同直径大小的钻头，并可通过主界面调节钻头大小，系统包含以下尺寸：7mm、6mm、5mm、4mm、3mm、2mm、1.5mm、1mm、0.8mm 等。 2.2 可调节钻头的形状，如长钻、圆钻等。 2.3 可通过主界面选择钻头的类型，如金属钻和钻石钻等。 3 模拟器可以模拟正常、异常病例。 4 训练模式可分为练习模式及考核模式 2 种： 4.1 提供练习模式： 4.1.1 学员可在模式图和实时三维 CT 的指导下进行手术操作练习。产品提供多模态影像融合技术直观掌握解剖结构与手术路径，有效提升操作精准度与临床熟练度。 4.1.2 各组织解剖结构均用不同的颜色标示。清晰区分骨骼、肌肉、血管、神经及内脏器官，便于直观理解人体构造与空间关系。 4.1.3 可以开启重要组织结构保护功能，防止重要结构在手术过程中受损。有效降低术中神经、血管及周围正常组织的意外损伤风险，提升手术操作的精准性与安全性， 4.2 考核模式可以取消模式图和 CT 辅助指导，模拟真实手术过程。操作者需完全依靠自身解剖知识、临床经验与操作手感完成全流程操作，系统仅记录关键步骤完成度、操作精准度、耗时及并发症风险，最终生成客观评分与能力评估报告，更贴近临床实战场景，有效检验医师独立应对复杂手术的综合能力。				

	5 可在手术区域中显示各种组织结构的名称。 6 在手术操作中可提醒学员注意手术意外情况的发生，如在耳骨磨除手术中，提示器械距离面部神经等重要部位的距离，以免损伤神经。同时，还能实时标注血管走向、解剖层次边界等关键结构，在操作接近危险区域时发出预警，帮助学员建立规范的操作习惯，提升手术安全性与熟练度，降低临床实践中因经验不足引发的并发症风险。 7 具备手术导航系统。 7.1 可实时监测手术进程。 7.2 可以通过矢状面、冠状面以及横截面的实时 CT 图像来监测手术器械所处的位置，是否对重要组织结构造成损害。借助多平面重建与三维可视化技术，还能实时呈现病灶、血管、神经及周围重要解剖结构的空间关系，为术者提供精准的术中导航参考，有效提升操作精度，降低术中并发症风险。 8 要求手术训练操作时，系统可全程录像手术操作内容，导师可以通过录像来发现学生的操作薄弱环节，录像回放的速度可以调节。 9 在手术过程中通过手术钻头变成红色来提示错误操作，如骨钻触碰到面神经、半规管、听小骨等重要结构，同时在操作报告框中显示所损伤的部位。该预警机制可大幅降低术中神经、内耳及听小骨损伤风险，提升耳科及颅底手术的安全性与精准度，为复杂微创手术提供可靠的智能防护。 10 模拟器可以读取临床 CT 扫描图片资料 DICOM 数据。通过解析影像中的像素信息、层厚、层间距、扫描参数及患者解剖结构等关键信息，还原出高精度的三维人体组织模型，为医学教学、手术规划、介入操作训练等场景提供真实可靠的仿真环境。 10.1 模拟器可根据患者 CT 扫描的 DICOM 数据记录对骨质结构进行三维重建生成颅骨三维模型。基于该模型，能够精准还原颅骨的形态、厚度及空间结				

	构，为术前规划、手术模拟、假体设计与医学教学提供高仿真的可视化支撑，有效提升诊疗方案的科学性与操作安全性。 10.2 可在重建的颅骨三维模型上进行模拟手术，制定预手术方案。通过精准还原颅骨解剖结构，医生能直观评估缺损范围、定位关键血管与神经，提前规划截骨、复位及植入物的尺寸与角度，有效降低术中风险，缩短手术时间，提升术后外形与功能恢复的精准度。 10.3 操作者可以在系统中标识重要解剖结构名称，且可对 CT 扫描图片进行形态学设置，颜色填涂及设置。系统支持对不同组织、器官、病灶区域进行分层标注与着色，支持自定义色彩方案、透明度调节、轮廓勾勒与区域填充，便于直观区分不同解剖结构与病变范围；同时可对图像进行缩放、平移、旋转、窗宽窗位调整等基础操作，结合形态学处理功能优化图像显示效果，为临床诊断、术前规划与教学演示提供清晰、规范的可视化支撑。 10.4 该模式下能模拟临床手术操作器械，包含：股钻、切割器、钻孔机、电动剃刀、内窥镜、吸引器。 11 具备基本练习，包含 2 项训练内容。 12 提供模拟真人设计的“虚拟病人”，内置 3 种常见病的智能虚拟病人培训剧本及对考生的评分标准，学员可与“智能虚拟病人”进行语音问诊。问诊结束后，系统可自动进行评估。 13 软件功能：软件的界面由 3 部分组成，分别为手术视窗、横截面视窗以及 CT 视窗（横状面、冠状面及矢状面），在进行手术模拟时可以从多个角度同时观察手术进行情况。各视窗方便医生精准定位手术区域；CT 视窗可实时同步显示患者断层影像，与手术模拟画面形成精准对照，有效提升手术规划的准确性与直观性。系统还具备视角锁定、动态追踪等辅助功能，让手术模拟过程更稳定、更清晰，为术前演练与教学培训提供可靠支撑。				

	14 提供中耳手术操作模块：系统包含 7 个虚拟病人病例。 14.1 提供中度乳突气化，鼓窦入口宽大。 14.1.1 系统能帮助学习骨性标志，利用虚拟骨钻、骨磨建立到达各种解剖结构的通道，了解解剖位置，训练任务包含：鼓窦开放术、切开骨皮质等。通过高仿真三维解剖模型，可实时观察操作路径与周围神经、血管的相对关系，精准把控钻孔深度与磨削范围，有效降低实操风险。系统支持分步拆解手术流程、反复回放操作轨迹，并提供量化评分与错误提示，帮助学习者快速掌握关键操作技巧，提升解剖认知与手术操作熟练度，为临床实操打下坚实基础。 14.1.2 具备开放乳突的预处理。 14.1.3 具备处在危险带的结构，包含：面部神经、鼓索、前庭迷路、耳蜗、听小骨等。这些结构精细且脆弱，在耳部手术、外伤或炎症侵袭时极易受到损伤，一旦受损可能引发面瘫、味觉异常、眩晕、听力下降甚至永久性耳聋等严重后果，因此在临床诊疗与解剖操作中需格外谨慎保护。系统可在危险解剖结构处进行标识，指导学员在手术操作中如何避免损伤重要解剖结构，提升手术的精确度。 14.2 提供过度气化的乳突，较长的处理时间病例。 14.2.1 具备专门练习颞骨气化手术操作，并具备真实的手术手感。 14.2.2 具备处在危险带的结构，包含：面部神经、鼓索、前庭迷路、耳蜗、听小骨、颈动脉、乙状窦以及硬脑膜、乙状窦以及硬脑膜。上述结构位置深、毗邻关系复杂，术中若操作不当极易造成损伤，进而引发面瘫、听力下降、眩晕、脑脊液漏、大出血等严重并发症，因此手术时需对该区域进行精细解剖与严格保护。 14.3 具备鼓窦入口宽大，大胆脂瘤囊病例。 14.3.1 可进行胆脂瘤手术操作。				

	14.3.2 具备的训练任务包含判断胆脂瘤的位置、病变性质。 14.3.3 具备处在危险带的结构，包含：面部神经、鼓索、前庭迷路、耳蜗、听小骨、颈动脉等。这些结构相互毗邻、走行复杂，在耳部手术、外伤或炎症侵袭时极易受到损伤，一旦受损可能引发面瘫、听力下降、眩晕、味觉异常甚至大出血等严重并发症，因此在临床操作中需要精准定位并严格保护。故需要学员在模拟手术操作中对以上重要解剖结构进行重点学习。 14.4 具备低度气化的乳突，听小骨假体植入。 14.4.1 系统具备训练镫骨假体手术操作，模块中乙状窦更接近颅底，训练假体手术的操作技巧。通过高仿真解剖结构还原真实手术入路与毗邻组织关系，可反复练习假体置入、固定及精细操作手法，有效提升术者对关键解剖标志的辨识能力与操作稳定性，降低临床手术中损伤乙状窦等重要结构的风险。 14.4.2 具备处在危险带的结构，包含：面部神经、鼓索、前庭迷路、耳蜗、听小骨、颈动脉、乙状窦以及硬脑膜等。 14.5 具备微量气化乳突，鼓窦入口窄小。 14.5.1 训练微量气化的颞骨手术操作模块，颞骨骨质坚硬，训练医师面对不同的颞骨，建立手术通路。模块通过高仿真骨质模型还原人体颞骨致密、弹性差、局部气化程度不一的解剖特性，要求医师在有限视野下精准控制磨钻转速与进刀深度，逐层磨除致密骨质，同时避开面神经、乙状窦、半规管等关键精细结构。针对低气化、中气化、高气化三类典型颞骨标本，循序渐进训练磨骨力度、角度把控和应急处理能力，帮助医师在真实手术前形成稳定的空间定位与精细操作习惯，提升复杂颞骨手术的安全性与熟练度。 14.5.2 训练任务包含：鼓窦开放术、切开骨皮质、暴露砧骨的短脚等。 14.5.3 具备处在危险带的结构，包含：				

	面部神经、鼓索、前庭迷路、耳蜗、听小骨、颈动脉、乙状窦以及硬脑膜等。 14.6 具备正常乳突气化，没有异常发现。 14.6.1 具备以下训练任务： 14.6.1.1 鼓窦开放术，包括切开骨皮质、暴露乙状窦、暴露砧骨短脚、暴露水平半规管。充分开放鼓窦及周围气房，清除病变组织，保持术腔通畅，为后续听力重建或病灶彻底清除建立良好操作视野。 14.6.1.2 具备开放乳突的预处理。 14.6.1.3 具备彻底的乳突切除术。 14.6.2 具备处在危险带的结构，包含：面部神经、鼓索、前庭迷路、耳蜗、听小骨、颈动脉、乙状窦以及硬脑膜等。这些结构位置深在、毗邻紧密，在耳部及颅底相关手术操作中极易受到牵拉、压迫或损伤，一旦受损可能引发面瘫、听力下降、眩晕、脑脊液漏、大出血等严重并发症，因此该区域也被视为外科操作的高风险区域，对手术精度与解剖辨识能力有着极高要求。 14.7 具备正常乳突气化 没有异常发现。 14.7.1 具备处在危险带的结构，包含：面部神经、鼓索、前庭迷路、耳蜗、听小骨、颈动脉、乙状窦以及硬脑膜等。这些结构位置深在、毗邻紧密，且多为神经、血管及重要感觉器官，手术中一旦损伤极易引发听力下降、面瘫、眩晕、大出血甚至颅内感染等严重并发症，因此在相关区域的临床操作中，必须对其解剖走行与毗邻关系进行精准辨识与严格保护。需要学员在模拟教学中进行重点的学习训练。 15 具备鼻窦手术模块：训练学员进行内窥镜鼻窦手术技能。具备包含重要结构的狭窄鼻腔内进行窥镜手术： 15.1 具备鼻甲切开术：移除右侧中鼻甲。 15.1.1 具备功能性鼻窦内窥镜手术（FESS）训练，具备 4 项手术操作训练：右侧鼻甲切开术训练、右侧漏斗切				

	开术训练、右侧筛窦手术训练、右侧蝶窦手术训练等。可熟练完成鼻窦解剖结构识别、内窥镜定位、术中器械操作、病变组织处理及术中止血等关键步骤，能够规范完成术前评估、术中操作配合与术后并发症预防等全流程训练内容，可满足临床基础鼻窦内镜手术操作的技能考核与实践应用要求。 15.1.2 具备包含骨骼、软组织以及粘膜等解剖结构的自由练习模式。 15.1.3 训练操作前，可选择操作姿势以及习惯左右手。 15.1.4 每个练习包含虚拟操作指导视频。 15.1.5 具备练习中包含可视化颜色标识指导以及重要结构文字标识。 15.1.6 训练后提供可打印的历次操作的评估报告，且可对报告进行命名以及分类描述，且学员可以选择上次存储的训练进度进行继续操作。 15.1.7 鼻窦手术训练模块提供 CT 扫描导航图，包含横截面、冠状面以及矢状面等，可以调整导航图的显示角度以及远近。通过多平面同步显示，术者能够实时观察手术器械与鼻腔、鼻窦、眼眶及颅底等关键解剖结构的相对位置，有效提升空间定位精度与操作安全性。 15.1.8 训练模块包含 3 种模拟临床手术器械：内窥镜、钻孔机电、动剃刀等。 16 通过扫描机身二维码，可查看训练结果，可对设备使用频次进行统计。				
2	右心导管辅助模拟人 1 用途：用于漂浮导管介入手术操作演练、教学、培训，可替代活体用于右心导管置管的实操培训，穿刺部位可实现超声引导下穿刺、置管。能够全程模拟右心漂浮导管的置管过程，掌握超声的使用，熟悉右心导管的数据和波形。 2 模拟人体人形外壳：整体硬质制作，胸腹部采用透明外壳。可通过透明部分观察到肺动脉模型以及模型内器械位置。人形壳颈部穿刺位置安装穿刺模块，内嵌耐穿刺管连接模型和循环系统穿刺点可兼容超声引导操作。	无		1	无

	3 肺血管模型 3.1 模型内部基于 CT 和 MRI 的数据重建真实人体血管模型，血管空间结构包含人体主要动脉血管，3D 打印成型工艺生产，1:1 体现人体内血管的空间结构及内径尺寸，材质为软质硅胶。 3.2 血管结构包含：具备仿真肺动脉心血管模型。 3.3 心血管模型结构：包含上腔静脉、右心房、右心室、肺动脉干、左右肺动脉下腔静脉、髂静脉等；透明材料制作，内部可见。 3.4 心内流体仿真：循环系统开启后，漂浮导管能在流体推动下进入肺动脉。 3.5 心血管模型管路连接：模型肺动脉末端回水不经过接头汇流，直接接入水箱。 3.6 与穿刺血管连接：上腔静脉与颈部穿刺模块内静脉穿刺血管连通。 4 模拟监护系统 4.1 模拟监护系统软件功能：包含手术操作引导功能、模拟异常心电切换功能、模拟静脉压力监测功能、模拟心排量操作功能等。 4.2 手术引导功能：将整个右心介入手术流程拆分细化显示，可逐步引导学员按照标准步骤操作。（术前准备——穿刺置管——数据采集——术后护理。切换按键：下一步、上一步、还原） 4.3 模拟生理监护：包含心电、血氧、呼吸及静脉压力的虚拟波形显示等。 4.4 模拟异常心电波形触发：可通过遥控远程切换心电波形，让学员模拟针对异常心电的临床处置方法，锻炼学员的临床应急处置能力。 4.5 模拟静脉压力监测功能：模拟人右心位置的传感器识别到右心导管通过关键位置时，模拟静脉压力的波形以及数值会产生相应变化，操作者可根据波形判断介入器械所在位置。 4.6 模拟心排量测量：开启后可进行模拟心排量测量操作训练。操作流程接近临床。导管末端温度传感器接口连接到模型对应接口，介入到指定位置后，注				

	射冷生理盐水（常温水），可触发模拟心排量测量曲线，三次测量后得到模拟心排量测量结果。 5 控制与信息终端 5.1 控制与信息终端设备，触摸显示屏 10 英寸：模拟训练系统的操作均配备信息终端设备，触摸显示屏用来运行控制软件，显示超声显像和显示心电监测波形等。 5.2 控制面板显示界面：实时温度显示、实时液位显示、系统启动、加热开关、注水、排水、排空等。 5.3 参数设置界面：动脉心率、动脉流量、静脉流量、温度设置、排气流速、排气时间等。 6 注水与排水 6.1 系统注水：一键注水功能开关。液位大于 80%后自动关闭；持续注水超过 2min 后自动关闭；注水开启后，排水功能自动关闭。 6.2 系统排水：一键排水功能开关。系统启动关闭后可开启，排水功能开启后，加热、加水、排空功能自动关闭；实时液位低于 10%时 20s 后自动关闭。 6.3 系统排空：具有循环系统管路内空气排除功能。 7 动静脉尺寸及血流，动脉管径 φ9mm±1mm，静脉管径 φ11mm±1mm； 8 超声引导穿刺功能 8.1 穿刺部位 1 个，颈静脉/动脉；穿刺模块可快速更换；穿刺位置动脉内径 φ9mm，静脉内径 φ11mm。 8.2 可使用医院自有超声设备对穿刺部位进行超声引导下穿刺。 9 动脉脉搏，动脉脉搏触感可触；动脉为“脉动”模式，可调节心跳搏动率和动脉排量。 10 静脉血流，静脉可模拟血液循环工作；静脉为“持续流动”模式，可调节血流排量。 11 循环控制，动脉循环和静脉循环有各自控制循环系统，分别可调节流量压力等参数值。有“脉动”和“持续流动”两种模式可选，可以调节血液流量和搏				

	动率。 12 心电波形，内置心电波形发生器，正常心电波形 1 种，其中异常心电波形 3 种；含室颤心率。 13 引导穿刺功能，可实现超声引导下穿刺，显像于超声机终端或通过 WIFI 连接至虚拟终端设备进行显像，用于指导穿刺。 14 水位监测与显示，具有液位检测功能，循环系统液位精确控制。可以通过信息终端显示液位。 15 转运功能，具备可折叠台车。				
3	1 满足用途功能，用于妇科医师和医学生阴道镜检查操作技能培训、病变诊断识别教学。辅助医生对阴道镜检查的数字图像进行分析，识别可疑宫颈病变区域并提供位置坐标供医生进一步诊断。 2 技术参数： 2.1 光学系统：光学图像采集和成像为独立 3 路通道或伽利略式光学系统设计，分光式采集，可在光路中叠加光学附件。 2.2 变倍系统为 6 档固定变倍。 2.3 变倍范围为 1.4x～22.8x, 2.4 双目镜筒，0-180° 变角双目镜筒，根据医生习惯可迅速调节任意角度观察， 2.5 瞳距调节范围：50-75mm， 2.6 目镜：具有 12.5X、10X、25X 可选择，标配 12.5X， 2.7 物镜：198-455mm 变焦物镜， 2.8 视力修正：范围+7D 到-7D 之间， 2.9 双操作手柄：带电动调焦按钮、采集图像、醋酸计时、生成报告、调节 LED 光源亮度大小功能， 2.10LED 光源：色温 5500K，寿命 5 万小时， 2.11 照明模式：4 种照明模式：包含白光、绿光、蓝光和防眩光模式， 2.12 光源强度：在 F198 焦距下，将光源调光至最大值，距离光源 198mm 时，最大照度为 600001x， 2.13 4K 摄像系统：分辨率为 3840*2160/60P，实时图像显示，	无		1	无

	2.14 成像齐焦性：在最高放大率时调焦清晰后，改变放大率至最低放大率，不加调焦，视场中心的分辨力为 20.2 线对/mm， 2.15 为视网膜屏一体化主机，CPU I5/3.06G，8G 内存，1000G 硬盘，21 英寸显示屏， 2.16 满足支架要求，可旋转的气压式升降支架，支架升降范围不小于 40cm，支架横向臂展为 870mm， 2.17 具备 WIFI 功能：可传输实时影像至手机、平板电脑或者大屏液晶电视等方便教学， 2.18GPU 工作站：CPU 为 6.0G，内存 128G DDR5，固态硬盘 2T，显卡频率 2200MHz。 2.19 带人工智能辅助教学功能，用于辅助医生对阴道镜检查的数字图像进行分析，识别可疑宫颈病变区域（如 CIN1-3 或宫颈癌），并提供位置坐标供医生进一步诊断， 2.20 工作台具有具有病人信息录入、修改、删除、浏览、查询功能和开启/关闭本地叫号功能。可以查看当日病人，近期预约病人（查看一周内预约的病人），随访预约（一周后的预约病人） 2.21 具有图片编辑测量功能：可设置图片转负像、左右翻转、上下翻转、浅绿滤镜、深绿滤镜、伪彩滤镜、可在图片上任意位置进行自定义标注、可对图片进行局部放大、可对图像进行增加、可对图像进行长度和面积的测量（初次测量前需定标设置）、可对之前图片的操作进行逐步撤销和直接复原功能。 2.22 具备病例报告模块：具有编写病例报告信息，并打印的功能，具有保存 PDF、保存 PNG、保存 JPG 的功能、具有给病例设置色彩标签的功能， 2.23 具备病例管理模块：具有病历信息查询功能，可以标记重点关注病例。具有筛选、查询、浏览、手动排序、同患者集合（以就诊卡号为优先，身份号次之，患者姓名再次之，存在就诊卡号的数据优先聚合相同就诊卡号数据为一条				

	可展开的数据，没有就诊卡号的按身份证号聚合，只有姓名的按姓名聚合）、删除病历的功能。具有对历史病历数据导出的功能，以 Excel 格式生成导出文件， 2.24 具备统计功能模块：具有选择统计类型和检索条件进行统计分析的功能。具有导出统计分析数据列表的功能，以 Excel 格式生成导出文件。具有生成统计分析数据图表（饼图、柱状图）的功能，图片格式图表。				
4	TAVR 介入手术训练模型 1 用途：可开展人体主动脉瓣血流动力学科研测试体外实验，同时实现经导管主动脉瓣置换术（TAVR）术式模拟，为科研人员、介入医学生提供 TAVR 相关血管解剖结构的学习平台；可搭配真实介入器械开展体外 TAVR 介入术式模拟与教学，重点支持 TAVR 介入、经股动脉介入入路等操作，可完成 TAVR 术式复盘、术中痛点专项训练及血流动力学分析研究等工作。 2 材质与模型：模拟设备的血管部分采用高透明弹性硅胶材质，依托人体真实 CT/MRA 影像数据完成人体动静脉血管三维模型重建，以硅胶为原料通过三维成型工艺制作硅胶血管，1:1 精准还原人体血管的空间解剖结构、弯曲走行特点及内径、长度尺寸，仿真度高，材质弹性与摩擦系数贴近正常人体血管，可营造高度真实的手术操作场景。 3 模块化设计：模拟设备的整体动脉系统设置不少于 3 个可拆装连接模块，便于更换维护，连接部位处理平顺，不会影响操作训练的手感；模拟设备的血管部分配备不少于 4 个核心功能模块，具体包含左心室模块、固定瓣膜模块、主动脉弓模块、腹腔动脉模块。 4 血管结构：模拟设备的血管部分完整覆盖 TAVR 操作相关核心解剖结构，包含左心室、主动脉弓、主动脉瓣、锁骨下动脉、腹主动脉、髂动脉、股动脉等。 5 TAVR 介入功能：系统构建了完整的	无		1	无

	TAVR 术式操作入路，配备主动脉瓣膜、左心室相关结构，重点支持经股动脉入路操作，可全面适用于经导管主动脉瓣置换术（TAVR）的术式模拟、操作训练等场景。 6 数据来源：模拟设备的血管数据取自正常国人 CT/MRA 的真实影像数据，血管模型按 1:1 比例精准还原病例数据，呈现三维立体的解剖形态，解剖仿真度高。 7 硅胶血管参数：血管材质邵氏 A 硬度控制在 20～50 范围内；血管顺应性指标为 2～15%/100mmHg；系统可实现最细血管内径 1.5mm，满足精细介入操作训练需求。 8 润滑系统：在设备内部循环回路中配置专用润滑介质，通过循环方式对血管内腔进行均匀润滑，降低器械通过阻力。 9 血流模拟：模拟设备可通过注水方式构建体外循环以模拟血流，配套的循环装置（心脏模拟泵）可精准模拟真实流体流量，血流参数与人体生理水平相近，脉搏输出量与人体保持一致。 10 真实器械兼容性：可适配临床常规的真实手术器械上机操作，能够高度还原真实的 TAVR 手术操作环境与操作手感。 11 影像支持：模拟设备可在临床真实的影像系统下实现清晰显影，能实时观察介入器械在血管内的运动动态，复刻真实的手术操作可视化场景。 12 配套设备：模型配套心脏脉动驱动泵，通过智能触控屏幕实现流体参数的精准调节与控制；配备高精度压力测控模块，可对跨瓣压差进行准确测量；配置 4K 高清摄像头，可清晰观察瓣膜的开闭动态。 13 硬件参数 13.1 整体配置 13.1.1TAVR 介入手术训练模型（1 件） 13.1.2TAVR 专用高精度脉动泵（1 台） 13.1.3 可替换病变瓣膜（4 枚） 13.1.4 通道测压系统（1 部）				

	13.1.5 影像模块（1 部，含摄像仪与显示器） 13.2 基础参数 13.2.1TAVR 专用泵（TAVR16）： 13.2.1.1 功率：24V/7A；额定功率 168W。 13.2.1.2 流体介质：可适配水、润滑液、模拟血液等多种流体介质。 13.2.1.3 流体模型切换：支持稳态流与脉动流两种流态模式自由切换。 13.2.1.4 流量范围：流量调节范围 0-10L/min，可精准调控。 13.2.1.5 脉动心率范围：脉动心率调节范围 20-200bpm。 13.2.1.6 温度范围：设备工作温度调节范围 10-45℃。 13.2.1.7 流量精度：流量控制精度 ±1.5%。 13.2.1.8 脉动心率精度：心率控制精度 ±2%。 13.2.1.9 温度精度：温度控制精度 ±0.5℃。 13.2.1.10 血液最大输出压力：血液最大输出压力 250mmHg。 13.2.1.11 控制方式：采用智能触控屏幕实现全参数可视化控制。 13.2.2 通道测压模块： 13.2.2.1 通道数量：测压通道数量 6 通道。 13.2.2.2 采样频率：数据采样频率 10Hz。 13.2.2.3 测压范围：压力测量范围 0-250mmHg。 13.2.2.4 测试精度：压力测量精度 ±1.5%。 13.2.2.5 分辨率：压力测量分辨率 1mmHg。 13.2.2.6 数据导出：支持通过 SD 卡进行测压数据快速导出。 13.2.3 影像系统： 13.2.3.1 扫描速度：设备扫描响应时间不大于 1s。 13.2.3.2 感光元件：采用 CMOS 图像感光元件。				

	13.2.3.3 最高分辨率：设备最大拍摄分辨率不小于 1300 万像素。 13.2.3.4 镜头：配备 AF 自动对焦功能镜头。 13.2.3.5 传输接口：配备 Type-C、HDMI 双传输接口。				
5	1 用途：实时读取镜下视野，动态传输视频音画，同步手工标记和 AI 结果，研讨、带教，实现教学培训不受时间空间限制线上线下相结合的教学。 2 显微镜主机：无限远复消色差校正光学系统，6 孔物镜转盘，三目观察镜筒，高级平场消色差物镜。 3 电脑工作站：内存：32GB；硬盘：512GB。 4 显示器：分辨率 3840*2160（4K），尺寸 28 英寸。 5 摄像头：像素尺寸（μm） 3.45*3.45，单幅图像像素 4096x2160，帧率 34fps，传感器尺 14.13*7.45mm。 6 功能参数要求： 6.1 问诊教学模块：学生通过一键发起问诊，二维码分享，对显微镜镜下视野可疑区域同教师进行互动。 7 常规教学模块： 7.1 支持共享主播（讲师）画面，支持共享屏幕 PPT 和镜下视野一键切换，支持双画面同时显示，可将抽象病理术语与镜下组织画面结合。 7.2 接收方支持电脑、手机等多种设备端，无需下载 App、无需账号，手机画面支持手势缩放画面。 7.3 直播人数不受限制，支持学生线上连麦和文字互动。 7.4 支持教师直播时使用 AI 诊断、自由标记、知识图谱等功能。 7.5 自动生成直播海报，支持自定义。 8 图像采集模块：支持保存 、预览显微镜视野图像，可做数据对比和统计，保存有价值病理图像，建立典型病例教学图片库，可以通过生成二维码一键分享，学生可以在电子设备端获取及查看。 9 算法模块：可以进行半定量的计数，	无		1	无

	可以帮助学生进行一些科研工作。 10 标注模块：支持对镜下视野图像进行 ROI 的绘制、测量、修改、清除等操作，帮助学生做病理图像统计分析。 11 知识图谱模块：收录 WHO、TNM 专业书籍，非扫描版本，支持关键词搜索，快速解决诊断教学问题，支持外文书籍中英对照阅读功能，支持快速文献检索，输入主题即可在系统内获取相关文献资料，支持搜索内容，系统链接外部站点。支持根据主题拟定大纲，中英对照，一键复制,支持对中英文本进行辅助修订、润色。				

注：（1）全配置指所采购产品所含盖的全部技术、功能指标，其配置必须与投标文件相一致。（2）每个供应商必须认真详细逐项填写表格中所要求的内容，如不能如实提供医院所要求的资料，将不能通过验收。（3）上述资料需报 U 盘。

年　　月　　日

配置清单

序号	产品名称	型号	产地/制造商	详细配置、专用工具及备件清单
1	耳鼻喉手术模拟器	JD-EVMAN	廊坊/廊坊巨鼎科技有限公司	1 提供模拟器操作平台：1 套。 2 提供脚踏板：1 个。 3 提供 3D 医学眼镜：2 副。 4 提供模拟手术器械以及力反馈装置：2 副。 5 提供导航仪：1 个。
2	右心导管辅助模拟人	SimEIR 100	宁波/宁波创导三维医疗科技有限公司	1 硬件配置 1.1 右心导管辅助模拟人。 1.2 模拟监护系统。 1.3 转运推车。 1.4 箱体。 1.5PAD 控制器。 2 软件配置 2.1 右心导管模拟人软件配置：工作参数显示和控制：可显示和调节动脉心率、动脉流量、静脉流量、温度设置、排气流速、排气时间等。 2.2 心电波形：内置心电波形发生器，正常心电波形 1 种，其中异常心电波形 3 种；含室颤心率。 2.3 心率调节：心率（脉搏）30-180 次/min 可调节。 2.4 动脉心排量调节：2-5L 可调节。 2.5 静脉流量调节：2-5L 可调节。 2.6 具备动静脉排空。 3 超声影像显示。 3.1 实时温度显示、实时液位显示、系统启动、加热开关、注水、排水、排空等显示。 4 模拟监护系统软件配置： 4.1 模拟监护系统软件功能：包含手术操作引导功能、模拟异常心电切换功能、模拟静脉压力监测功能、模拟心排量操作功能等。 4.2 手术引导功能：将整个右心

				介入手术流程拆分细化显示，可逐步引导学员按照标准步骤操作。（术前准备——穿刺置管——数据采集——术后护理。切换按键：下一步、上一步、还原） 模拟生理监护：包含心电、血氧、呼吸及静脉压力的虚拟波形显示。心率、静脉压与动脉泵脉动频率对应。 4.3 模拟异常心电波形触发：可通过遥控远程切换心电波形，学员可模拟针对异常心电的临床处置方法，锻炼学员的临床应急处置能力。 4.4 模拟静脉压力监测功能：模拟人右心位置的传感器识别到右心导管通过关键位置时，模拟静脉压力的波形以及数值产生相应变化，操作者可根据波形判断介入器械所在位置。 4.5 模拟心排量测量：开启后可进行模拟心排量测量操作训练。操作流程接近临床。导管末端温度传感器接口连接到模型对应接口，接入到指定位置后，注射冷生理盐水（常温水），可触发模拟心排量测量曲线，三次测量后得到模拟心排量测量结果。
3	模拟教学阴道镜	ZAL-5000A	北京/北京索吉瑞科技有限公司	1 带电动对焦功能光学阴道镜设备 1 台 2 带图像辅助教学阴道镜软件 1 套 3GPU 工作站 1 套；附件盒 1 个
4	TAVR 介入手术训练模型	DW-TAVR16	西安/西安德为医疗科技有限公司	1 配套设备：模型配套心脏脉动驱动泵，通过智能触控屏幕实现流体参数的精准调节与控制；配备高精度压力测控模块，可对跨瓣压差进行准确测量；配置 4K 高清摄像头，可清晰观察瓣膜的开闭动态。 2 硬件参数 2.1 整体配置 2.1.1TAVR 介入手术训练模型（1

				件） 2.1.2TAVR 专用高精度脉动泵（1 台） 2.1.3 可替换病变瓣膜（4 枚） 2.1.4 通道测压系统（1 部） 2.1.5 影像模块（1 部，含摄像仪与显示器） 2.2 基础参数 2.2.1TAVR 专用泵（TAVR16）： 2.2.1.1 功率：24V/7A；额定功率 168W。 2.2.1.2 流体介质：可适配水、润滑液、模拟血液等多种流体介质。 2.2.1.3 流体模型切换：支持稳态流与脉动流两种流态模式自由切换。 2.2.1.4 流量范围：流量调节范围 0-10L/min，可精准调控。 2.2.1.5 脉动心率范围：脉动心率调节范围 20-200bpm。 2.2.1.6 温度范围：设备工作温度调节范围 10-45℃。 2.2.1.7 流量精度：流量控制精度±1.5%。 2.2.1.8 脉动心率精度：心率控制精度±2%。 2.2.1.9 温度精度：温度控制精度±0.5℃。 2.2.1.10 血液最大输出压力：血液最大输出压力 250mmHg。 2.2.1.11 控制方式：采用智能触控屏幕实现全参数可视化控制。 2.2.2 通道测压模块： 2.2.2.1 通道数量：测压通道数量 6 通道。 2.2.2.2 采样频率：数据采样频率 10Hz。 2.2.2.3 测压范围：压力测量范围 0-250mmHg。 2.2.2.4 测试精度：压力测量精度±1.5%。 2.2.2.5 分辨率：压力测量分辨率 1mmHg。

				2.2.2.6 数据导出：支持通过 SD 卡进行测压数据快速导出。 2.2.3 影像系统： 2.2.3.1 扫描速度：设备扫描响应时间不大于 1s。 2.2.3.2 感光元件：采用 CMOS 图像感光元件。 2.2.3.3 最高分辨率：设备最大拍摄分辨率不小于 200 万像素。 2.2.3.4 镜头：配备 AF 自动对焦功能镜头。 2.2.3.5 传输接口：配备 Type-C、HDMI 双传输接口。
5	智能辅助教学显微镜	D-TelePath	杭州/杭州迪英加科技有限公司	1 显微镜主机*3。 2 配套工作站*3。 3 显示器*3。 4 摄像头*3。 5 冰冻问诊教学模块*3。 6 直播教学模块 7 图像采集模块 8 算法模块*3。 9 标注模块*3。 10 知识图谱模块*3。

附件二：

教学设备验收报告

填表日期:

设备概况			
设备名称		规格型号	
合同编号		合同价格	
使用科室		代理商	
代理商联系人		联系方式	
生产厂商		产地	
售后工程师		联系方式	
合同到货期		实际到货日期	
采购人：			
现场验收情况			
安装日期		安装地点	
1、参数表/合同相关文件：□有口无 备注：			
2、配置清单：口有口无备注：			
3、强检证明资料：□有口无口不需要 备注：			
4、外包装箱及箱内物品：□完好□破损 备注：			
5、进口设备中文标识：□有口无备注：			
6、设备名称/规格型号/数量：□符合□不符合 备注：			
7、软件，硬件/配件配置：口齐全口不齐全 备注：			
8、出厂检测报告/合格证：□有口无 备注：			

9、国家强制检定设备：□是□不是备注：			
10、使用手册□有口无备注：			
特种设备： □是口否	证号：	放射类设备：	证号：
计量强检设备： □是口否		设备序列号	
设备验收	□合格　　口不合格　备注		
责任工程师：		使用科室验收人：	
设备培训情况			
培训人员名单：			
设备使用培训是否合格：□合格　　□未合格 备注：			
试运行情况			
试运行时间：		试运行结果：	□通过口不通过
责任工程师签字		厂家签字：	
使用科室验收人：		科室主任签字：	
物资器械科 2022 年 05 月修订			

附件三：

售后服务承诺函

1.产品供货

1.1 严格按照国家相关法律、法规，地方及行业、企业质量标准、认证要求实施生产及检测，保证货物是全新的、未使用过的并完全符合合同规定的质量、规格、性能和技术规范等的要求。

1.2 供货时每台设备随机提供一套完整的中文技术文件，包括产品合格证、中文使用说明书、维修手册、简明操作流程卡、电路图、故障代码本、安装手册、安装图纸、设备软件版本、原产地证书、质保书、合格证、计量证书、校准证书等。如设备有维修密码，厂家提供维修密码。

2.服务承诺

2.1 在保修期内提供免费售后服务，保修期内出现故障，我方将提供免费上门维修和零配件的更换。

2.2 售后服务技术人员均已得到专业的技术培训，在接到用户的报修通知后，立即响应，如电话不能解决问题，4 小时内到达现场并排除故障。设备在 24 小时内不能修复，我方提供同等质量备用机供甲方使用。保修期内全部费用由我方支付。

2.3 保修期外我方提供终身的维修服务，更换配件时只收取零部件的成本费，提供长期技术支持，免费提供软件升级服务。

2.4 保修期内提供全年 7 天×24 小时备件到现场先行替换服务，并保证替换备件为原厂新品。

3.快速反应

3.1 免费电话支持：全年 7 天×24 小时中文咨询电话服务，解答用户在使用中遇到的问题，给与在线指导。

3.2 现场支持：如电话支持不能解决问题，即派合格的维修工程师在 4 小时内赶赴现场进行故障处理。

3.3 重大技术问题的解决：如遇重大技术问题，我方会及时组织各相关技术人员进行讨论，确定方案，并以最快的速度解决问题。

4.巡检及质控

4.1 每月对客户进行现场或电话回访，了解设备的使用状况，及时解决问题，真正体现客户购买该产品的价值。

4.2 每月巡检，每半年对设备进行一次质控检测，并提供书面报告。

5. 培训

5.1 我方制定完整的培训计划，提供周密系统的培训，包括对设备操作人员的培训、对临床科室人员的培训以及对设备维护工程师的培训。保证操作人员熟练、正确的掌握设备使用以及日常维护的相关内容；保证维护工程师了解设备的原理、结构，掌握常见故障的处理方法。

5.2 经过首次培训后，如客户需要，在后续使用阶段继续免费提供各类培训服务，并提供相关培训资料。

6. 备品备件及易耗品的供应

我公司承诺提供合同所售设备的维修服务，提供零配件及专用耗材供不低于十年。

7. 售后联系方式

公司名称： 国药（上海）医疗器械实业有限公司

地址：中国（上海）自由贸易试验区正定路 530 号 A5 库区三层 2 号仓库

联系人：李博 **售后工程师姓名及电话：郭雅琪 15210880307**

厂家售后座机：无 **厂家工程师姓名： 沈若冰**

公司名称（盖章）：国药（上海）医疗器械实业有限公司

法定代表人（签字）：

2026 年 5 月 28 日

附件四：

首都医科大学附属北京朝阳医院

购销廉洁协议

购货单位（甲方）：首都医科大学附属北京朝阳医院

供货单位（乙方）：国药（上海）医疗器械实业有限公司

为加强医院购销中廉政建设，规范甲、乙双方的各项活动，防止发生各种谋取不正当利益的违法违纪行为，保护患者和甲、乙方的合法权益，根据国家和上级主管部门有关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：甲乙双方的责任

（一）严格遵守国家、卫生部及北京市卫生局的有关法规、规章制度。

（二）严格执行采购项目合同文件，自觉按合同办事。

（三）业务活动必须坚持公开、公正、诚信、透明的原则（除法律法规另有规定者外），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、违法行为的，应及时提醒对方，情节严重的，应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

甲方的领导和从事采购工作的相关人员，在采购工作的事前、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或个人支付的费用。

（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）不准向乙方介绍或为配偶、子女、亲属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

应与甲方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政规定，保证所供设备达到国家标准或行业标准规定的要求，确保产品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或个人支付的费用。

（三）不准接受或暗示为甲方、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。

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，则乙方还应再赔偿甲方相应的损失。

第五条：本协议作为设备购销合同的附件，与购销合同具有同等法律效力。经双方签署后立即生效。

第六条：本协议自双方签署之日起生效。

第七条：本协议一式陆份，甲方执肆份，乙方执贰份，送交甲乙双方的监督单位各一份.

甲方单位（盖章）：

首都医科大学附属北京朝阳医院

法定代表人：（签字或盖章）

2026 年 5 月 28 日

乙方单位（盖章）：

国药（上海）医疗器械实业有限公司

法定代表人：（签字或盖章）

2026 年 5 月 28 日

附件五：

安全生产管理协议

合同单位（甲方）：首都医科大学附属北京朝阳医院

合同单位（乙方）：国药（上海）医疗器械实业有限公司

为加强安全生产工作落实、切实维护安全稳定工作，防止和减少安全生产事故发生，督促甲、乙双方积极有效开展安全工作，明确甲、乙双方的责任和义务，根据国家和上级主管部门有关法律法规规定，双方本着平等、自愿的原则，特签订本安全生产管理协议。

第一条：双方共同责任

（一）双方应共同遵守《中华人民共和国安全生产法》、《中华人民共和国消防法》、《建设工程安全生产管理条例》、《特种设备安全监察条例》、《生产安全事故报告和调查处理条例》、《北京市单位消防安全主体责任规定》等有关安全生产的法律法规，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各行业的有关法规、规章制度。

（二）严格执行双方签署的合同文件，自觉严格履行合同义务。

（三）业务活动必须坚持“安全第一、预防为主、综合治理”的方针，以保证生产经营过程中的人身安全和财产安全，严格执行各自工作岗位的安全生产规章制度，严禁违章作业。

（四）发现对方在业务活动中有违规、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安全生产监督管理部门等有关机关举报。

第二条：甲方的权利和义务

甲方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）核实乙方作业资质是否符合相关法律法规及制度要求，对乙方业务活动安全负有监督、指导、检查的责任，并应当建立健全安全生产考核机制，制定考核办法，对乙方每月至少进行一次安全生产检查及考核。

（二）甲方应为乙方提供法律、法规、规章和标准规定的安全作业场所及作业条件，不具备安全生产条件的，不得从事生产经营活动。

（三）在乙方安排生产任务时，监督和检查乙方工作人员操作是否符合规

范标准要求，严格审核其作业人员资质、作业审批流程、安全风险辨识、作业实施方案和作业过程中的安全技术措施，是否明确现场安全责任人，核查作业条件，实施现场巡查、现场看护等措施。

（四）甲方应当建立健全事故隐患排查治理和建档、监控等制度，定期对隐患排查治理情况进行统计分析与报告，发现事故隐患，组织乙方立即排除。

（五）甲方应对乙方安全教育培训工作进行指导，并监督检查乙方开展员工安全教育培训工作情况，加强对有关安全生产的法律、法规和安全生产知识的宣传，提高安全生产意识，增强事故预防和应急处理能力。

（六）有权制止乙方的违规违章作业和行为，对违规行为有权责令其整改，同时乙方应按合同约定承担相应违约责任。

（七）组织制定并实施生产安全事故应急救援预案，组织甲乙双方开展应急演练，一旦发生事故，及时、如实报告安全生产事故。

第三条：乙方的权利和义务

（一）根据各岗位要求，乙方应指定一名负责人负责安全工作（**负责人：**冀朝阳 **联系电话：**13671123908）。乙方应定期对驻院人员进行安全生产教育及考核，合格后准予入场，并成立由项目负责人任组长的安全生产小组，落实各项安全制度，同时乙方应与驻院人员签订安全责任书，扎实履行各级安全责任。

（二）乙方应确保驻院人员的可靠性，对所用员工应在应聘前进行审查，对有政治问题、习练法轮功等邪教、精神疾病患者等应拒绝录用，审核通过后将人员信息（姓名、性别、出生日期、籍贯、身份证号、本人近照等）汇总后形成履历表报医院警务工作室及医院保卫处审核备案。随时关注所属员工的思想情绪状态，防止过激行为及其他治安事件的发生。同时乙方驻院方人员需经安全培训并考核合格后方可入场，并定期组织安全培训，留存相应培训记录。所聘员工不得有承包项目的职业禁忌证。

（三）应及时向甲方索取合同业务范围内相关资料，并做好交接手续。因为资料不全存在风险的，乙方有权拒绝相关作业。否则，造成安全事故的乙方应承担全部责任。

（四）乙方如从事施工作业项目，应具备国家规定的安全生产条件，对业务生产活动承担全部安全责任，同时应按照甲方的要求提供相关材料，接受安

全资质的条件审查，每日进行施工报备。

（五）乙方不得擅自将项目或工程转包、分包和返包，确有特殊情况的，需书面向甲方提出申请，并应严格落实主体安全责任，加强对分包的管理。

（六）乙方必须根据安全操作规程制定安全生产措施、应急预案，并建立日常安全管理记录、台帐，明确安全责任人，安全责任人要经过安全知识考试，考试合格方可担任安全责任人。

（七）乙方应向作业人员提供符合国家标准或行业标准的劳动保护用品（合同内约定甲方提供除外）并监督正确佩戴、使用，发现损坏、过期等情形及时更换。

（八）加强对重大危险源、重点部位的管理，要做到一危险源、一措施、一预案。

（九）加强作业区域的现场管理，材料物品堆放有序，安全标志齐全有效，设备安全设施齐全有效。

（十）乙方提供的机械、工器具等设备及安全防护用具的数量和质量必须满足工作需要，并经有资质的检验单位检验符合安全规定，乙方对因使用不当所造成的人员伤害及设备损坏负责。

（十一）乙方人员因工作需要在院内进行特种作业，特种作业人员必须有相关部门核发的合格有效的上岗资质证书，并随身携带。作业前开展安全风险辨识，核查作业条件，作业中进行现场巡查和现场看护。杜绝盲目作业、违规作业，配合甲方建立特种作业台账。

（十二）乙方人员因工作需要在院内进行焊接、切割等动火作业时，必须严格执行国家、地方、行业相关标准规定，编制施工安全技术方案，履行动火作业审批手续及报备程序，明确现场监护人员，配备相应安全防护、灭火、应急等设备器材，清理周边易燃物，动火区域与非动火区域进行防火分隔，完成作业前、作业中、作业后巡查，作业后现场及时清理，配合甲方建立动火作业台账及企安安动火报备。

（十三）乙方人员因工作需要在生产场所进行有限空间作业时，必须严格执行国家、地方、行业相关标准，履行有限空间审批手续及报备程序，制作警示标识与安全告知牌，配备相应器材设施，持证人员全程监护，配合甲方建立有限空间作业台账。

（十四）乙方发现事故隐患或者其他不安全因素，应当立即向甲方及现场安全生产管理人员报告，并配合甲方及时处理，消除隐患。

（十五）接受甲方代表的监督和检查，及时整改安全隐患。

（十六）乙方应严格遵守国家、北京市及医疗行业制定的各项安全生产、治安安全、消防安全、危化品、毒麻药安全、交通安全的相关法律法规以及甲方制定的院内各项安全管理制度。

（十七）乙方严格落实“日巡查、周检查、月督查”制度，及时整改安全隐患。

（十八）乙方严格遵守工作区域和备勤区域安全管理制度，加强安全用电管理，不得违规使用电水壶、电暖气、电褥子等大功率电器；不得私接电源电线；不得在院内进行电动车充电、电池入楼等违规行为。加强用火、用水、用气管理，不得违规使用酒精炉、煤气炉等明火用具；在院区内任何位置禁止吸烟。

（十九）乙方要及时修订安全应急预案，定期进行安全生产应急演练，熟练掌握各项安全生产基本技能，应至少半年组织进行一次消防疏散应急演练，同时根据不同工作性质及区域，每年至少组织一次防盗抢、暴力伤医、防汛、有限空间应急、电气突发事故、电梯困人等专项应急演练，并配合甲方参与相关应急演练。

（二十）乙方不得拆改、停用消防设施，不得带走、损坏、挪用、遮挡消防设施和器材，若工程需要必须拆改、停用消防设施，应向保卫处及消防管理部门申报，得到批准方可动工。工程涉及到改变建筑布局、房屋构造、使用用途等情形，必须向保卫处及规划建设处报备，得到批准后才可施工。

（二十一）乙方项目涉及施工的，施工前施工单位应组织安全技术交底，培训相关安全注意事项，并留存相应交底记录。涉及临时用电的，应将用电设备及用电情况向医院后勤管理部门申报，经核准同意后方可使用。

第四条：违约责任

（一）甲方及其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；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行为的，乙方应向甲方按次支付

1000 至 50000 元的违约金，并依据有关法律法规和规定给予党纪、政纪处分或组织处理；涉嫌违法犯罪的，移交司法机关追究相关责任。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约定总价款 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：本协议的期限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：本协议一式陆份，由甲方执肆份，乙方执贰份，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（盖章）：
首都医科大学附属北京朝阳医院

法定代表人/授权代表：

2026 年 5 月 28 日

乙方单位（盖章）：
国药（上海）医疗器械实业有限公司

法定代表人/授权代表：

2026 年 5 月 28 日