

物资采购项目合同

项目名称: 开办类项目-医学技术专业实训设备购置(第一包 X线检查教学设备)

合同编号: 医技合[2025]014

甲 方: 北京卫生职业学院

乙 方: 北京九州通医疗器械有限公司

签订时间: 2025年11月10日



合同协议书

甲方(全称): 北京卫生职业学院

乙方(全称): 北京九州通医疗器械有限公司(供应商)

依据《中华人民共和国民法典》、《中华人民共和国政府采购法》等有关法律法规,以及本采购项目的招标/谈判文件等采购文件、乙方的《投标(响应)文件》及《中标(成交)通知书》,甲乙双方同意签订本合同。具体情况及要求如下:

1. 项目信息

(1) 采购项目名称: 开办类项目-医学技术系专业实训设备购置(第一包 X 线检查教学设备)

采购项目编号: 11000025210200143638-XM001

(2) 采购计划编号: 11000025210200143638

(3) 项目内容:

采购标的及数量(台/套/个/架/组等): 详见附件

品牌: 详见附件 规格型号: 详见附件

采购标的的技术要求、商务要求具体见附件。

2. 合同金额

(1) 合同金额小写: 13220000.00元

大写: 壹仟叁佰贰拾贰万元整

(注:固定单价合同应填写单价和最高限价)

(2) 合同定价方式(采用组合定价方式的,可以勾选多项):

☒ 固定总价 ☐ 固定单价 ☐ 固定费率 ☐ 成本补偿 ☐ 绩效激励 ☐ 其他_____

(3) 付款方式(按项目实际勾选填写):

☐ 全额付款: _____(应明确一次性支付合同款项的条件)

☒ 分期付款: 合同签订后,甲方在30个工作日内按合同及约定向乙方支付合同总金额的50%作为首付款;项目初次验收合格且财政资金拨付到位后,甲方在30个工作日内按合同及约定向乙方支付合同总金额的30%作为二次款;项目终验合格且财政资金拨付到位后,甲方在30个工作日内按合同及约定向乙方支付总金额的20%作为尾款。其中涉及预付款的: (应明确预付款的支付比例和支付条件)

□成本补偿：_____（应明确按照成本补偿方式的支付方式和支付条件）_____

□绩效激励：_____（应明确按照绩效激励方式的支付方式和支付条件）_____

3. 合同履行

(1) 起始日期：2025年11月10日，完成日期：2026年11月10日。

(2) 履约时间：采购人指定时间

(3) 履约地点：采购人指定地点

(4) 履约担保：是否收取履约保证金：□是 ■否

收取履约保证金形式：（如需要：履约保证金应使用本合同货币，按下述方式之一提交：A. 买方可接受的在中华人民共和国注册和营业的银行，按买方可接受的格式出具的保函。B. 支票、汇票或现金。）

收取履约保证金金额：/

履约担保期限：（如需要：履约保证金在法定的货物质量保证期期满前应完全有效）

(5) 分期履行要求：/

(6) 风险处置措施和替代方案：/

4. 合同验收

(1) 验收组织方式：■自行组织 □委托第三方组织

验收主体：采购人

是否邀请本项目的其他供应商参加验收：□是 ☒否

是否邀请专家参加验收：□是 ☒否

是否邀请服务对象参加验收：□是 ☒否

是否邀请第三方检测机构参加验收：□是 ☒否

是否进行抽查检测：□是，抽查比例： ☒否

是否存在破坏性检测：□是，（应明确对被破坏的检测产品的处理方式）

☒否

验收组织的其他事项：/

(2) 履约验收时间：乙方提出验收申请之日起 30 日内组织验收。

(3) 履约验收方式: ☒ 一次性验收

☐ 分期/分项验收: (应明确分期/分项验收的工作安排)

(4) 履约验收程序: 全部货物到货后, 由采购人及我公司组织现场开箱验收(初步验收)。如发现货物不符合投标文件中承诺的质量、规格、厂家、品牌、型号等要求, 我公司无条件更换, 使其达到招标文件要求的相关标准。我公司对货物完成全部安装、调试后, 采购人在货物全部安装调试后30日内进行终验。我公司配合共同进行现场验收。全部货物能满足正常使用要求。所有货物全部安装合格, 满足使用要求后, 由采购人向我公司出具最终验收证明文件。

(5) 履约验收的内容: (应当包括每一项技术和商务要求的履约情况, 特别是落实政府采购扶持中小企业, 支持绿色发展和乡村振兴等政策情况)

(6) 履约验收标准: 按照国家或行业内相关标准及规范及本项目规定的标准与法规的最高标准执行。

(7) 是否以采购活动中供应商提供的样品作为参考: ☐ 是 ☒ 否

(8) 履约验收其他事项: (产权过户登记等)

5. 组成合同的文件

本协议书与下列文件一起构成合同文件, 如下述文件之间有任何抵触、矛盾或歧义, 应按以下顺序解释:

(1) 采购合同协议书及其变更、补充协议

(2) 采购合同专用条款

(3) 采购合同通用条款

(4) 中标通知书

(5) 投标文件

(6) 招标文件

(7) 有关技术文件, 图纸

(8) 国家法律、行政法规和规章制度规定或合同约定的作为合同组成部分的其他文件

6. 合同生效

本合同自合同签订之日起生效。

7. 合同份数

本合同一式 7 份, 甲方执 6 份, 乙方执 1 份, 均具有同等法律效力。

合同订立时间：2015年11月10日

合同订立地点：北京市通州区九棵树东路128号

附件：具体标的及其技术要求和商务要求、联合协议、分包意向协议等。



甲方：北京卫生职业学院

名称：(合同专用章)

2015年11月10日



乙方：北京九州通医疗器械有限公司

名称：(印章)

2015年11月10日

法人或授权代表(签章)：

承办部门负责人(签字)：

承办人(签字)：

地址：北京市通州区九棵树东路128号

电话：010-63209155

开户银行：北京银行马连道支行

帐号：01091693500120111000286

法人或授权代表(签章)：



承办部门负责人(签字)：

承办人(签字)：

地址：北京市大兴区广平大街9号8幢2层229室-233室

电话：010-60210593

开户银行：中国建设银行股份有限公司北京黄亦路支行

帐号：11001181700052505556

合同通用条款

1、定义

1.1合同当事人

(1) 采购人（以下称甲方）是指使用财政性资金，通过政府采购方式向供应商购买货物及其相关服务的国家机关、事业单位、团体组织。

(2) 供应商（以下称乙方）是指参加政府采购活动并且中标（成交），向采购人提供合同约定的货物及其相关服务的法人、非法人组织或者自然人。

(3) 其他合同主体是指除采购人和供应商以外，依法参与合同缔结或履行，享有权利、承担义务的合同当事人。

1.2本合同下列术语应解释为：

(1) “合同”系指合同当事人意思表示达成一致的任何协议，包括签署的政府采购合同协议书及其变更、补充协议，政府采购合同专用条款，政府采购合同通用条款，中标（成交）通知书，投标（响应）文件，采购文件，有关技术文件和图纸，以及国家法律、行政法规和规章制度规定或合同约定的作为合同组成部分的其他文件。

(2) “合同价款”系指根据本合同规定乙方在全面履行合同义务后甲方应支付给乙方的价款。

(3) “货物”系指乙方根据本合同规定须向甲方提供的各种形态和种类的物品，包括原材料、设备、产品（包括软件）及相关的其备品备件、工具、手册及其他技术资料 and 材料等。

(4) “相关服务”系指根据合同规定，乙方应提供的与货物有关的技术、管理和其他服务，包括但不限于：管理和质量保证、运输、保险、检验、现场准备、安装、集成、调试、培训、维修、废弃处置、技术支持等以及合同中规定乙方应承担的其他义务。

(5) “分包”系指中标（成交）供应商按采购文件、投标（响应）文件的规定，根据分包意向协议，将中标（成交）项目中的部分履约内容，分给具有相应资质条件的供应商履行合同的行为。

(6) “联合体”系指由两个以上的自然人、法人或者非法人组织组成，以一个供应商的身份共同参加政府采购的主体。联合体各方应在签订合同协议书前向甲方提交联合协议，且明确牵头人及各成员单位的工作分工、权利、义

务、责任，联合体各方应共同与甲方签订合同，就合同约定的事项对甲方承担连带责任。联合体具体要求见【政府采购合同专用条款】。

(7) 其他术语解释，见【政府采购合同专用条款】。

2. 合同标的及金额

2.1 合同标的及金额应与中标（成交）结果一致。乙方为履行本合同而发生的费用均应包含在合同价款中，甲方不再另行支付其他任何费用。

3. 履行合同的时间、地点和方式

3.1 乙方应当在约定的时间、地点，按照约定方式履行合同。

4. 甲方的权利和义务

4.1 签署合同后，甲方应确定项目负责人（或项目联系人），负责与本合同有关的事务。甲方有权对乙方的履约行为进行检查，并及时确认乙方提交的事项。甲方应当配合乙方完成相关项目实施工作。

4.2 甲方有权要求乙方按时提交各阶段有关安排计划，并有权定期核对乙方提供货物数量、规格、质量等内容。甲方有权督促乙方工作并要求乙方更换不符合要求的货物。

4.3 甲方有权要求乙方对缺陷部分予以修复，并按合同约定享有货物保修及其他合同约定的权利。

4.4 甲方应当按照合同约定及时对交付的货物进行验收，未在【政府采购合同专用条款】约定的期限内对乙方履约提出任何异议或者向乙方作出任何说明的，视为验收通过。

4.5 甲方应当根据合同约定及时向乙方支付合同价款，不得以内部人员变更、履行内部付款流程等为由，拒绝或迟延支付。

4.6 国家法律法规规定及【政府采购合同专用条款】约定应由甲方承担的其他义务和责任。

5. 乙方的权利和义务

5.1 签署合同后，乙方应确定项目负责人（或项目联系人），负责与本合同有关的事务。

5.2 乙方应按照合同要求履约，充分合理安排，确保提供的货物及相关服务符合合同有关要求。接受项目行业管理部门及政府有关部门的指导，配合甲方的履约检查及验收，并负责项目实施过程中的所有协调工作。

5.3 乙方有权根据合同约定向甲方收取合同价款。

5.4 国家法律法规规定及【政府采购合同专用条款】约定应由乙方承担的其他义务和责任。

6. 合同履行

6.1 甲乙双方应当按照【政府采购合同专用条款】约定顺序履行合同义务；如果没有先后顺序的，应当同时履行。

6.2 甲乙双方按照合同约定顺序履行合同义务时，应当先履行一方未履行的，后履行一方有权拒绝其履行请求。先履行一方履行不符合约定的，后履行一方有权拒绝其相应的履行请求。

7. 货物包装、运输、保险和交付要求

7.1 本合同涉及商品包装、快递包装的，除【政府采购合同专用条款】另有约定外，包装应适应远距离运输、防潮、防震、防锈和防野蛮装卸等要求，确保货物安全无损地运抵【政府采购合同专用条款】约定的指定现场。

7.2 除【政府采购合同专用条款】另有约定外，乙方负责办理将货物运抵本合同规定的交货地点，并装卸、交付至甲方的一切运输事项，相关费用应包含在合同价款中。

7.3 货物保险要求按【政府采购合同专用条款】规定执行。

7.4 除采购活动对商品包装、快递包装达成具体约定外，乙方提供产品及相关快递服务涉及到具体包装要求的，应不低于《商品包装政府采购需求标准（试行）》《快递包装政府采购需求标准（试行）》标准，并作为履约验收的内容，必要时甲方可以要求乙方在履约验收环节出具检测报告。

7.5 乙方在运输到达之前应提前通知甲方，并提示货物运输装卸的注意事项，甲方配合乙方做好货物的接收工作。

7.6 如因包装、运输问题导致货物损毁、丢失或者品质下降，甲方有权要求降价、换货、拒收部分或整批货物，由此产生的费用和损失，均由乙方承担。

8. 质量标准和保证

8.1 质量标准

(1) 本合同下提供的货物应符合合同约定的品牌、规格型号、技术性能、配置、质量、数量等要求。质量要求不明确的，按照强制性国家标准履行；没

有强制性国家标准的，按照推荐性国家标准履行；没有推荐性国家标准的，按照行业标准履行；没有国家标准、行业标准的，按照通常标准或者符合合同目的的特定标准履行。

(2) 采用中华人民共和国法定计量单位。

(3) 乙方所提供的货物应符合国家有关安全、环保、卫生的规定。

(4) 乙方应向甲方提交所提供货物的技术文件，包括相应的中文技术文件，如：产品目录、图纸、操作手册、使用说明、维护手册或服务指南等。上述文件应包装好随货物一同发运。

8.2 保证

(1) 乙方应保证提供的货物完全符合合同规定的质量、规格和性能要求。乙方应保证货物在正确安装、正常使用和保养条件下，在其使用寿命期内具备合同约定的性能。存在质量保证期的，货物最终交付验收合格后在【政府采购合同专用条款】规定或乙方书面承诺（两者以较长的为准）的质量保证期内，本保证保持有效。

(2) 在质量保证期内所发现的缺陷，甲方应尽快以书面形式通知乙方。

(3) 乙方收到通知后，应在【政府采购合同专用条款】规定的响应时间内以合理的速度免费维修或更换有缺陷的货物或部件。

(4) 在质量保证期内，如果货物的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，甲方可以根据本合同第15.1条规定以书面形式追究乙方的违约责任。

(5) 乙方在约定的时间内未能弥补缺陷，甲方可采取必要的补救措施，但其风险和费用将由乙方承担，甲方根据合同约定对乙方行使的其他权利不受影响。

9. 权利瑕疵担保

9.1 乙方保证对其出售的货物享有合法的权利。

9.2 乙方保证在交付的货物上不存在抵押权等担保物权。

9.3 如甲方使用上述货物构成对第三人侵权的，则由乙方承担全部责任。

10. 知识产权保护

10.1 乙方对其所销售的货物应当享有知识产权或经权利人合法授权，保证没有侵犯任何第三人的知识产权等权利。因违反前述约定对第三人构成侵权

的，应当由乙方向第三人承担法律责任；甲方依法向第三人赔偿后，有权向乙方追偿。甲方有其他损失的，乙方应当赔偿。

11. 保密义务

11.1 甲、乙双方对采购和合同履行过程中所获悉的国家秘密、工作秘密、商业秘密或者其他应当保密的信息，均有保密义务且不受合同有效期所限，直至该信息成为公开信息。泄露、不正当地使用国家秘密、工作秘密、商业秘密或者其他应当保密的信息，应当承担相应责任。其他应当保密的信息由双方在【政府采购合同专用条款】中约定。

12. 合同价款支付

12.1 合同价款支付按照国库集中支付制度及财政管理相关规定执行。

12.2 对于满足合同约定支付条件的，甲方原则上应当自收到发票后10个工作日内将资金支付到合同约定的乙方账户，不得以机构变动、人员更替、政策调整等为由迟延付款，不得将采购文件和合同中未规定的义务作为向乙方付款的条件。具体合同价款支付时间在【政府采购合同专用条款】中约定。

13. 履约保证金

13.1 乙方应当以支票、汇票、本票或者金融机构、担保机构出具的保函等非现金形式提交。

13.2 如果乙方出现【政府采购合同专用条款】约定情形的，履约保证金不予退还；如果乙方未能按合同约定全面履行义务，甲方有权从履约保证金中取得补偿或赔偿，且不影响甲方要求乙方承担合同约定的超过履约保证金的违约责任的权利。

13.3 甲方在项目通过验收后按照【政府采购合同专用条款】规定的时间内将履约保证金退还乙方；逾期退还的，乙方可要求甲方支付违约金，违约金按照【政府采购合同专用条款】规定支付。

14. 售后服务

14.1 除项目不涉及或采购活动中明确约定无须承担外，乙方还应提供下列服务：

- (1) 货物的现场移动、安装、调试、启动监督及技术支持；
- (2) 提供货物组装和维修所需的专用工具和辅助材料；

(3) 在【**政府采购合同专用条款**】约定的期限内对所有的货物实施运行监督、维修，但前提条件是该服务并不能免除乙方在质量保证期内所承担的义务；

(4) 在制造商所在地或指定现场就货物的安装、启动、运营、维护、废弃处置等对甲方操作人员进行培训；

(5) 依照法律、行政法规的规定或者按照【**政府采购合同专用条款**】约定，货物在有效使用年限届满后应予回收的，乙方负有自行或者委托第三人对该货物予以回收的义务；

(6) 【**政府采购合同专用条款**】规定由乙方提供的其他服务。

14.2 乙方提供的售后服务的费用已包含在合同价款中，甲方不再另行支付。

15. 违约责任

15.1 质量瑕疵的违约责任

乙方提供的产品不符合合同约定的质量标准或存在产品质量缺陷，甲方有权要求乙方根据【**政府采购合同专用条款**】要求及时修理、重作、更换，并承担由此给甲方造成的损失。

15.2 迟延交货的违约责任

(1) 乙方应按照本合同规定的时间、地点交货和提供相关服务。在履行本合同过程中，如果乙方遇到可能影响按时交货和提供服务的情形时，应及时以书面形式将迟延的事实、可能迟延的期限和理由通知甲方。甲方在收到乙方通知后，应尽快对情况进行评价，并确定是否同意延长交货时间或延期提供服务。

(2) 如果乙方没有按照合同规定的时间交货和提供相关服务，甲方有权从货款中扣除误期赔偿费而不影响合同项下的其他补救方法，赔偿费按【**政府采购合同专用条款**】规定执行。如果涉及公共利益，且赔偿金额无法弥补公共利益损失，甲方可要求继续履行或者采取其他补救措施。

15.3 迟延支付的违约责任

甲方存在迟延支付乙方合同款项的，应当承担【**政府采购合同专用条款**】规定的逾期付款利息。

15.4 其他违约责任根据项目实际需要按【**政府采购合同专用条款**】规定执行。

16. 合同变更、中止与终止

16.1 合同的变更

政府采购合同履行中，在不改变合同其他条款的前提下，甲方可以在合同价款10%的范围内追加与合同标的相同的货物，并就此与乙方协商一致后签订补充协议。

16.2 合同的中止

(1) 合同履行过程中因供应商就采购文件、采购过程或结果提起投诉的，甲方认为有必要的，可以中止合同的履行。

(2) 合同履行过程中，如果乙方出现以下情形之一的：1. 经营状况严重恶化；2. 转移财产、抽逃资金，以逃避债务；3. 丧失商业信誉；4. 有丧失或者可能丧失履约能力的其他情形，乙方有义务及时告知甲方。甲方有权以书面形式通知乙方中止合同并要求乙方在合理期限内消除相关情形或者提供适当担保。乙方提供适当担保的，合同继续履行；乙方在合理期限内未恢复履约能力且未提供适当担保的，视为拒绝继续履约，甲方有权解除合同并要求乙方承担由此给甲方造成的损失。

(3) 乙方分立、合并或者变更住所的，应当及时以书面形式告知甲方。乙方没有及时告知甲方，致使合同履行发生困难的，甲方可以中止合同履行并要求乙方承担由此给甲方造成的损失。

(4) 甲方不得以行政区划调整、政府换届、机构或者职能调整以及相关责任人更替为由中止合同。

16.3 合同的终止

(1) 合同因有效期限届满而终止；

(2) 乙方未按合同约定履行，构成根本性违约的，甲方有权终止合同，并追究乙方的违约责任。

16.4 涉及国家利益、社会公共利益的情形

政府采购合同继续履行将损害国家利益和社会公共利益的，双方当事人应当变更、中止或者终止合同。有过错的一方应当承担赔偿责任，双方都有过错的，各自承担相应的责任。

17. 合同分包

17.1 乙方不得将合同转包给其他供应商。涉及合同分包的，乙方应根据采购文件和投标（响应）文件规定进行合同分包。

17.2 乙方执行政府采购政策向中小企业依法分包的，乙方应当按采购文件和投标（响应）文件签订分包意向协议，分包意向协议属于本合同组成部分。

18. 不可抗力

18.1 不可抗力是指合同双方不能预见、不能避免且不能克服的客观情况。

18.2 任何一方对于由于不可抗力造成的部分或全部不能履行合同不承担违约责任。但迟延履行后发生不可抗力的，不能免除责任。

18.3 遇有不可抗力的一方，应及时将事件情况以书面形式告知另一方，并在事件发生后及时向另一方提交合同不能履行或部分不能履行或需要延期履行的详细报告，以及证明不可抗力发生及其持续时间的证据。

19. 解决争议的方法

19.1 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，双方指定北京市通州区人民法院进行管辖。

20. 政府采购政策

20.1 本合同应当按照规定执行政府采购政策。

20.2 本合同依法执行政府采购政策的方式和内容，属于合同履约验收的范围。甲乙双方未按规定要求执行政府采购政策造成损失的，有过错的一方应当承担赔偿责任，双方都有过错的，各自承担相应的责任。

20.3 对于为落实中小企业支持政策，通过采购项目整体预留、设置采购包专门预留、要求以联合体形式参加或者合同分包等措施签订的采购合同，应当明确标注本合同为中小企业预留合同。其中，要求以联合体形式参加采购活动或者合同分包的，须将联合协议或者分包意向协议作为采购合同的组成部分。

21. 法律适用

21.1 本合同的订立、生效、解释、履行及与本合同有关的争议解决，均适用法律、行政法规。

21.2 本合同条款与法律、行政法规的强制性规定不一致的，双方当事人应按照法律、行政法规的强制性规定修改本合同的相关条款。

22. 通知

22.1 本合同任何一方向对方发出的通知、信件、数据电文等，应当发送至本合同第一部分《政府采购合同协议书》所约定的通讯地址、联系人、联系电话或电子邮箱。

22.2 一方当事人变更名称、住所、联系人、联系电话或电子邮箱等信息的，应当在变更后3日内及时书面通知对方，对方实际收到变更通知前的送达仍为有效送达。

22.3 本合同一方给另一方的通知均应采用书面形式，传真或快递送到本合同中规定的对方的地址和办理签收手续。

22.4 通知以送达之日或通知书中规定的生效之日起生效，两者中以较迟之日为准。

23. 合同未尽事项

23.1 合同未尽事项见【政府采购合同专用条款】。

23.2 合同附件与合同正文具有同等的法律效力。

采购合同专用条款

第二节 第1.2（6） 项	联合体具体要求	本项目不接受联合体。
第二节 第1.2（7） 项	其他术语解释	无
第二节 第4.4款	履约验收中甲方提出异议或作出说明的期限	如有质量异议，甲方应在货到且完成安装后一个月内向乙方提出，乙方应在接到甲方异议的7天内做出书面答复，逾期则视为乙方同意甲方提出的异议和处理意见。
第二节 第4.6款	约定甲方承担的其他义务和责任	/
第二节 第5.4款	约定乙方承担的其他义务和责任	/
第二节 第6.1款	履行合同义务的顺序	同时履行
第二节 第7.1款	包装特殊要求	/
	指定现场	买方指定地点
第二节 第7.2款	运输特殊要求	/(注：根据项目具体情况，如有自行添加)
第二节 第7.3款	保险要求	乙方负责办理
第二节 第8.1项	质量标准	满足招标文件第五章采购需求的要求。

第二节 8.1 第8.2（1） 项	质量保证期	本项目所有货物质量保证期3年，同版本软件终身升级。质量保证期从货物供货、安装、调试正常且经采购人综合运行验收合格后开始计算。
第二节 第8.2（3） 项	货物质量缺陷 响应时间	7×24小时远程技术支持服务，响应时间≤2小时（重大故障4小时内到场处理）
第二节 第11.1款	其他应当保密的信息	/
第二节 第12.2款	合同价款支付 时间	合同签订后，甲方在30个工作日内按合同约定向乙方支付合同总金额的50%作为首付款；项目初次验收合格且财政资金拨付到位后，甲方在30个工作日内按合同约定向乙方支付合同总金额的30%作为二次款；项目终验合格且财政资金拨付到位后，甲方在30个工作日内按合同约定向乙方支付总金额的20%作为尾款。
第二节 第13.2款	履约保证金不予退还的情形	本项目不收取履约保证金
第二节 第13.3款	履约保证金退还时间及逾期退还的违约金	/
第二节 第14.1（3） 项	运行监督、 维修期限	货物通过最终验收之日起3年。
第二节 第14.1（5） 项	货物回收的约定	货物为甲方固定资产。
第二节	乙方提供的其他服务	乙方提供合同内所有工作，无其它服务。

第14.1 (6) 项		
第二节 第15.1款	修理、重作、 更换相关具体 规定	履行不符合约定，构成瑕疵履行情形的，受损害方根据标的性质以及损失的大小，可以合理选择请求对方承担修理、重作、更换、退货、减少价款或者报酬等违约责任。
第二节 第15.2 (2) 项	迟延交货赔偿 费	1、违约金每一周按合同总价的0.5%计收，一周按7天计算，不足7天按一周计算。但违约金的最高限额为合同总价的5%。如果达到最高限额或经甲方催告后30自然日内仍无法交付的或所交付之内容仍不符合合同约定的，甲方有权无条件解除本合同。延迟交货不足1周时按1周计算。因延迟交货而使甲方遭受损失的，乙方应承担甲方由此造成的损失。解除合同并不影响乙方根据甲方要求应当承担的上述违约责任。
第二节 第15.3款	逾期付款利息	无
第二节 第15.4款	其他违约责任	1、质保期内，如乙方未能按合同规定及时提供服务，除本合同规定的不可抗力原因外，每迟延一次，乙方应当支付合同总价的0.5%的违约金。违约金的最高限额为合同总价的5%。“如果达到最高限额或经甲方催告后30自然日内仍无法交付的，甲方有权无条件解除本合同。” 2、对于乙方依据本合同约定应当承担的各项违约金及损失赔偿，甲方有权依据本合同约定从应支付乙方的款项中扣除。如乙方对前述扣款事项有异议，应在接到甲方通知后五日内提出。

		3、如甲方依据本合同约定解除合同，则乙方除应当依据本合同约定承担违约责任和赔偿责任（包括支付违约金、赔偿甲方由此遭受的损失等）外，还应退还甲方已支付的全部款项，并承担甲方为此进行维权所产生的维权成本（包括但不限于：诉讼费、律师费、公证费、鉴定费、保全及担保费用等）。 4、除非甲方解除合同，否则，乙方承担违约责任并不免除其继续履行合同的责任。 5、如果因为甲方原因使得合同时间（包括但不限于交货时间）未能得到履行，则在得到甲方书面确认后时间将相应顺延。
第二节 第19.2款	解决争议的方法	因本合同及合同有关事项发生的争议，按下列第<u>（2）</u>种方式解决： （1）向 <u> / </u> 仲裁委员会申请仲裁，仲裁地点为<u> / </u>； （2）向 <u>甲方所在地</u> 人民法院起诉。
第二节 第23.1款	其他专用条款	经双方友好协商解决。

中标通知书

中标通知书

北京九州通医疗器械有限公司：

在我公司组织的开办类项目-医学技术系专业实训
设备购置（第一包 X 线检查教学设备）（招标编号：
11000025210200143638-XM001、0686-2511BJ072713Z/1）
公开招标中，经评标委员会评审后，确定贵公司为中标
单位，中标金额为人民币 13,220,000.00 元。

请贵公司接此中标通知后按规定与买方签订采购
合同。

特此通知。



采购标的及数量

序号	设备名称	品牌	规格型号	单价/元	数量	合价/元	技术参数
1	X 射线计算机断层扫描设备(教学版)(X 射线计算机体层摄影设备)	联影	uCT 710	3382500	2	6765000	(一) X 射线计算机断层扫描设备(教学版)(X 射线计算机体层摄影设备) 1 探测器及扫描架系统 1.1 扫描架孔径: 70cm 1.2 扫描架倾角(非数字倾角): $\pm 30^{\circ}$ 1.3 机架按键预设扫描协议功能: 2 组 1.4 机架控制面板: 4 块 1.5 探测器排数: 60 1.6 探测器 Z 轴覆盖宽度: 40mm 1.7 每排探测器单元数(X-Y 轴): 936 个 1.8 探测器单元 Z 轴最小像素尺寸: 0.5mm 1.9 数据采样率: 4800views/圈 2 具备扫描床系统 2.1 扫描床可扫描垂直升降最低高度: 48cm 2.2 扫描床水平移动范围: 218cm 2.3 扫描床水平可扫描范围: 170cm 2.4 扫描床水平移动最高速度: 200mm/s 2.5 扫描床水平移动最小速度: 2mm/s 2.6 扫描床垂直升降最高速度: 40mm/s 2.7 扫描床承重量: 205kg 2.8 扫描床移动精度: $\pm 0.25\text{mm}$ 2.9 具备扫描床控制脚踏开关

						2.10 具备一体化扫描床点滴架、扫描床托盘架 3 X线球管及高压发生器 3.1 球管阳极实际热容量（非等效）：7.5MHU 3.2 球管阳极最大散热率（非等效）：1386kHU/min 3.3 球管最大电流：667mA 3.4 球管最小电流：6mA 3.5 球管电流步进：1mA 3.6 球管最大电压：140kV 3.7 最小球管电压：70kV 3.8 球管电压可调档位数量：5 档 3.9 球管最大焦点：1.0mm² 3.10 球管最小焦点：0.49mm² (0.7mm*0.7mm) 3.11 高压发生器实际功率（非等效）：80kW 4 扫描参数 4.1 机架最快旋转扫描时间（非等效）： 0.33 秒/360° 4.2 最薄采集层厚：0.5mm 4.3 最薄图像重建层厚：0.5mm 4.4 扫描重建视野范围：50cm 4.5 定位片扫描长度：170cm 4.6 最大螺距系数：2.0 4.7 最小螺距系数：0.1 4.8 单次螺旋连续最长扫描时间：100 秒 4.9 具备在线 MPR 重建功能 5 具备智能自动定位系统：具备 AI 摄像采集系统，可实现患者位置发生变化时，自动更新定位。
--	--	--	--	--	--	---

6	图像质量				
6.1	图像重建矩阵: 1024×1024				
6.2	具备去金属伪影算法				
7	操作控制主机				
7.1	CPU: 4 核				
7.2	内存: 32GB				
7.3	硬盘容量: 1TB+960GB				
7.4	图像存储量: 1,830,000 幅 (512 矩阵不压缩图像)				
7.5	液晶显示器尺寸: 24 英寸				
7.6	液晶显示器分辨率: 1920×1200				
8	临床应用软件				
8.1	具备多平面重建 MPR				
8.2	具备最大密度投影 (MIP)				
8.3	具备最小密度投影 (MinIP)				
8.4	具备曲面重建 (CPR)				
8.5	具备容积三维重建 (VR)				
8.6	具备区域生长容积分析功能				
8.7	具备表面重建 (SSD)				
8.8	具备容积漫游 (VRT)				
8.9	具备组织裁剪				
9	具备心脏冠脉成像及分析软件包				
9.1	具备无线一体化心电图监测系统				
9.2	具备心脏前瞻性门控扫描技术				
9.3	具备心脏回顾性门控采集重建技术				
9.4	具备一键式自动提取冠状动脉树、智能识别特定冠脉分支				

							功能 9.5 具备房室智能提取和分离；通过快速保存功能，用户可以一键式的将截图按预设进行保存 9.6 具备仿真 DSA 显示技术，还原冠脉血管高清细节，提供 MIP/VR 显示技术，提供多个细腻显示模板选择 9.7 具备智能分析冠脉的钙化积分，完成钙化积分的风险评估 9.8 具备智能测量冠脉直径、截面积、狭窄程度等 9.9 具备多点、两点中心线追踪和中心线校正 9.10 具备自动进行斑块成分分析（包括钙化、纤维、脂质成分分析） 9.11 具备冠状动脉钙化斑块测量和计算数据：包括质量积分、Agatston 积分和体积积分三种方法。 9.12 具备左右心室分析：自动计算射血分数、左右室容积、每搏输出量等心功能指标。 9.13 具备主机可以基于数据域进行心脏冠脉图像优化，智能自适应调整重建时相
2	数字化医用 X 射线摄影系统（悬吊单板）	联影	uDR 760i	775000	1	775000	1 用途 1.1 用于头颅、脊柱、四肢、胸部、腹部等全身站立位和卧位拍摄。可电动切换机架的立位拍摄及卧位拍摄，并可实现一键自动摆位功能。 2 系统指标 2.1 高压发生器 2.1.1 最大输出纹波频率：500kHz 2.1.2 高压发生器功率：65kW 2.1.3 管电压可调范围：40～150kV

						2.1.4 加载时间范围：最小加载时间 1ms，最大加载时间 10s 2.1.5 最大输出电流：800mA 2.1.6 最大电流时间积：1000mA/s 2.1.7 具备 AEC 自动曝光控制 2.1.8 发生器的操作与控制系统完全与主机集成，在主机工作站上控制曝光 2.2 X 射线球管 2.2.1 球管最大功率：78kW 2.2.2 小焦点尺寸：0.6mm；大焦点尺寸 1.2mm 2.2.3 阳极热容量：300kHU 2.2.4 可通过 LCD 显示射线野（即缩光野）的尺寸和源像距 2.2.5 具备激光定位线 2.2.6 射线野控制模式：手动电动一体化 2.3 悬吊式球管支架 2.3.1 吊架运动模式：电动+手动（双模式） 2.3.2 球管架垂直运动距离：180cm 2.3.3 球管架沿纵轴运动距离：190cm 2.3.4 球管架沿横轴运动距离：320cm 2.3.5 球管套可沿垂直轴旋转：$+182^{\circ}$ / -154° 2.3.6 球管套可沿水平轴旋转：$\pm 137^{\circ}$ 2.3.7 立位及卧位拍摄时，球管与平板之间均可实现平行及斜位有角度的自动对中和跟随运动（对齐与跟踪功能：支持探测器与胸片架球管对齐及随动） 2.3.8 悬吊支架可根据预设位置实现自动摆位功能（可通过一键方式快速完成胸片架摄影或升降床摄影的机架摆位）
--	--	--	--	--	--	--

						2.4 一键自动摆位功能 2.4.1 具备计算机视觉辅助摆位曝光系统，系统可自动提示平板探测器边缘位置、调整 AEC 位置，并支持超过 200 种以上的临床应用一键摆位功能（支持各拍摄协议预设临床摆位参数，并可通过一键方式快速完成拍摄协议预设的机架摆位，预设协议数：至少 200 种。支持在视频画面上显示 AEC 区域及激活状态、调整 AEC 位置） 2.4.2 可一键实现球管打角度的斜投照摆位功能（包括一键颈椎前后位、一键跟骨轴位） 2.5 无线平板探测器 2.5.1 配备无线 17×17 英寸（43cm×43cm）的移动式平板探测器 2.5.2 闪烁体类型：碘化铯（CsI）非晶硅 2.5.3 像素尺寸：139um 2.5.4 采集灰阶度：16bits 2.5.5 空间分辨率：3.6lp/mm 2.5.6 无线探测器重量（含电池）：3.9kg 2.6 胸片架 2.6.1 胸片架垂直运动行程：150cm 2.6.2 最大 SID：320cm 2.6.3 胸片架运动模式：手动电动一体化 2.6.4 探测器倾斜范围：-20° 到+90° 2.6.5 平板支持在胸片架上的片盒内在线充电，直接接触式，无需插拔电缆（支持平板探测器的无线在线式充电）。 2.6.6 可隔室遥控胸片架垂直升降（胸片架垂直运动：可控制
--	--	--	--	--	--	---

胸片架沿垂直方向上升或下降)	2.6.7 自动曝光控制电离室 (配备三视野电离室)	2.6.8 平板最低离地: 31.5cm	2.6.9 支持滤线栅插拔	2.6.10 配置两套滤线栅, 其中常用滤线栅焦距: 130cm, 备用滤线栅焦距: 180cm	2.6.11 滤线栅栅比: 8: 1	2.6.12 滤线栅栅密度: 40 线/cm	2.7 近台控制屏	2.7.1 彩色液晶触摸显示屏: 9.7 英寸, 屏幕显示可依据重力方向自动调整显示的方向	2.7.2 可显示患者的详细登记信息、摆位引导图、STD 数值、球管组件绕水平轴旋转角度	2.7.3 可调整曝光参数 (kV, mA, mAs 等)、部位选择、体型选择、束光器滤过组合、大小焦点快速切换	2.7.4 可提示滤线栅状态 (滤线栅有无、焦点和 STD 是否匹配)	2.8 升降式固定摄影床	2.8.1 配备固定式可升降检查床	2.8.2 最低床面高度: 49.8cm	2.8.3 床面板外形尺寸: 842mm*2312mm	2.8.4 床面纵向移动范围: $\pm 12.5\text{cm}$	2.8.5 床面升降范围: 38.2cm (49.8-88cm)	2.8.6 床面最大承重: 250kg	2.8.7 平板托盘运动模式: 电动+手动 (双模式)
----------------	----------------------------	----------------------	---------------	--	--------------------	------------------------	-----------	---	--	--	-------------------------------------	--------------	-------------------	----------------------	-----------------------------	-------------------------------------	----------------------------------	---------------------	-----------------------------

						2.8.8 平板托盘移动范围：670mm 2.8.9 支持平板探测器的无线在线式充电，具备充电指示灯。 2.8.10 具备可插拔滤线栅 2.8.11 滤线栅焦距：110cm 2.8.12 滤线栅栅比：10：1 2.8.13 滤线栅栅密度：40 线/cm 2.9 无线遥控器 2.9.1 可遥控胸片架电动升降 2.9.2 可遥控限束器光野控制 2.10 系统控制及影像采集工作站 2.10.1 内存：16GB 2.10.2 硬盘：1TB 2.10.3 主机工作站配备独立显卡，显卡显存 6GB 2.10.4 图像文件存储容量：20000 幅 2.10.5 采集工作站显示尺寸：23.8 英寸，分辨率：1920×1080 2.10.6 对比度：1000：1 2.10.7 球管侧具备摄像头，可显示患者摆位的视频画面（支持患者摆位观测，可显示患者摆位的视频画面）。 2.10.8 可接入 RIS 和 HIS 系统 2.10.9 支持实时显示与检索患者信息；支持患者拍摄摆位指示图；支持自定义患者列表显示；支持检查不同状态显示与排序；支持显示球管热容量状态、平板探测器电量状态。 2.10.10 具备数据库，可管理患者信息和图像。 2.10.11 可根据年龄自动匹配成人或儿童拍摄协议。
--	--	--	--	--	--	--

							2.10.12 支持灰度处理与 LUT 调整；支持显示并调整灰阶直方图和输入输出曲线的相应关系；支持显示并调整组织均衡和噪声抑制等频率；支持按照约束器边界自动裁剪图像感兴趣区 2.10.13 图像基本后处理功能，如图像预览、缩放、窗宽/窗位调整、标注、反色、翻转、旋转、输入文本、长度测量及校正、裁剪功能、感兴趣区域及角度测量 2.10.14 具备语音对讲功能（内置语音交流系统）。 2.10.15 支持 DICOM3.0，包括：DICOM Send, DICOM Print, DICOM Storage commitment, DICOM Query/Retrieve, DICOM Worklist/MPPS 2.11 自动长骨拼接功能 2.11.1 具备自动长骨拼接功能，自动连续拍摄，自动拼接 2.11.2 配备立位拼接支架 2.11.3 立位拼接最大拍摄范围：146cm 2.11.4 卧位拼接最大拍摄范围：108cm 2.12 胸片智能质控软件包（uAid 智慧平台） 2.12.1 具备胸片 AI 质控功能，质控项：4 项（包括：肺野是否完整、中线是否偏移、是否有非医源性异物、肩胛骨是否打开） 2.12.2 具备可对整体拍片质量进行分析质控问题，提供回顾式质控管理工具，自动输出质控报告，便于科室管理人员更全面了解拍片质量。
3	数字化医用 X 射线摄影系统（悬挂双板）	联影	uDR 760i	875000	1	875000	1 用途 1.1 用于头颅、脊柱、四肢、胸部、腹部等全身站立位和卧位拍摄，可电动切换机架的立位拍摄及卧位拍摄，并可实现一键

						2.3.4 球管架沿横轴运动距离：320cm 2.3.5 球管套可沿垂直轴旋转：$+182^{\circ}$ / -154° 2.3.6 球管套可沿水平轴旋转：$\pm 137^{\circ}$ 2.3.7 立位及卧位拍摄时，球管与平板之间均可实现平行及斜位有角度的自动对中和跟随运动（对齐与跟踪功能：支持探测器与胸片架球管对齐及随动） 2.3.8 悬吊支架可根据预设位置实现自动摆位功能（可通过一键方式快速完成胸片架摄影或升降床摄影的机架摆位） 2.4 一键自动摆位功能 2.4.1 具备计算机视觉辅助摆位曝光系统，系统可自动提示平板探测器边缘位置、调整 AEC 位置，并支持超过 200 种以上的临床应用一键摆位功能（支持各拍摄协议预设临床摆位参数，并可通过一键方式快速完成拍摄协议预设的机架摆位，预设协议数：至少 200 种。支持在视频画面上显示 AEC 区域及激活状态、调整 AEC 位置） 2.4.2 可一键实现球管打角度的斜投照摆位功能（包括一键颈椎前后位、一键跟骨轴位） 2.5 无线平板探测器（2 块） 2.5.1 移动式无线碘化铯非晶硅平板探测器，成像区域尺寸 17×17 英寸（43cm×43cm） 2.5.2 闪烁体类型：碘化铯（CsI）非晶硅 2.5.3 像素尺寸：139um 2.5.4 采集灰阶度：16bits，空间分辨率：3.6lp/mm 2.5.6 无线探测器重量（含电池）：3.9kg 2.6 胸片架
--	--	--	--	--	--	--

						2.6.1 胸片架垂直运动行程: 150cm 2.6.2 最大 SID: 320cm 2.6.3 胸片架运动模式: 手动电动一体化 2.6.4 探测器倾斜范围: -20° 到 $+90^{\circ}$ 2.6.5 平板支持在胸片架上的片盒内在线充电, 直接接触式, 无需插拔电缆 (支持平板探测器的无线在线式充电)。 2.6.6 可隔室遥控胸片架垂直升降 (胸片架垂直运动: 可控制胸片架沿垂直方向上升或下降) 2.6.7 自动曝光控制电离室 (配备三视野电离室) 2.6.8 平板最低离地: 31.5cm 2.6.9 支持滤线栅插拔 2.6.10 滤线栅焦距: 130cm 2.6.11 滤线栅栅比: 8: 1 2.6.12 滤线栅栅密度: 40 线/cm 2.7 近台控制屏 2.7.1 彩色液晶触摸显示屏: 9.7 英寸, 屏幕显示可依据重力方向自动调整显示的方向 2.7.2 可显示患者的详细登记信息、摆位引导图、SID 数值、球管组件绕水平轴旋转角度 2.7.3 可调整曝光参数 (kV, mA, mAs 等)、部位选择、体型选择、束光器滤过组合、大小焦点快速切换 2.7.4 可提示滤线栅状态 (滤线栅有无、焦点和 SID 是否匹配) 2.8 升降式固定摄影床 2.8.1 配备固定式可升降检查床
--	--	--	--	--	--	---

						2.8.2 最低床面高度：49.8cm 2.8.3 床面板外形尺寸：842mm*2312mm 2.8.4 床面纵向移动范围：±12.5cm 2.8.5 床面升降范围：38.2cm（49.8-88cm） 2.8.6 床面最大承重：250kg 2.8.7 平板托盘运动模式：电动+手动（双模式） 2.8.8 平板托盘移动范围：670mm 2.8.9 支持平板探测器的无线在线式充电，具备充电指示灯。 2.8.10 支持滤线栅插拔 2.8.11 滤线栅焦距：110cm 2.8.12 滤线栅栅比：10:1 2.8.13 滤线栅密度：40 线/cm 2.9 无线遥控器 2.9.1 可遥控胸片架电动升降、限束器光野控制 2.10 系统控制及影像采集工作站 2.10.1 内存：16GB 2.10.2 硬盘：1TB 2.10.3 主机工作站配备独立显卡，显卡显存：6GB 2.10.4 图像文件存储容量：20000 幅 2.10.5 采集工作站显示尺寸：23.8 英寸，分辨率：1920×1080 2.10.6 球管侧具备摄像头，支持患者摆位观测，可显示患者摆位的视频画面，并基于画面直接调整光野大小查看 AEC 激活状态及拍摄部位对电离室的覆盖情况。 2.10.7 可接入 RIS 和 HIS 系统
--	--	--	--	--	--	---

							2.10.8 支持实时显示与检索患者信息；支持患者拍摄摆位指示图；支持自定义患者列表显示；支持检查不同状态显示与排序；支持显示球管热容量状态、平板探测器电量状态。 2.10.9 具备数据库，可管理患者信息和图像。 2.10.10 可根据年龄自动匹配成人或儿童拍摄协议。 2.10.11 支持灰度处理与 LUT 调整；支持显示并调整灰阶直方图和输入输出曲线的相应关系；支持显示并调整组织均衡和噪声抑制等频率；支持按照限束器边界自动裁剪图像感兴趣区 2.10.12 图像基本后处理功能，如图像预览、缩放、窗宽/窗位调整、标注、反色、翻转、旋转、输入文本、长度测量及校正、裁剪功能、感兴趣区域及角度测量 2.10.13 具备语音对讲功能（内置语音交流系统） 2.10.14 支持 DICOM3.0，包括：DICOM Send,DICOM Print,DICOM Storage commitment, DICOM Query/Retrieve, DICOM Worklist/MPPS 2.11 自动长骨拼接功能 2.11.1 具备自动长骨拼接功能，自动连续拍摄，自动拼接 2.11.2 配备立位拼接支架 2.11.3 立位拼接最大拍摄范围：146cm 2.11.4 卧位拼接最大拍摄范围：108cm 2.11.5 具备立位专用拼接支架
4	ICU 病床（手摇式病床）	乐活医疗	A03-12	14000	2	28000	1.外形尺寸：2100*1050*460-710mm。 2.床面下支架采用 30*60*1.2mm 矩形管。床面采用整体压床面一体成型，床面有透气孔以及防滑设计，床面板厚度 1.0mm。承重 200Kg；背部床面采用加固支撑结构，冷钢板冲压成形。

							3. 三组摇杆：ABS 隐藏式摇柄，带双向极限保护，外套 ABS 塑料防尘套。 4. 侧面 4 片 PP 护栏为缓降护栏，带角度显示。 5. 床头、床尾吹塑一体成型，均采用挂式设计，配置有防脱钩。 6. 四个五寸静音脚轮，独立刹车，静音轮有内置全封闭自润滑轴；轮面采用聚氨酯高分子耐磨材料。 7. 配套床垫：床套采用单面牛津防水布料材料，设置拉链；内层采用 C5 海棉及 3E 优质椰棕，透气性强，均经防虫处理；床垫总体厚度 60mm，优质椰棕 40mm，C5 海绵 20mm。
5	数字医疗会诊显示终端一体机	XIFO希孚	CT868A	800000	1	800000	1. 基本参数 尺寸：86 英寸，分辨率：3840×2160，可视角度：178°，对比度：2000000：1，色彩位数：281.47Trillion Colors (48bit) 2. 最大亮度：850cd/m² 3. 色域：100% NTSC 4. 贴合技术：整机玻璃与屏幕保护层采用全贴合技术，减少显示面板与玻璃间的偏光、散射，画面显示更加清晰通透、可视角度更广。 5. 触摸技术：采用电容触控技术，支持采用主动电容笔、被动电容笔或手指进行触摸书写。 6. 信号接口：HDMI×2 路 7. DICOM 标准：会诊终端符合 DICOM3.14 标准，满足 CT/MR/DR/PET 等各种图像显示要求。 8. 图像模式：支持标准、手术、DICOM，可根据应用场景选配

						不同的图像模式。 9. 色温模式：支持标准、护眼、暖色，可根据喜好调节不同色温模式。 10. DICOM 无级调光：DICOM 曲线采用动态算法，全亮度调节范围内均能提供可靠的 DICOM 曲线。 11. 图像模式自适应：显示器能自动识别图像中的灰度与彩色内容，在灰阶内容符合 DICOM Part14 标准的情况下，对彩色内容的亮度及色调进行重新构建并校准，从而实现在同一屏幕上灰度内容使用 DICOM 曲线，彩色内容使用 Gamma 曲线进行混合显示。 12. 亮度实时校准系统：环境光感应系统，自动检测环境光，根据环境光对画面显示效果的影响，显示器内部系统自动调整输出亮度。 13. 聚光灯：可设置圆形或方形，实现对屏幕的局部区域进行亮度显示，聚焦病灶或讲解重点，降低屏幕其他区域对视觉感知的影响，根据手势可随意拖动、放大和缩小。 14. 观片灯箱：具备观片灯箱模式。 15. 放大镜：可设置圆形或方形，移动任意位置可对局部画面进行放大，根据手势可以进行放大倍数的调节并伴有百分比显示。 16. 云胶片：通过外接扫码枪扫描云胶片二维码，可快速打开全屏的云胶片影像页面，便于传输。 17. 摄像头：整机正面上居中内置三颗 5000W 像素高清摄像头，清晰度 2000 线，可拍摄 4K 30fps 高清视频画面并支持发言人追踪，自动切换发言人特写画面，无需手动调整，声源定
--	--	--	--	--	--	--

						位精度 1 度，跟踪定位后可支持最大 4.5 倍的画面放大。 18. 阵列麦克风：内置集成 16 个拾音阵列麦克风，15 米有效拾音距离，并与整机一体设计 19. 扬声器：采用 4×10W（中高音）+20W（低音）网孔缝隙发声扬声器 20. PC 模块：采用模块化电脑方案，抽拉内置式，PC 模块可完全插入整机。预装微软授权的正版 Windows 10 及以上正版操作系统。 21. 无线传屏：整机内置接收模块，除无线传屏器外不需要连接任何附加设备，可实现外部电脑音视频信号实时传输到触摸一体机上，且支持触摸回传，支持免安装驱动，即插即用。 22. 传屏展示：手机、平板电脑和 PC 电脑支持混合投屏展示，最多支持 9 个画面同屏展示，同时可对每个电脑投屏内容进行独立的反向操作。 23. 传屏即共享：用户在大屏上开启远程会诊时，通过电脑或手机投屏后，可以直接将投屏画面自动共享给远程参会人，无需手动点击远程会诊软件中的共享按钮。 24. 传屏工具栏：传屏之后，在屏幕上部中间部分显示工具栏，可以进行基本的操作。（包括触摸回传控制，勿扰模式，暂停投屏等） 25. 小工具：在屏幕两侧均可快速调出小工具栏，可实现设置、录屏、相机、批注、投票器、计时器、聚光灯、放大镜、观片灯箱、音量调节、亮度调节等便捷小工具。 26. 一键录屏：整机自带录屏功能，可将屏幕画面和声音同步录入一个视频中并支持二维码带走或者保存本机，二维码支持
--	--	--	--	--	--	---

							加密。 27. 截屏功能：可实现对指定区域或全屏截图，截图可直接导入到白板或保存在本地，截屏文件支持在白板中编辑并保存。 28. 计时器：可自定义倒计时时间，倒计时结束可设置是否有铃声提示，提高会议效率。 29. 教学白板：笔记粗细可任意调节，并预置 11 种颜色，可“无限色盘”自定义笔迹颜色。 30. 快捷白板：在非白板模式下可快捷调出书写板，满足用户临时快速书写需求，快捷白板内容亦可快速导入到白板中进行功能扩展，满足灵活讨论需求。 31. 内容分享：书写内容支持本地保存、二维码分享和邮件分享；二维码分享支持 MIB、PDF 和 PNG 文件格式，且二维码可加密；本地保存支持 MIB、PDF 和 PNG 多种文件格式。 32. 售后服务：完善的售后服务，具备十二星卓越售后服务认证证书。
6	模拟医用直线加速器教学实训机 (智能化模拟直线加速器教学实训机)	新华医疗	XHRT1000	3977000	1	3977000	1、智能化模拟直线加速器教学实训机 1.1 与真实医用电子直线加速器机械材料一致，为保证设备采用真机机械结构，更贴近临床实际设备发展方向，生产制造商为放疗设备生产厂家，具有真实放疗设备生产能力。 1.2 主要组成包括机架、控制系统、治疗头、治疗床、全景室内监控对讲系统、激光定位仪、多功能体架、定位膜、恒温水箱等。 1.3 系统外部结构和运动方式与真机一致，结合软件系统可模

						拟真实医院放疗科整个医用电子直线加速器系统的工作流程，完成医学影像技术专业放疗设备学和放疗技术课程的教学需求，方便学生实际操作，亲身体验，实习实训。 1.4机架类型：中心轴承式 1.5全数字化控制系统： 加速器控制功能模块，放射治疗记录与验证功能模块可导入患者处方、验证照射参数及上传治疗记录（如有放射治疗信息系统） 1.6处方输入：支持建立、编辑治疗处方 1.7摆位：根据治疗参数控制加速器进行摆位 1.8根据当前治疗模式及治疗计划软件端对MLC进行射野模拟成形运动控制，并实时监控其运动状态。 1.9加速器工作模式：具有模拟临床应用模式；校准模式；参数设置模式；用户管理模式和维修模式。 1.10模拟治疗模式：模拟常规治疗、三维适形、静态调强、动态调强、VMAT放射治疗等先进精确放疗技术，实时监控加速器各模块的运动参数和运动状态。 1.11与真实医用电子直线加速器机械材料一致 2、机械运动系统 2.1机架旋转范围：0° ~360°
--	--	--	--	--	--	---

						2. 2辐射头旋转角度：$0^{\circ} \sim \pm 90^{\circ}$ 2. 3准直器系统：除多叶准直器的情况下，具有上下共两对可独立移动准直器，可用于偏野照射应用。 2. 4模拟照射野范围：$0.5\text{cm} \times 0.5\text{cm} \sim 40\text{cm} \times 40\text{cm}$； 2. 5具备上、下两对光阑 2. 6光学系统的光源：采用先进的冷光源，使用寿命长。 2. 7TAD距离：100cm 2. 8具备测距灯，测量源皮距 2. 9独立准直器的自动复位：当选择使用对称模式时，上下两对独立准直器系统能自动复位成对称位置 2. 10液晶显示手持控制器：具备到位控制、速度控制和灯光控制功能。 3、治疗床系统 3. 1床体负载能力：高强度床板，承载能力130千克 3. 2垂直移动范围：70cm 3. 3前后移动范围：100cm 3. 4左右移动范围：$\pm 24\text{cm}$ 3. 5床面自转范围：$0^{\circ} \sim 360^{\circ}$ 3. 6运动控制：治疗床面前后方向、左右方向既能电动调速控制（包括用手控器和床控器操作）也能手动控制。
--	--	--	--	--	--	---

						4、加速器上位机软件 4.1具备自检功能 4.2可以模拟光栅的变化效果，根据治疗计划在治疗过程中实时变化 4.3支持计划的本地导入和DICOM接收 4.4可以解析常规计划和中断后的计划用于治疗 4.5曝光射野参数可编辑 4.6可进行摆位验证 4.7可以接收配准位置信息以及摆位 4.8支持和下位机通信，可以控制机架运动，并显示当前的机架信息 4.9可以显示连锁状态信息 4.10可以进行参数配置 4.11具有维护维修模块 4.12具备治疗记录和操作记录查询功能 4.13用户管理功能 5、具备监控模块 监控模块集成到上位机软件界面中，非独立系统。 6、具备治疗过程中的出束模拟音效，可以实时根据出束状态发出警示音效，更加贴近临床真实场景
--	--	--	--	--	--	---

						7、具备关键技术参数悬停注释功能 8、具备灯光引导式隔室控制台 9、定位膜 9.1 S形面膜、S形头肩膜、卡销式体膜各1套。 10、固定激光定位灯一组。 11、多功能一体化集成体架 11.1结构：插销式固定结构，一体成型，多功能设计 11.2类型：可配合真空负压垫或塑形垫提高患者舒适性和摆位复位精度。 12、其他 12.1产品制造商具有ISO9001、ISO13485质量管理体系认证证书、职业健康安全管理体系认证证书、环境管理体系认证证书，同时提供以上四项证书复印件证明，并加盖公章。
--	--	--	--	--	--	--