

开办类项目
新校址中药与康复专业实训中心建设

物资采购项目合同

项目名称： 开办类项目-新校址中药与康复专业实训中心建设 02 包（中医康复实训中心建设）

合同编号： 中康合[2025]008

甲 方： 北京卫生职业学院

乙 方： 北京丹瑞林科技发展有限公司

签订时间： 2025 年 12 月 10 日



合同协议书

甲方(全称): 北京卫生职业学院

乙方(全称): 北京丹瑞林科技发展有限公司

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-新校址中药与康复专业实训中心建设 02 包(中医康复实训中心建设)

(2) 采购项目编号/包号: 11000025210200147388-XM001/02

(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。

(4) 采购组织形式: ☐政府集中采购 ☐部门集中采购 ☒分散采购

(5) 政府采购方式: ☒公开招标 ☐邀请招标 ☐竞争性谈判 ☐竞争性磋商

☐询价 ☐单一来源 ☐框架协议 ☐其他: _____

(6) 中标(成交)采购标的制造商是否为中小企业: ☒是 ☐否

本合同是否为专门面向中小企业的采购合同(中小企业预留合同): ☒是 ☐否

若本项目不专门面向中小企业采购,是否给予小微企业评审优惠: ☐是 ☐否

中标(成交)采购标的制造商是否为残疾人福利性单位: ☐是 ☒否

中标(成交)采购标的制造商是否为监狱企业: ☐是 ☒否

(7) 合同是否分包: ☐是 ☒否

分包主要内容: _____/_____

分包供应商/制造商名称(如供应商和制造商不同,请分别填写): _____/_____

分包供应商/制造商类型(如果供应商和制造商不同,只填写制造商类型):

☐大型企业 ☐中型企业 ☐小微企业

☐残疾人福利性单位 ☐监狱企业 ☐其他

(8) 中标(成交)供应商是否为外商投资企业: ☐是 ☒否

外商投资企业类型: ☐全部由外国投资者投资 ☐部分由外国投资者投资

(9) 是否涉及进口产品:

☐是,《政府采购品目分类目录》底级品目名称: _____ 金额: _____

国别：_____ 品牌：_____ 规格型号：_____

☒否

(10) 是否涉及节能产品：

☐是，《节能产品政府采购品目清单》的底级品目名称：_____

☐强制采购 ☐优先采购

☒否

是否涉及环境标志产品：

☐是，《环境标志产品政府采购品目清单》的底级品目名称：_____

☐强制采购 ☐优先采购

☒否

是否涉及绿色产品：

☐是，绿色产品政府采购相关政策确定的底级品目名称：_____

☐强制采购 ☐优先采购

☒否

(11) 涉及商品包装和快递包装的，是否参考《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）》明确产品及相关快递服务的具体包装要求：

☒是 ☐否 ☐不涉及

2. 合同金额

(1) 合同金额小写：¥3298000.00 元

大写：人民币叁佰贰拾玖万捌仟元整

(2) 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，即人民币 1649000 元；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，即人民币 989400 元；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，即人民币 659600 元。乙方承担相关税费并负责提供正规票据，其中涉及预付款的：/

3. 合同履行

(1) 起始日期：合同签订之日，完成日期：项目最终验收合格之日。

(2) 履约地点：甲方指定地点。

(3) 履约担保：是否收取履约保证金：☐是 ☒否

收取履约保证金形式：_____ / _____

收取履约保证金金额：_____ / _____

履约担保期限：_____ / _____

(4) 分期履行要求：_____ / _____

(5) 风险处置措施和替代方案：由甲乙双方协商解决。

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：北京卫生职业学院

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：本项目分 2 次组织验收。初次验收：乙方按合同约定完成全部内容的安装调试后向甲方提出验收申请。甲方收到乙方验收申请后，组织相关部门负责人确定初次验收时间，并通知乙方。对于验收中甲方所提出的问题，乙方应于 3 个工作日内进行整改，整改完成后针对存在问题组织验收，并给出初次验收结果。终验：在采购标的使用至少一个月后，根据财政拨款情况，由甲方组织相关部门负责人确定终验时间，并通知乙方进行现场验收。验收工作组对照采购需求目录，对采购标的的运行情况进行现场验收。对于验收中甲方所提出的问题，乙方应于 3 个工作日内进行整改，整改完成后针对存在问题组织验收，并给出终验结果。

(5) 履约验收的内容：合同约定的全部货物及售后服务与质量保障服务内容。

(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：_____ / _____

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（成交）通知书
- (5) 投标（响应）文件
- (6) 采购文件
- (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 柒 份，甲方执 伍 份，乙方执 贰 份，均具有同等法律效力。

合同订立时间： 2025 年 12 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（设备清单、货物说明一览表）。

（以下无正文）

甲方：北京卫生职业学院
名称：（印章）
2025 年 12 月 10 日

法人或授权代表（签章）：



承办部门负责人（签字）： 卜训生

承办人（签字）： 于慧

地 址：北京市通州区九棵树东路 128 号

电 话：010-81531589

开户银行：北京银行马连道支行

帐 号：01091693500120111000286

乙方：北京丹瑞林科技发展有限公司
名称：（印章）
2025 年 12 月 10 日

法人或授权代表（签章）： 付丹丹

承办部门负责人（签字）： 付丹丹

承办人（签字）： 付丹丹

地 址：北京市房山区学园北街 26 号院 2 号楼

15 层 1511

电 话：15801463899

开户银行：中信银行北京通州支行

帐 号：8110701013402397868

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所有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 乙方应当按照合同要求履约,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，属于合同履行验收的范围。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	/
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	1、乙方保证所供货物符合合同规定的质量和规格(质量、规格、材质与投标所报要求一致)并且还应符合国家标准及北京市相关行业标准。乙方应保证其货物在正常使用、保养条件下,在其使用寿命期内应持续符合本合同约定的技术规格、性能指标及质量标准。在货物最终验收后的质量保证期内,乙方应对由于与设计工艺或材料的缺陷而产生的损失负责。 2、乙方所提供货物自最终验收合格之日起,质量保证期为六年,同版本软件终身升级。投标产品制造商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人员,乙方应保证自投标产品停产之日起至少十年内持续提供相应备件。如确因客观原因无法提供原厂备件的,乙方应提供性能、质量不低于原备件的替换品进行更换与维修;若乙方既无法提供备件,也无法提供替换品,致使相关设备无法正常运行的,应视为乙方未按约履行维修义务,乙方应据此赔偿甲方因此遭受的全部损失。质量保证期内,本项目所有设备设施不能正常工作时,乙方应免费修理或更换并免费提供维修保养服务。更换的零部件的质量保证期从更换之日起重新计算质保期。对于隐蔽性的、合理的检查和试验都不能发觉的缺陷,即使质量保证期已过,由于其产品本身的设计缺陷、制造缺陷、安装缺陷造成的故障,仍由乙方免费负责维修或更换。 3、乙方应免费为实验室管理人员、使用人员提供至少 2 次现场培训,培训内容应包括:掌握一般运行原理、使用方法、应急处置及日常维护等常用技能。所有培训应以中文进行。 4、乙方应能够提供 24 小时应急服务,并不收取法定工作时间和日常工作时间以外的附加费用。 5、乙方的维修人员应在接到甲方通知后重大故障 2 小时内到达现场。 6、在质量保证期结束时,须由乙方专业工程师对所提供的设备进行一次全面的测试和检查,任何缺陷必须由乙方免费修理,并得到甲方代表认可。在修理之后,乙方应将成因、补救措施、完成修理及恢复正常的时间和日期等报告给甲方代表。报告一式两份。 7、备品备件以保证设备正常运行目标,对于易损坏的或经常更换的小型元件应适当增加备件数量并于当地地区设有固定的大型备件库,以及时保障备品备件的供应。

		8、乙方应按投标提供的投标产品的备品备件、专用工具清单及价格执行。 9、乙方应按标准免费提供 3 年的易损备品备件。 10、乙方应免费提供必要的专用工具。 11、质量保障期内乙方必须每半年巡检一次，发现问题及时解决。 12、乙方必须承担质保期后的长期有偿维修服务，只收材料费用，不收人工费用。 13、乙方应负责本项目采购文件及图纸中包括的相关设备及软硬件采购、运输、安装调试、集成、验收及质保期服务等，以及由乙方提供的实物设备的安装、集成、调试及验收等直至本项目验收合格并投入正常使用前的一切工作。 14、甲方在项目实施过程中随总进度计划的变化作工期的相应调整，乙方不能为此而提出任何附加费用。 15、乙方必须积极配合甲方工作，圆满解决设备采购、施工、调试、试运行中的所有问题。 16、乙方提供安装、调试、试运行过程中所需的一切工具，并自带专用仪器仪表。并应在现场对于设备进行调试和试运行，以检验其设计、制作、操作性和功能等方面的情况。甲方认为不合格可要求更换。 17、乙方应采取措施保证所有安装工作中人员和设备的安全。 18、乙方应在任何安装工作前，明确任何可能的危害并采取措施消除或控制这些潜在的危害。 19、乙方设备安装、项目实施及调试全过程均要接受甲方的监督、检查及确认。 20、如乙方在接到甲方维修通知后 24 小时仍不能修复有关货物，乙方应提供与该货物同一型号的备用货物，如因此给甲方造成损失，乙方应负责赔偿。 21、如乙方在接到甲方提出的技术服务要求或维修通知后 4 小时内没有响应、拒绝或没有派员到达甲方提供技术服务、修理或退换货物，甲方有权委托第三人对合同货物进行维修或提供技术服务，由此产生的一切费用由乙方承担，甲方先行垫付的，凭相关发票或票据从甲方应支付给乙方的货款中扣除。 22、在合同货物保修期届满后，乙方保证继续为甲方提供货物的维修服务，经甲方书面同意后，甲方应按乙方提供的优惠价格向乙方支付相关费用，乙方保证在合同货物使用期内以不高于本合同货物和相关配件的价格向甲方提供零备件。 23、如因产品质量缺陷，安装不当，或者在送货安装过程中，由于人员疏忽，造成的各类人员伤亡、财产损失、或引发任何纠纷，应由乙方承担全部责任，并对此造成的全部损失进行赔偿。 24、甲方还将对乙方所提供的产品和服务进行不定期抽查，并可随时对乙方产品进行检验。 25、甲方在合同期内，有权对乙方货物的质量、规格、性能、数量等进行详细全面的检验，并对货物抽样送至专业检测部门检测，乙方应积极予以配合，并承担抽检费用。对抽样检测货物不符合国家、北京市或行业相关规定的，货物质量、材质环保等不能达到国家质量、环保要求的，乙方必须依据专业检测部门检测报告予以整改，因此对甲方产生的损失予以赔偿。整改后仍不能达到专业检测部门检测要求的，甲方可以要求退
--	--	---

		货, 乙方承担违约责任, 并对甲方产生的损失予以赔偿。 26、甲方进行检验的标准即本合同约定的标准及国家、北京市相关行业标准; 货物经甲方检验发现不合格, 乙方应根据甲方要求予以更换或退货, 并承担由此发生的一切费用和损失。
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	/
第二节 第 7.3 款	保险要求	乙方负责办理
第二节 第 8.2 (1) 项	质量保证期	自最终验收合格之日起, 质量保证期六年, 同版本软件终身升级。
第二节 第 8.2 (3) 项	货物质量缺陷 响应时间	1. 基础运维服务 (1) 供应商需提供 7×24 小时远程技术支持服务, 响应时间 ≤2 小时 (重大故障需 4 小时内到场处理); (2) 每季度至少 1 次预防性维护保养 (含设备性能检测、安全校准等); (3) 建立专属服务档案, 记录设备运行状态及维护历史。 2. 基础操作培训 (1) 设备交付后 30 日内完成, 每台设备培训时长 ≥8 课时; (2) 需提供中英文双语操作手册及应急处理指南。
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。乙方承担相关税费并负责提供正规票据。
第二节 第 13.2 款	履约保证金不予退还的情形	/
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	自最终验收合格之日起, 质量保证期六年, 同版本软件终身升级。
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 第 14.1 (6) 项	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。

第二节 第 15.1 款	修理、重作、更换 相关具体规定	出现质量问题后,乙方按照响应的售后服务内容在规定时间内予以修理、重作、更换。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	交货时间由乙方根据甲方施工情况而定,乙方如不满足甲方要求,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交付软件系统后 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交付软件系统后 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(2)种方式解决: (1) 向 / 仲裁委员会申请仲裁,仲裁地点为 / ; (2) 向 北京市通州区 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。

附件：具体标的及其技术要求（设备清单、货物说明一览表）

设备清单

序号	设备名称	型号	原产地	生产商或代理名称	单价	数量	金额
1	儿童针灸模拟人（儿童中医模拟人）	DF-EZJ10A	营口	营口市贵东医疗器械制造有限公司	45000.00	2 个	90000.00
2	互动式针灸腿部教学考核系统（交互式针灸腿部多媒体教学系统）	DF-LEG300	营口	营口市贵东医疗器械制造有限公司	42000.00	2 套	84000.00
3	互动式针灸手臂教学考核系统（交互式针灸手臂多媒体教学系统）	DF-ARM200	营口	营口市贵东医疗器械制造有限公司	41000.00	2 套	82000.00
4	中医全身综合训练模拟人（多功能中医技能训练仿真全身模拟人）	DF-QS50	营口	营口市贵东医疗器械制造有限公司	51000.00	10 台	510000.00
5	混合现实中医人体互动系统	BST-3D002	上海	宝松堂医疗科技（上海）有限公司	370000.00	1 套	370000.00
6	多功能中医技能训练半身模型（含针刺 用隐性标记穴位、艾灸、刮痧、拔罐）	BST-ZJ30	上海	宝松堂医疗科技（上海）有限公司	35000.00	6 台	210000.00
7	艾灸综合虚拟实训系统（艾灸虚拟仿真教学系统）	TCMMOXI	上海	上海域圆信息科技有限公司	300000.00	1 套	300000.00
8	人体散骨模型	SMD0013	张家港	苏州苏模仪器有限公司	1800.00	8 套	14400.00
9	中医针灸 VR 仿真平台（中医 VR 场景式全身针灸训练考核	DKF-AXVR	上海	上海都康仪器设备有限公司	492000.00	1 套	492000.00

	系统)						
10	高智能推拿手法仿真测试系统(教师机、学生机)	DK-XF6D	上海	上海都康仪器设备有限公司	86000.00	2 套	172000.00
11	足疗治疗床	定制	香河	香河盈泽家具有限公司	13600.00	7 套	95200.00
(1)	沙发	定制	香河	香河盈泽家具有限公司	8500.00	7 个	59500.00
(2)	脚踏	定制	香河	香河盈泽家具有限公司	2200.00	7 个	15400.00
(3)	小方凳	定制	香河	香河盈泽家具有限公司	350.00	14 个	4900.00
(4)	茶几	定制	香河	香河盈泽家具有限公司	2200.00	7 个	15400.00
12	按摩治疗床(多体位医用诊疗床)	XY-K-SF-1	安阳	河南翔宇医疗设备股份有限公司	3200.00	32 张	102400.00
13	医用手推车	MLLD-QX1	郑州	郑州明龙医疗制品有限公司	1300.00	20 个	26000.00
14	远红外治疗床(远红外理疗床)	ALC-3	安阳	河南翔宇医疗设备股份有限公司	50000.00	6 台	300000.00
15	红外热辐射治疗学习仪	HB-HW750	苏州	苏州好博医疗器械股份有限公司	45000.00	10 台	450000.00
总金额(人民币元): 叁佰贰拾玖万捌仟元整							3298000.00

货物说明一览表

序号	货物名称	主要规格	数量(单位)	其它
1	儿童针灸模拟人(儿童中医模拟人)	1、用途：用于儿童针灸定位及针灸、拔罐、推拿操作技能训练及考核。 2、模型为全身完整约4岁儿童模型，带有骨骼结构，采用耐火耐高温的材料、以真人为模板采用高仿真的技术制成，皮肤触之柔软、手感逼真。 3、模型设有全身高仿真的骨骼，各种骨骼体表标志明显，可根据骨骼标志进行各种针灸穴位的穴位点定位，具有隐性穴位标记。 4、模型设有隐性标记穴位点。可在训练和考核中根据教学需要有选择性的采用特殊光源照射，穴位自动显像，可对穴位进行定位监测判定针刺效果。 5、人体自然体表标志准确明显，包括：眼睛、眉毛、发际、鼻、人中、脐等。可进行人体体表自然标志取穴法练习。 6、可进行头部、胸腹部、背部、臀部、手臂、腿部等针刺方法的训练，针刺时手感逼真。 7、可进行各种推拿，包括推法、拿法、运法、柔法、按法、摩法等技能训练的实际操作和考核。 8、可进行多种针刺方法的训练，包括针刺手法，进针手法、起针手法、针刺方向、角度、深度等训练，针刺时手感逼真。 9、模型材料耐火耐高温，可开展拔罐技能训练，可用真实罐具进行拔罐的考核操作。可使用无火真空拔罐器具进行负压拔罐，并可使用火罐进行闪罐、走罐、针罐操作，并有真实的吸附。	2个	无
2	互动式针灸腿部教学考核系统(交互式针灸腿部多媒体教学系统)	一、技术参数： 1、产品按照标准的人体比例、采用高仿真人体肌肉材料制作而成；设有仿真的骨骼包括肱骨、胫骨、腓骨、跗骨、跖骨、趾骨，在进行练习时能获得和在人体肌肉上一样的效果；采用无线操作模式。 2、可用于腿部位置针刺教学、练习和考核。采用互感模式，可识别针灸时的部位及深浅，当学员针刺部位错误时有语音错误提示，进针部位正确时腿部相同穴位亮起穴位提示灯。 3、可以进行下肢常用穴位（79种，包括足三里、内廷、血海、三阴交、足通谷等穴位）的定位及针刺示教、练习及考核。 4、模型腿部与工作站（控制电脑）连接，工作站可显示针灸腿部的穴位图。系统可捕捉操作者的针刺穴位，判断准确性并做出相应的穴位说明。 5、具备单个穴位模式、部分穴位模式和选择病例模式。 6、操作者可在教学或考核中根据需要有选择的显现穴位，也可对穴位的定位及针刺进行监测。 7、学习模式中，可选择单个穴位模式和病例模式，点击显示器上的穴位点即可在模型腿部上进行亮灯显示，可同步语音穴位名称，穴位经络及其它穴位学习说明。 8、考核模式中，针刺腿部模型上的穴位点，即可在平板上自动显示相	2套	无

		应的穴位，可同步语言提示。 9、系统可检测进针深度，如有进针过深或进针错误可发出错误提示。 10、用户可以提供新病例、方案。可根据用户需求，做个性化设计，突出本针灸腿部的教学性。 二、主要配置 1、腿部教学模型：1具 2、腿部训练考核模型：1具 3、针灸针：1套 4、专用光源手电筒：1个 5、工作站：1部 6、电源：1个		
3	互动式 针灸手 臂教学 考核系 统（交 互式针 灸手臂 多媒体 教学系 统）	1、该产品按照标准的人体比例、采用PVC材料制作而成，设有仿真的骨骼至少包括：尺骨、桡骨、尺骨鹰嘴，采用无线操作模式，摆脱固定的传统操作模式。 2、采用互感模式，可识别针灸时的部位及深浅，当学员针刺部位错误时有语音错误提示，进针部位正确时手臂相同穴位亮起穴位提示灯。 3、可以进行上肢常用穴位（60种，至少包括合谷、曲池、列缺及上肢五腧穴）的定位及针刺示教、练习及考核。 4、模型手臂与工作站连接，工作站可显示针灸手臂的穴位图。系统可捕捉操作者的针刺穴位，判断准确性并做出相应的穴位说明。 5、系统至少包括单个穴位模式、部分穴位模式和选择病例模式。 6、操作者可在教学或考核中根据需要有选择的显现穴位，也可对穴位的定位及针刺进行监测。 7、学习模式中，至少可选择单个穴位模式和病例模式，点击显示器上的穴位点即可在模型手臂上进行亮灯显示，可同步语音穴位名称，穴位经络及其它穴位学习说明。 8、考核模式中，针刺手臂模型上的穴位点，即可在显示器自动显示相应的穴位，可同步语言提示。 9、系统可检测进针深度，如有进针过深或进针错误可发出错误提示。 10、配置的穿刺训练手臂由高仿真全功能手臂动脉穿刺手臂与动脉血液循环系统机座组成，解剖位置设置有桡动脉、肱动脉；机座内设置有电动动脉血液循环系统装置，动脉系统可任意调节动脉压、调节动脉速率，手臂模型与机座可任意分离，动脉模拟血浆一次均可存储≥500毫升，在进行动脉采血练习时，采出的血液可通过血浆添加口回收，无需由血管注入造成二次损伤；在进行桡动脉及肱动脉穿刺练习时，穿刺准确可见高压回血，（管内血液压力可使注射器活塞向后推移）血液为鲜红色；模型支持使用真实医疗器械超声波引导血管穿刺操作练习及考试。 11、配置 1) 手臂教学模型：1具 2) 手臂训练考核模型：1具 3) 工作站：1台 4) 针灸针：1套	2套	无

		5) 专用光源手电筒: 1 个 6) 电源: 1 个		
4	中医全身综合训练模拟人 (多功能中医技能训练仿真全身模拟人)	1、模型采用耐火耐高温的材料制成, 模拟皮肤柔软有弹性, 触感真实, 模型为成人全身模型。 2、全身高仿真骨骼, 具备 206 块人体骨。骨骼的体表标志清楚、准确、方便取穴。 3、至少能够进行头部、胸腹部、背部、臀部、手臂、腿部等针刺方法的训练, 针刺时手感逼真。 4、设有针灸学规定的人体各十二经 309 个及督脉任脉 53 穴位, 常用经外奇穴 38 个。设有针刺点位不少于 670 个。 5、可在训练和考核中根据教学需要有选择性的采用特殊光源照射, 穴位自动显像, 可对穴位进行定位监测判定针刺效果。 6、可进行全身各种穴位及针刺的示教、训练及考核。 7、可进行全身各种穴位艾灸: 艾柱灸包括直接灸、间接灸 (隔姜灸、隔盐灸、隔蒜灸) 及艾条灸的训练及考核。 8、可涂抹刮痧油用刮痧板按经络循行方向进行刮痧技能训练和考核。 9、模型采用耐火耐高温的材料制成, 可开展拔罐技能训练, 可用真实罐具进行拔罐的考核操作。可使用无火真空拔罐器具进行负压拔罐, 同时可以使用火罐进行闪罐、走罐、针罐操作并有真实的吸附。 10、可进行各种推拿训练: 如: 推法、拿法、运法、柔法、按法、摩法等技能训练的实操和考核。 11、模型尺寸: 1700mm×500mm×200mm, 可上下浮动 5%。	10 台	无
5	混合现实中医人体互动系统	1、用途: 产品基于人体动作图像识别技术, 可将现实场景, 人体动作与虚拟解剖结构, 人体经络循行线相结合, 增加趣味性及其知识普及效果。 2、产品至少包含图像捕捉人体姿态识别设备、混合现实工作站、显示屏。 3、至少含有姿态识别设备。 3.1、尺寸: 不大于 115.30mm×64.95mm×40.26mm±0.3mm; 重量: 不大于 348g±3g。 3.2、RGB 动态范围: 81.1DB; 深度技术: 至少包含 iToF。 3.3、快门类型: 卷帘快门。 3.4、分辨率: 不低于 3840 x 2160。 3.5、IMU (惯性测量单元): 三轴线加速度+三轴角速度。 4、混合现实工作站: 内存: 不低于 16G; 显卡: 不低于 RTX 3070; 固态硬盘: 不低于 256G; 机械硬盘: 不低于 1T。 5、显示屏: 不小于 86 寸红外触控 4K 显示器。 6、至少可以连续拍摄并显示识别区域内的彩色影像。 7、能够自动捕捉识别区域内的最多 4 个人体及其姿态。 8、可将三维人体骨骼或人体经络按人体姿态附着到识别到的人体影像上, 以实现混合现实效果。	1 套	无

	9、人体骨骼或人体经络随人体姿态变化实时变化。 10、至少支持通过手势识别切换混合现实显示内容，切换显示人体骨骼或人体经络。 11、至少支持人体十二经络分别单独切换展示，切换顺序按照十二经络循行循序依次切换。 12、至少支持切换 3 种显示屏边框颜色，便于应用不同场景。 13、系统设置： 1) 管理员可以新增学员账户和分配权限、群组管理，支持学员批量导入，自动生成账户和密码。 2) 至少包含学员端、管理员端，学员端用于学生账户登录进行病案学习和模拟训练；后台管理端主要有用户管理、病案建设管理功能。 3) 可以通过“新手指引”，清晰明了看到系统如何操作，提供系统实际界面截图和视频演示。 4) 对于初次登陆系统进行学习和训练的学员，需要进行归类的新手考核，方能进行其他进阶的实训阶段训练。 5) 在归类页面中，需要将望闻问切的部分症状，按照“望闻问切”正确分类。 6) 通过单击/拖拽的方式，将症状移动到对应的“望闻问切”类别中；正确完成所有症状的归类之后才可进行训练。否则提示“请将所有诊断归类完毕!”。 7) 若存在错误归类，则会显示错误的归类列表，需要返回继续进行症状归类，直至归类正确，所有归类全部正确，即可开始训练。 14、进阶训练： 1) 系统设置若干阶段，每阶段随机出现一个证素或证型的模型，学员可以通过选择该证素或证型主症的方式来训练。以类似形式来展现传统的中医教学训练过程，富有趣味性和创新性，同时激发学生学习中医辨证思维的积极性。 2) 包含若干训练，由易到难，至少包括八纲训练、证素训练和多证素训练等训练模块。本环节总共有多个训练，默认第一个训练是解锁状态，被锁关卡需要上一训练成功才可解锁。在用户完成四诊归类后才可进行第一次训练，否则提示‘首次进入请先进行四诊归类!’。没有成功击败时，信息会重新加载，但背景图不会变化。 3) 包括不低于 80 种证素(包括但不限于心脉、脑络、经络、膀胱、气虚、阳虚、血虚、津亏、气陷、血瘀等证素)，以及对应不低于 300 种症状(包括但不限于胁肋灼痛、纳呆便溏、胆怯易惊、寒热往来、胸胁苦满、肢体拘急、脉细数、肋间饱满、咳唾引痛、脉浮缓症状。 4) 每一个练习不低于一次训练；每次训练有操作次数上限，页面会自动显示剩余次数。 5) 通过选择正确的症状和诊断方式，进行操作练习；根据操作正确度，进行不同打分；若操作错误，页面会跳出提示。 15、高阶训练：综合病例仿真训练 通过建立仿真的医生、患者及中医诊室的图型，来虚拟仿真临床望、		
--	---	--	--

		闻、问、完整的中医四诊采集流程，学生可以根据四诊采集信息辨析患者目前所处状态，进行证素和证型诊断，并给出理法方药，以此虚拟仿真临床诊断治疗的过程。 1) 基础病例库：系统至少包括 10 个仿真的中医思维病例。 2) 病例的模拟场景不一样。 3) 系统具备病例模板，可通过模板病例方便快捷的创建新病例，四诊数据和辨证过程编辑器均具备模板化，结构化功能，可以对患者一般资料、望闻问切、辨证过程等资料内容，根据教学需要进行编辑。 4) 望需包含真实临床病例的神色形态及舌象图片素材，可以分析神色形态，至少包括：神、面色、姿态、头面、颈项、头发、耳、目、鼻，口唇，皮肤；分析舌象至少包括舌色、舌形、舌态、苔色、苔质；闻需至少包含真实临床病例的语声、语言、呼吸、咳嗽、肠鸣相关音频素材以及病体气味的素材；问需可进行互动问诊，涵盖中医十问，问题全面；切具有结构化的文字描述场景辅助用户诊断。 5) 学员训练时，通过望闻问切操作，选择出该患者的病位、病症、证型、治法、方药。 6) 学员完成病例后，系统自动打分，并以真实的“病历记录”形式展示，同时支持查看参考答案。 7) 练习模式结束后可以开启考核模式，考核模式内的显示难度级别，学员可以根据自己需要选择相应的难度进行进一步的能力提升。		
6	多功能中医技能训练半身模型（含针刺用隐性标记穴位、艾灸、刮痧、拔罐）	1、用于中医技能培训中心的训练及考核要求，进行针刺、拔罐、艾灸、刮痧、推拿等多项中医技能的训练及考核。 2、模型为半身模型，模型具有和真人同比例的头部、背部、臀部造型。 3、模拟皮肤柔软有弹性，触感真实。模拟真人背部皮肤、肌肉组织结构，且皮肤表面可捏起。 4、模型具有真实的骨性标志，可触及肩胛骨、肋骨、椎骨、肚脐等特征标志，清楚、准确、方便取穴。 5、可进行各种穴位及针刺的示教、训练及考核。 6、模型设有隐性标记穴位点位 400 余个，穴位自动显像，采用先进的穴位隐性标记方法，可在训练和考核中根据教学需要有选择性的采用特殊光源照射，穴位自动显像，可对穴位进行定位监测判定针刺效果。 7、模型材料耐火耐高温，可开展中医拔罐技能训练，可使用真实罐具进行拔罐的考核操作，拔罐时模拟皮肤表面可被负压吸入罐中。可使用无火真空拔罐器具进行负压拔罐，并可使用火罐进行闪罐、走罐、针罐操作并有真实的吸附。 8、可进行各种穴位艾灸，包括直接灸、间接灸（隔姜灸、隔盐灸、隔蒜灸）及艾条灸的训练及考核。 9、可涂抹刮痧油用刮痧板按经络循行方向进行中医刮痧技能训练和考核。 10、可进行中医各种推拿技能训练的实操操作和考核如：推法、拿法、运法、柔法、按法、摩法等。	6 台	无

7	艾灸综合虚拟实训系统（艾灸虚拟仿真教学系统）	一、软件功能： （一）基础知识模块： 1、基础知识主要包含艾灸基础理论知识教学和随堂考核功能，学生可在该模块进行基础知识的学习，并进行随堂学习成果检验。 2、基础理论知识主要包括艾灸概述、悬灸、艾炷灸、温针灸、施灸顺序、注意事项等内容。 3、概述、悬灸、艾炷灸，概述包括定义、历史沿革、艾灸分类、适应症、禁忌症等内容的扩展介绍，悬灸又分为温和灸、雀啄灸和回旋灸分别详细展开讲解操作方法、主治等内容，艾炷灸分为直接灸（瘢痕灸、无瘢痕灸）、间接灸（隔姜灸、隔蒜灸、隔盐灸、隔附子饼灸），并分别详细介绍灸法和适应症等内容。 （二）基本技能模块： 1、技能训练将艾灸的主要操作流程分解为准备、定位、施灸、观察、灸闭、整理、记录等流程，可于 3d 场景中进行施灸点的定位、施灸过程的模拟，系统自动检测学生操作是否正确，并于操作结束后给予全面、详细的操作评价。 2、准备阶段包括素质要求、核抄医嘱、评估、用物准备、患者准备等内容。 3、悬灸操作：①点燃艾条；②设置温和灸、回旋灸、雀啄灸的施灸顺序，选取正确穴位；③在悬灸操作过程中，可以随时调节控制艾条，操纵艾条燃烧端与施灸穴位的垂直距离与相对位置关系，模拟艾条燃烧端与皮肤的距离、位置变化。④设置施灸时间、温和灸距离、回旋灸移动直径、雀啄灸移动范围、次数等进行施灸模拟，系统会随施灸过程在患者皮肤产生红晕效果，评判施灸模拟设置是否合理。 4、艾炷灸操作：①涂抹凡士林、放置艾柱、点燃艾柱；②选取正确体位，选取正确穴位；③在艾炷灸操作过程中，随时可以点击更换艾柱按钮，可设置更换壮数，更换艾柱时点击更换艾柱则会变成新的燃烧艾柱，系统设置正确更换时机，当艾炷燃烧超过最高阈值时，患者会喊烫。当有效施灸达到一定壮数时，患者的局部皮肤会出现充血、红晕效果；④附子饼灸。 5、温针灸操作：①选取正确体位，选取正确穴位；②扎针过程，温针灸；③放置艾条、放置纸片、点燃艾条等操作；④去除和拔针。 （三）模拟案例模块： 1、系统包含一个胃脘痛患者的病例，操作过程中系统对学生的医患沟通过程、施灸过程、人文关怀等内容进行考察，操作结束后给予全面、详细的操作评价。 2、病历诊断：核对医嘱单，查阅病历。 3、评估准备：①核对身份、交待病情、介绍艾灸；②选取艾灸用物。 4、施灸：①选取正确穴位；②在悬灸操作过程中，可以随时调节控制艾条，操纵艾条燃烧端与施灸穴位的垂直距离与相对位置关系，模拟艾条燃烧端与皮肤的距离、位置变化。③悬灸时可以自行设置施灸时间、距离、艾条移动直径、灸燃烧端移动范围、次数等进行施灸模拟，	1 套	无
---	------------------------	--	-----	---

		系统会随施灸过程在患者皮肤产生红晕效果，评判施灸模拟设置是否合理；④在艾炷灸、温针灸操作过程中，随时可以点击更换艾柱按钮，设置更换艾柱次数，更换艾柱时点击更换艾柱则会变成新的燃烧艾柱，系统设置正确更换时机。⑤患者施灸部位皮肤会随着艾灸过程出现充血、红晕效果。 5、健康宣教评价系统：包含训练和考核两种模式；训练或考核结束后，从操作详情、操作评分点、得分情况等方面对学生的操作全程进行评价反馈。 二、硬件配置： 1、液晶触摸屏 70 英寸，屏幕图像分辨率 3840*2160。 2、触摸点数 20 点。 3、具备 HDMI、USB、TYPE-C 接口。 4、具备智能手势识别功能，在任意信号源通道下可识别多指上、下、左、右方向手势滑动并调用响应功能，支持将各手势滑动方向自定义设置为无操作、息屏、批注、桌面、屏幕一键下移等模式。		
8	人体散骨模型	1、部件：全身散骨，一共为 200 块，散装，包括躯干骨 51 块、颅骨 23 块、上肢骨 64 块、下肢骨 62 块，手、足骨穿制好； 2、自然比例大小，亚洲人脸型。显示未组装的人体全身散骨，不同部位的骨的名称、形态和结构，方便教学演示使用； 3、材质：环保 PVC 材料，环保油漆，五金配件为不锈钢材料和金属电镀，铝合金箱包装。	8 套	无
9	中医针灸 VR 仿真平台（中医 VR 场景式全身针灸训练考核系统）	一、主要用途：采用虚拟现实和人工智能技术，以虚实结合方式，真实的将仿真模拟人与虚拟的针灸系统结合进行学习训练考核，具有真实柔软的仿真皮肤，采用真实针灸在仿真模拟人进行扎针，专业的三维针灸腧穴系统满足教学、实训和考核的需求，支持大屏幕显示和精准的交互系统。 二、硬件配置 1、配备高仿真成年男性模拟人，VR 头盔。 2、仿真模拟人体内有完整的全身骨骼仿真结构、四肢骨骼可活动，有良好的弯曲的功能。完整的骨骼仿真结构，真实的展示各部位骨性标志。全身各部位关节为金属构件连接，灵活、牢固可任意摆放各种针灸取穴体位。 3、中医针灸模拟人全身设有 360 个穴位。穴位点均以隐形标识，在特定 LED 光源下方可查看，可供训练及考核使用。 4、采用高级仿真皮肤，同个点位针刺多次不会出现明显孔位，表面形状、触摸手感均与人体无异。针刺循环次数≥ 100万次（承诺使用次数小于 100 万次免费更换）。 5、体表解剖标志明显，可进行针刺定位。使用者可根据所需要取穴的穴位在针灸模拟人定位取穴；如取穴正确，软件内会自动显示当前所刺身体部位，并同步播报该穴位名称、穴位部位等相关穴位信息。 6、具有逼真的口腔及气道。 7、全身各部位关节部位为金属构件连接。符合中医针灸取穴要求的体	1 套	无

	位摆放。 8、针灸模拟人材料耐火耐高温。 9、针灸模拟人可进行闪罐、走罐、针罐操作。 二、软件功能： 1、软件提供以下 7 大模块：3D 模型穴位学习模块，快速点穴训练模块，点穴考核模块，选择题模拟测试模块，考试模块，虚拟进针模块，解剖模块。 2、3D 模型穴位练习模块：支持学生进行查看任意一点穴位以及经络，可通过 VR 头盔体验中医馆场景，并支持语音播报穴位以及经络的相关信息；虚拟进针模块：选择扎针后，可控制针具进针角度、深度，进针完成可留针，进针时同时显示进针路径。最后可对任意一针进行保留或删除。 解剖模块：支持手柄拖拽人体组织结构，进行数字人体的解剖，并会显示拖拽的人体组织名称，方便学员掌握人体组织毗邻关系及人体结构的详细数据。 3、快速点穴训练：系统提供典型病例，让学生进行点穴测试，并给出相关提示。 4、快速点穴考试：由老师编辑试卷供学生进行考核，结束后给出成绩。 5、选择题模拟测试：支持老师编辑模拟试卷，供学生训练测试。 6、选择题考试：支持老师自主编辑考卷，让学生进行考核并给出成绩。 7、教师可登陆后台进行添加，修改，删除学生信息。 8、教师可登陆后台进行添加，修改，删除试卷。 9、教师可登陆后台进行查看学生考试信息。 10、旋转功能：针灸人模型支持两轴向旋转。 11、平移功能：人体可以上下和左右平移。 12、包括经穴：360 个。 13、穴位的名称包括中文、拼音、国际标注 3 种方式。 14、十二经脉包括：手太阴肺经，手阳明大肠经，足阳明胃经，足太阴脾经，手少阴心经，手太阳小肠经，足太阳膀胱经，足少阴肾经，手厥阴心包经，手少阳三焦经，足少阳胆经，足厥阴肝经。 15、包含：督脉，任脉。 16、考核提交后，生产考试报告，可查看分数及每个知识点的考核结果。给与成绩反馈。提交完成考核，系统自动给出学员的整体学习记录和每个考题的得分情况。 三、拓展功能模块 1、配备：中医模拟病变组织模块。 2、真实还原病变组织形态；由无毒耐用、高分子仿真材料制成，安全可靠，长时间贮存不变形。 3、可用于模拟人或真人身上，模拟不同部位的中医外科疾病，进行包扎、换药等操作。 4、模块包含 4 类疾病：乳痈 3 种、丹毒 2 种、有头疽 2 种、廉疮 1 种。		
--	---	--	--

		5、乳痈模块：多发于乳房部结块、伴有乳头内陷，溃后脓出稠厚。 6、丹毒模块：以患部突然皮肤鲜红成片，色如涂丹，灼热肿胀，迅速蔓延为主要表现的急性感染性疾病。 7、有头疽模块：多发于脑后、项背部的皮肤厚韧的部位。 8、廉疮模块。是指发生于小腿腓骨内外侧部位的慢性溃疡。 四、VR 头盔参数： 1、视觉范围：支持角度 90° 以上的头部和手部追踪，允许用户在虚拟环境中 360° 自由移动。 2、配备 2 个无线可追踪操控手柄。 3、支持 Wi-Fi 和蓝牙等无线连接、配有前置、内置麦克风、3.5mm 耳机插孔、USB2.0 端口的头戴式设备。 4、续航时长：2 小时。 5、处理器：Qualcomm Snapdragon XR2 处理器或以上性能。 6、运行内存 8G；数据内存 256GB。 7、内置 4400mAh 的高容量可充电电池。 8、双眼分辨率 2560x1440 像素。 9、显示刷新频率 90Hz。 五、其他 1、配备 55 英寸液晶显示屏。 2、支持背景音乐声音大小调节、开启与关闭。 3、支持衣物的显示与隐藏。		
10	高智能推拿手法仿真测试系统(教师机、学生机)	一、模型 1、模型具有真实的人体背部特征标志，方便穴位的定位。 2、支持在人体背部穴位针刺、拔罐走罐、推拿等训练及考核。 3、可在人体背部穴位进行定位针刺训练。 4、支持拔罐走罐训练，走罐训练前需在模型背部涂上润滑油。 5、可进行推拿手法训练。 6、材料：硅胶材质。 二、工作站 1、满足推拿手法教研、考试及推拿手法参数，进行推拿按摩职业技能训练、技术评价等。 2、具有推拿手法数据采集存储、智能评分、交互式学习考试等功能。 3、推拿手法参数测定系统：模型分别装有能识别上下、左右、前后三个方向力的应变检测器，可感应微小力的变化。以三维波形形式记录手法操作时的频率、力度、方向变换，波形光滑、振幅一致。 4、推拿手法可参照专家手法学习，师生手法参数进行静态或动态对比随时可以回放查看。 5、推拿手法考试及智能评分模块：根据评分参数组成及其与总分数各比例和参考手法的参值利用软件内的计算模块计算出最终成绩。 6、自带无线网，控制范围约 300 米，分为教师主控机与学生实验机。解除联机状态，教师机与学生机可自行根据专家推拿手法设定进行模拟训练。	2 套	无

		7、教师机通过无线网络与其它若干台学生机进行联网。 8、教师机可打印每台学生机的考试成绩，便于教师存档。 9、系统提供专家参考手法演示及视频，专家参考手法包括：推法、摩法、拨法、拿法、滚法、揉法、捻法、按法。 10、授课老师可以将自己或其他的专家手法课前输入系统，作为学习和考核的标准，评分系统根据这个标准进行评分。 产品组成： 11、系统台车：1台。 12、显示器 21 英寸：1 台，工作站：1 套。		
11	足疗治疗床	见下方(1)沙发；(2)脚踏；(3)小方凳；(4)茶几的具体规格。	7 套	无
(1)	沙发	1、产品主材：钢木结构、高密度海绵、滑仔绵、pu 皮、电机。 2、总尺寸含踏（长*宽*高）：≥200cm*100cm*45cm。 3、靠背最大起落角度 110-175°。 4、座椅柔软度 AAA 级。	7 个	无
(2)	脚踏	1、材质：木质板材、高密度海绵、滑仔绵、pu 皮。 2、尺寸(长宽高)：50cm*70cm*45cm，可上下浮动 5%。 3、可移动脚踏、柔软度 AAA 级，镂空设计（内部可容纳小方凳）。	7 个	无
(3)	小方凳	1、材质：木质板材、高密度海绵、滑仔绵、pu 皮。颜色：棕色。 2、尺寸：≥30cm*30cm*30cm。	14 个	无
(4)	茶几	1、材质：实木板材、环保油漆。颜色：棕色。 2、尺寸≥60cm*30cm*55cm。	7 个	无
12	按摩治疗床（多体位医用诊疗床）	1、床体尺寸（长宽高）：2000×620×660mm，允差±3%。 2、人性化设计具有肩孔、扶手和放手机平板平台。 3、配有患者呼吸孔。 4、床体最大承载重量：200kg，允差±10kg。 5、床体材质：加粗加厚钢材底架。 6、床面材质：采用高密度高回弹海绵和皮革。 7、配置：呼吸面枕 1 个，呼吸面巾 300 张。	32 张	无
13	医用手推车	一、尺寸：700mm×450mm×800mm。 二、主要性能特点 1) 整车全优质不锈钢加厚管材，主体钢管直径 25mm、板材厚度 1.0mm；外型美观、平整、端正、四角平行，表面无锋棱、毛刺等缺陷，各焊接部件打磨平整光滑，抛光均匀。焊缝均匀牢固，无烧损、冷裂、漏焊等缺陷； 2) 分上下两层台面，两层台面上有三面护栏，护栏为不锈钢圆管折弯焊接而成，表面光滑，无粉刺； 3) 配Φ100 万向静音轮，带刹车功能，脚轮材料为高强度聚氨酯。防静电、毛发缠绕，移动轻便灵活。	20 个	无

		4) 整车净重: $\leq 15\text{kg}$ 。		
14	远红外治疗床 (远红外理疗床)	1、运动小车行程: 780mm , 允差 $\pm 50\text{mm}$ 。 2、集滚动按摩、振动按摩和远红外热疗于一体, 并采用独特的 32 个按摩轮浮动设计。 3、滚动按摩范围(长宽): $1600 \times 380\text{mm}$, 允差 $\pm 50\text{mm}$ 。 4、滚动按摩柱运动速度: $40 \sim 70\text{mm/s}$ 5、治疗时间: $1 \sim 90\text{min}$, 级差 1min , 允差 $\pm 30\text{s}$ 。 6、振动按摩范围(长宽): $800 \times 200\text{mm}$, 允差 $\pm 50\text{mm}$ 。 7、温度调节范围: $30^\circ\text{C} \sim 40^\circ\text{C}$ 。 8、控制面板: 数码显示治疗时间、温度。 9、具有双重温度保护功能。 10、整机最大噪音 $\leq 55\text{dB(A)}$ 。 11、定位按摩功能: 可选择全身、上身、颈部、腰部、腿部、下身六个部位进行定位按摩。 12、具备振动按摩及远红外热疗功能, 并可同时使用。 13、手持式操作遥控器, 简捷的模式调整方式。 14、腰椎牵引行程: $0 \sim 200\text{mm}$, 允差 $\pm 30\text{mm}$ 。 15、牵引速度: $5 \sim 12\text{mm/s}$ 。	6 台	无
15	红外热辐射治疗学习仪	1、适用范围: 用于对疼痛和炎症的治疗, 能改善血液循环, 促进组织修复与再生, 消除肿胀, 加速创面愈合。 2、5 英寸彩色触摸屏控制, 清晰直观, 操作简单。 3、红外光谱范围: $0.4 \mu\text{m} \sim 1.4 \mu\text{m}$ 之间。 4、工作治疗时间: $1 \sim 100\text{min}$ 可调, 步长为 1min 。治疗结束时有声音提示功能。 5、出光口面积: 出光口面积 $\geq 95\text{cm}^2$ 。 6、光功率密度: 出光口平面中心处光功率密度 $\geq 480\text{mW/cm}^2$; 20cm 处光密度 $\geq 235\text{mW/cm}^2$ 。 7、治疗高度可手动升降, 最大治疗高度 1150mm 。 8、治疗角度可在水平面和垂直面两个维度调整治疗头方向, 水平旋转 $\geq 180^\circ$, 垂直面旋转 $\geq 100^\circ$ 。 9、安全保护: 1) 设备光源具有过热保护装置, 光源温度过高时自动熄灭, 停止治疗。 2) 设备具有皮肤过热报警功能, 当皮肤温度 $\geq 45^\circ\text{C}$ 时, 设备报警并熄灭光源, 停止治疗。 3) 设备具有倾倒断电保护功能。 4) 设备具有安全治疗距离指示的定距杆设计。 10、产品采用低噪音设计, 设备正常工作时噪声 $\leq 56\text{dB(A)}$ 。	10 台	无