

20260612

政府采购货物买卖合同

项目名称： 智能医药协同创新基础护理研究平台

合同编号： _____

甲 方： 黄淮学院

乙 方： 河南秦亿电子科技有限公司

签订时间： 2026 年 6 月 25 日

使用说明

1. 本合同标准文本适用于购买现成货物的采购项目，不包括需要供应商定制开发、创新研发的货物采购项目。

2. 本合同标准文本为政府采购货物买卖合同编制提供参考，可以结合采购项目具体情况，对文本作必要的调整修订后使用。

3. 本合同标准文本各条款中，如涉及填写多家供应商、制造商，多种采购标的、分包主要内容等信息的，可根据采购项目具体情况添加信息项。

第一节 政府采购合同协议书

甲方（全称）：黄淮学院（采购人、受采购人委托签订合同的单位或采购文件约定的合同甲方）

乙方（全称）：河南秦亿电子科技有限公司（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：黄淮学院 202609—智能医药协同创新基础护理研究平台项目

采购项目编号：豫财竞谈-2026-22

(2) 采购计划编号： /

(3) 项目内容：

采购标的的品牌、规格型号、数量、技术要求、商务要求（详见附件 1：《项目供货清单与技术要求表》）。

涉及信息类产品，请填写该产品关键部件的品牌、型号（详见附件 2：《信息类产品关键部件清单表》）。

(4) 政府采购组织形式：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： /

（注：在框架协议采购的第二阶段，可选择使用该合同文本）

(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

(8) 中标（成交）供应商是否为外商投资企业：是 否

(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: 虚拟仿真系统主机

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: 虚拟仿真系统主机

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: 977000 元

大写: 玖拾柒万柒仟元整

分包金额(如有)小写: /

大写: /

(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: 乙方先供货, 甲方验收合格后, 30个工作日内支付货款。

分期付款: /, 其中涉及预付款的: /

成本补偿: /

绩效激励: /

3. 合同履行

(1) 起始日期: 2026年6月26日, 完成日期: 2026年7月25日。

(2) 履约地点: 黄淮学院

(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： 详见【政府采购合同专用条款】

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：黄淮学院组织

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， /

否

验收组织的其他事项： /

(2) 履约验收时间：供应商提出验收申请之日起 10 日内组织验收

(3) 履约验收方式：一次性验收

分期/分项验收： /

(4) 履约验收程序：按照学校二级验收制度，以终验结果为准

(5) 履约验收的内容：每一项技术和商务要求的履约情况（详见附件 1：《项目供货清单与技术要求表》）

(6) 履约验收标准：符合合同标的的特定标准（详见附件 1：《项目供货清单与技术要求表》）

(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) 政府采购合同协议书及其变更、补充协议

(2) 政府采购合同专用条款

(3) 政府采购合同通用条款

(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 双方签订盖章之日起 生效。

7. 合同份数

本合同一式 七 份，甲方执 五 份，乙方执 二 份，均具有同等法律效力。

合同订立时间：2026 年 6 月 25 日

合同订立地点：黄淮学院

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（采购人、受采购人委托签订合同的单位或采购文件约定的合同甲方）		乙方（供应商）	
单位名称（公章或合同章）		单位名称（公章或合同章）	河南秦亿电子科技有限公司
法定代表人或其委托代理人（签章）		法定代表人或其委托代理人（签章）	
		拥有者性别	男
住所	/	住所	/
联系人	董永欣	联系人	赵新亮
联系电话	18339687177	联系电话	15093001944
通信地址	河南省驻马店市开源大道76号	通信地址	郑州市金水区文博西路25号院2号楼30层3020
邮政编码	/	邮政编码	/
电子邮箱	/	电子邮箱	/
统一社会信用代码	/	统一社会信用代码	91410105MA9G279L7K
/	/	开户名称	河南秦亿电子科技有限公司
/	/	开户银行	交通银行股份有限公司 郑州农业路支行
/	/	银行账号	411605999011001319696
注：涉及联合体或其他合同主体的信息应按上表格式加列。			

第二节 政府采购合同通用条款

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等材料等。

(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為。

(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履行，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 因本合同及合同有关事项发生的争议，由甲乙双方友好协商解决。协商不成时，可以向有关组织申请调解。合同一方或双方不愿调解或调解不成的，可以通过仲裁或诉讼的方式解决争议。

19.2 选择仲裁的，应在【政府采购合同专用条款】中明确仲裁机构及仲裁地；通过诉讼方式解决的，可以在【政府采购合同专用条款】中进一步约定选择与争议有实际联系的地点的人民法院管辖，但管辖法院的约定不得违反级别管辖和专属管辖的规定。

19.3 如甲乙双方有争议的事项不影响合同其他部分的履行，在争议解决期间，合同其他部分应当继续履行。

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。

第三节 政府采购合同专用条款

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	/
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	货物安装调试完毕后,乙方向甲方提出验收申请,甲方组织验收,并向乙方提供验收报告。如经过甲方验收不合格,乙方应在 10 日内进行整改,经过整改仍不合格,甲方有权单方解除合同。合同解除后,供方仍需承担违约责任,违约金额为合同金额的 25%。
第二节 第 4.6 款	约定甲方承担的其他义务和责任	甲方无正当理由拒收货物,甲方向乙方偿付拒收货款的 25%违约金。甲方逾期支付货款的,甲方向乙方每日偿付逾期货款总额的 1‰的违约金但不超过逾期货款总额的 2%。
第二节 第 5.4 款	约定乙方承担的其他义务和责任	乙方所供货物品种、型号、规格、质量不符合有关质量标准 and 合同约定的,甲方有权拒收货物,乙方向甲方偿付拒收合同金额的 25%违约金。乙方逾期供货的,乙方向甲方每日偿付合同金额的 5‰的违约金。若乙方逾期供货达 10 天(含 10 天,不可抗力除外)甲方有权单方解除合同,乙方应按合同金额的 25%向甲方支付违约金。若给甲方造成损失的,乙方仍应赔偿给甲方造成的所有损失。 乙方在质量保证期内,对非因甲方人为因素而出现的货物质量问题,不能负责修理、调换或退货并承担相关费用的,或不能提供承诺的服务,乙方除向甲方赔付出现质量问题的货物价值全额外,另向甲方支付合同金额的 25%的违约金。 货物验收合格前所有风险由乙方承担。
第二节 第 6.1 款	履行合同义务的顺序	乙方先供货,甲方验收合格后,30 个工作日内支付货款。
第二节 第 7.1 款	包装特殊要求	/
	指定现场	甲方指定
第二节 第 7.2 款	运输特殊要求	/
第二节 第 7.3 款	保险要求	由乙方承担
第二节 第 8.2 (1) 项	质量保证期	按合同约定
第二节 第 8.2 (3) 项	货物质量缺陷响应时间	按合同约定

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	甲方验收合格后，30个工作日内支付合同金额的100%货款。
第二节 第13.2款	履约保证金不予退还的情形	按合同约定
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	按合同约定
第二节 第14.1(3)项	运行监督、维修期限	按合同约定
第二节 第14.1(5)项	货物回收的约定	/
第二节 第14.1(6)项	乙方提供的其他服务	按合同约定
第二节 第15.1款	修理、重作、更换相关具体规定	按合同约定
第二节 第15.2(2)项	迟延交货赔偿费	按合同约定
第二节 第15.3款	逾期付款利息	/
第二节 第15.4款	其他违约责任	按合同约定
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 甲方所在地 人民法院起诉。
第二节 第23.1款	其他专用条款	/

附件 1:

智能医药协同创新基础护理研究平台项目供货清单与技术要求表

序号	设备名称	品牌	规格型号	原产地	规格参数	数量	单价(元)	金额(元)
1	基础护理学综合模拟训练系统	全科医生	GD/H1200	上海金山区	<p>必要功能 根据最新护理大纲设计, 针对临床护理培训, 系统由全身男性模拟病人、生命体征模拟器、多参数模拟监控仪、计算机组成, 具有基础护理与高级护理功能。通过虚拟案例的模拟及护理技能的培训, 图文、声像、视频相结合, 具有操作日志、存储、考核评估、成绩打印、网络交互等功能。</p> <p>主要技术指标</p> <p>一、基础护理学综合模拟训练系统模拟人功能</p> <p>1、头部</p> <p>1.1 液晶瞳孔: 显示为 CSTN 伪彩, 65K 色、RGB, 双侧瞳孔可分别进行设置, 可进行瞳孔观察对比, 瞳孔直径在 1-9mm 之间任意调节。</p> <p>1.2 模拟人可发出声音, 语音内容可通过软件自行进行设置, 适配不同临床场景模拟。</p> <p>2、气道管理</p> <p>2.1 逼真的口、鼻、舌、牙龈、咽、喉、食管、会厌等解剖结构, 头颈部和下颌关节可活动, 可模拟清除呼吸道异物。</p> <p>2.2 支持多种方式开放气道, 可进行气管插管操作, 插管过程中电脑控制端显示动画, 实时监测判断气管插管位置, 显示插管位置的正确与错误。</p> <p>2.3 使用喉镜操作不当时, 会引起牙齿受压报警。</p> <p>3、呼吸</p>	1 套	96800	96800

				<p>模拟人支持多种呼吸模式切换（包括正常自主呼吸、呼吸过快、呼吸困难、库斯莫尔呼吸、潮式呼吸等异常呼吸），可根据训练需求设置不同呼吸状态，满足教学训练需求。</p> <p>4、听诊</p> <p>4.1 可进行多种类型的呼吸音听诊训练（包括湿啰音、哮鸣音），呼吸音与模拟呼吸动作同步，两肺呼吸音可独立控制调节。</p> <p>4.2 可进行多种类型的心音听诊训练（包括心脏杂音、心包摩擦音），心音与模拟心率同步，听诊位置覆盖二尖瓣区、三尖瓣区、主动脉瓣区、肺动脉瓣区、主动脉瓣第二听诊区 5 个标准听诊区，贴合临床听诊教学需求。</p> <p>5、急救操作</p> <p>5.1 心肺复苏（CPR）：可电子监测气道开放是否规范，精准检测人工呼吸的吹气量、吹气频率及吹气次数，有效人工呼吸可同步观察到模拟人胸廓起伏；同时电子检测按压部位、按压次数、按压深度及按压频率，所有操作数据以数字+波形曲线形式全程记录，实时显示操作状态，全程配备中文语音提示，引导操作者规范完成 CPR 操作。</p> <p>5.2 模拟除颤仪：完全还原真实除颤仪的操作逻辑与流程，操作过程中通过电脑控制端多媒体动画同步显示除颤全过程，直观呈现除颤操作要点。</p> <p>5.3 模拟 AED：在电脑控制端以动画形式完整演示 AED 操作流程，支持 AED 自动心律分析、自动充电等核心功能，还原临床 AED 急救的真实场景。</p> <p>5.4 心电图监护：可模拟心电图监护（包括正常心律及心动过缓、心动过速、早搏、室颤、房颤等心律失常），可与不同厂家、不同型号的心电监护仪配套使用。</p> <p>6、循环系统</p> <p>6.1 可使用听诊器开展血压测量训练，测量过程中可清晰听见真实柯氏音，还原临床血压测量的真实体验，帮助操作者掌握血压测量技巧。</p> <p>6.2 双侧颈动脉具备逼真的动脉搏动效果，触诊手感贴近真实人体，搏动</p>		
--	--	--	--	---	--	--

			<p>频率与模拟心率保持同步，搏动强弱可随血压参数变化而调整。</p> <p>7、护理操作</p> <p>7.1 四肢关节可实现左右弯曲、旋转、上下活动，头颈部及下颌关节可灵活活动，可开展更换衣物、洗脸、洗头、眼耳擦洗、冷热疗法、包扎、换药等基础护理操作训练。</p> <p>7.2 模拟人配备上下固定假牙，可开展口腔护理操作训练。</p> <p>7.3 支持双侧三角肌内注射、皮下注射及双侧股外侧肌内注射训练，可直接注入模拟药液，支持反复多次实操练习，降低训练成本。</p> <p>7.4 支持经鼻氧疗操作训练，氧疗浓度可根据训练需求自主调节，适配不同氧疗场景。</p> <p>7.5 支持经口腔、鼻腔吸痰及鼻胃管置入操作。</p> <p>7.6 支持留置导尿。</p> <p>8、模型支持乘坐普通可折叠轮椅，可开展轮椅转运、推轮椅行进、上下坡模拟、轮椅制动、体位转移等基础护理技能操作训练。轮椅规格：座宽 44cm、座高 46cm、座深 40cm，全幅尺寸 100*66*88cm。轮椅材质：铝合金，管壁 2mm，承重 100kg。</p> <p>9、模拟人套装</p> <p>模拟人配套衣裤 1 套</p> <p>切开缝合腹壁 1 块</p> <p>创伤评估与护理模块（5 件）1 套</p> <p>一次性防水尘布垫 1 包</p> <p>黑色手球及连接管 2 套</p> <p>通用 USB 串口 1 个</p> <p>内存 IT U 盘 2 个</p> <p>使用说明书 1 份</p> <p>产品合格证 1 份</p>		
--	--	--	---	--	--

			<p>保修卡 1 份</p> <p>10、微型神经刺激器</p> <p>10.1 微型神经刺激器采用分体式设计，包含通信模块和刺激模块两部分，两者之间通过蓝牙进行通讯。通信模块主要包含定位、远程通讯及数据记录等功能；刺激模块主要包含神经刺激信号生成等功能。防水等级 IPX7；具有太阳能充电功能，光电转化效率 27%（AM1.5G 标准下）。通信模块可充电太阳能板面积 6cm²；刺激模块可充电太阳能板面积 4cm²。具有远程定位功能，定位精度 2m；通讯距离不受限制。</p> <p>10.2 微型神经刺激器通信模块长×宽×高：43mm×25mm×20mm，质量 20g，锂电池容量 300mAh。微型神经刺激器刺激模块长×宽×高：25mm×25mm×13mm，质量 8g，锂电池容量 70mAh。</p> <p>二、基础护理学综合模拟训练系统软件功能</p> <p>1、护理脚本训练与考核</p> <p>1.1 系统内置 10 个核心教学课件，涵盖 CPR 心肺复苏、胃插管术、气管插管术、除颤操作、有创血压监测、PICC 操作、输液泵使用、导尿管、吸痰术、注射泵使用等核心护理技能。</p> <p>1.2 支持专项技能实操训练，包括心肺复苏急救训练、插管训练、AED 使用训练、除颤仪使用训练、注射泵使用训练、输液泵使用训练。</p> <p>1.3 系统内置成人常见临床疾病案例库（不少于 20 个案例），使用者可选择系统自带病例开展训练与考核，也可自主编辑病例脚本，可自由设置生命体征参数。</p> <p>1.4 实时记录训练过程中的各项治疗措施、病例运行时间，操作日志可保存、可打印，便于训练复盘与教学管理。</p> <p>1.5 以波形+数字相结合的方式，实时显示模拟人生命体征参数变化，可模拟正常心电图及 10 种以上异常心电图表现，贴合临床诊疗场景。</p> <p>1.6 支持病情变化反馈，完成对应操作后，模拟人生命体征将自动根据操</p>
--	--	--	---

			<p>作结果发生相应变化。</p> <p>1.7 生命体征参数监控：通过波形/数字形式，实时显示病例运行过程中生理参数的变化，可进行真实的导联监护，模拟心电图。</p> <p>1.8 CPR：波形曲线/颜色条形码实时显示 CPR 按压和吹气状态，全程中文语音提示。</p> <p>2、护理脚本编辑系统</p> <p>2.1 开放的病例编辑功能，可无限制的增加病例节点，可设置模拟病人病情发展趋势。</p> <p>2.2 支持生命体征参数的设置，可设置多种心音、呼吸音、肠鸣音。</p> <p>2.3 支持用户自由添加所需的检查内容。</p> <p>2.4 支持用户自行设置趋势编辑，使生命体征的变化更精细，更准确。</p> <p>2.5 支持用户自行设置单个事件或组合事件，可设置操作时间界限，注重临床诊断思维能力及护理操作流程的训练。</p> <p>2.6 脚本编辑支持打印功能。</p> <p>3、监护仪可实时显示模拟人的生理体征参数，采用波形/数字相结合的方</p> <p>式显示，用户可直观了解模拟人的生命体征，并对病情做出相应的诊断及采取相应的治疗措施。</p> <p>4、局域网教学：支持全体教学、自学、训练以及考核，教师机可监控所有学生机操作状态。</p> <p>5、AI 智能急诊问诊功能</p> <p>5.1 模拟人内置 LLM 边缘计算模块，具备智能问诊及 AI 医患/护患沟通功能；支持学员与模拟人自然语言交互，内置扬声器、全向麦克风，可外接蓝牙音箱；自带急诊技能语音交互案例。</p> <p>5.2 可通过 Wi-Fi 接入医学大语言模型，实现技能操作中双向智能医患/护患对话，结合训练案例构建动态交流环境，实现临床思维与技能结合，提供沉浸智能、问操一体的训练场景。</p>							
--	--	--	---	--	--	--	--	--	--	--

				<p>可更换男性生殖器 1 套</p> <p>可更换三角肌注射块 1 块</p> <p>可更换前臂静脉注射块 1 块</p> <p>可更换臀部注射块 1 块</p> <p>可更换动脉模块 1 块</p> <p>可更换外侧肌注射块 2 块</p> <p>可更换乳房检查胸皮 1 张</p> <p>可更换乳房切除胸皮 1 张</p> <p>听诊专用胸皮 1 张</p> <p>4、成人 CPR 套装</p> <p>成人 CPR 面罩 2 个</p> <p>成人 CPR 面罩可换接头 1 包</p> <p>一次性 CPR 训练屏障面膜 (50 只装) 1 盒</p> <p>5、喉镜套装</p> <p>麻醉咽喉镜 1 套</p> <p>喉镜配套电池 2 节</p> <p>6、血压测量套装</p> <p>高级手臂血压测量训练仪 1 台</p> <p>血压测量训练仪连接线 1 根</p> <p>指针式血压表 (含袖带) 1 套</p> <p>7、模拟人综合转换器套装</p> <p>模拟人综合转换器 1 台</p> <p>9 针数据线 1 根</p> <p>25 针并口线 1 根</p> <p>电子模拟听诊器 1 副</p> <p>轮椅 2 台</p>			
--	--	--	--	---	--	--	--

2	多功能女性护理模拟人	全科医生	GD/H120B	上海金山区	<p>必要功能 女性整体人，四肢关节灵活，可以实现多种体位，便于护理操作；可进行鼻饲、洗胃、吸痰操作；可进行导尿；可进行心肺听诊</p> <p>主要技术指标</p> <p>一、多功能女性护理模拟人</p> <p>1、模型采用高仿真 PVC 材质制作，具有高度灵活的关节，头部（前倾、后仰、开举下颌）；颈部（旋前、旋后、前屈、后伸）；躯干（旋前、旋后、前屈、后伸）；四肢（旋前、旋后、展收、屈伸、旋内、旋外；髋关节的内收、外展；腕关节和踝关节的屈伸、展收）。</p> <p>2、有完全仿真的头颈部、口腔（牙齿、舌、悬雍垂）、气道（会厌、声门、喉、杓状软骨、声带、气管）和食道，连接胸腔内仿真的肺和胃。口腔护理训练：配备上下固定假牙，可开展规范的口腔护理操作训练。</p> <p>3、可进行经口气管插管的操作；鼻胃管插管/洗胃、鼻饲法的操作；经口、鼻、气管造口吸痰法的操作；吸氧法的操作；气管切开术后护理。</p> <p>4、可进行脸部护理、头发护理、口腔护理、假牙清洁护理。</p> <p>5、模拟瞳孔一正常一侧散大的观察对比。</p> <p>6、可进行胸、腹部引流术后护理；回肠造口术后护理、结肠造口术后护理；乳腺癌切除术后护理；乳房检查和乳房护理。</p> <p>7、具有完全仿真的（女性）会阴，可进行（女性）导尿管的操作、留置导尿及护理、灌肠术的操作、阴道护理，可使用阴道窥器。</p> <p>8、可进行臀部肌肉注射、臀部压疮护理，配备全套四个阶段压疮护理模块。</p> <p>9、鼻腔/口腔至胃部，尿道、肛门至直肠能够顺利插管，对应管道匹配，主要是对于插管类操作顺利规范进行，包括导尿管、灌肠术、吸氧法、吸痰法、鼻饲法、洗胃法等。</p> <p>二、静脉通道</p> <p>1、完整的上肢和下肢足部静脉血管系统，可进行静脉输液、采血和注射给</p>	10 套	9700	97000
---	------------	------	----------	-------	---	------	------	-------

3	正常大小口腔护理操作模型（带脸颊）	全科医生	GD/H11-1	上海金山区	<p>必要功能 模型为真实成人大小的口腔、脸颊和舌头、可练习口腔护理。</p> <p>主要技术指标</p> <ol style="list-style-type: none"> 1、模型可分解为皮肤、全口牙 2 个部件。颊部具有弹性，可以进行咬合动作。支持开口、闭口活动，最大张口度 40mm。 2、可进行口腔护理，清洁牙齿、舌部、颊部等。 3、共 28-32 颗牙，带有脸颊。 4、模型主体材质采用 PVC 以及高分子弹性体混合胶材料。皮肤采用热塑性弹性体混合胶材料，内部选用新一代 PVC 和 TPE 耐用材料。 5、材料拉伸强度：2.3MPa（硅胶类），1.8MPa（TPE 类）。 6、材料断裂伸长率：300%（硅胶类），250%（TPE 类）。 7、模型耐温范围：工作温度 10 - 40° C，存储温度 0 - 50° C。 	20 台	500	10000
4	褥疮护理仿真模型	全科医生	GD/H90F	上海金山区	<p>必要功能 模拟成人臀部，设计了不同部位的四期褥疮特征。适用于不同分期的褥疮护理示教和操作。</p> <p>主要技术指标</p> <ol style="list-style-type: none"> 1、成人臀部仿真模型，可触及骨性标志。 2、表现四期褥疮的特征：包含左右髂关节、坐骨结节、骶尾部等 I 期、II 期、III 期、IV 期褥疮，可进行不同分期的褥疮护理操作。 3、可模拟炎症、溃疡、窦道、腐肉、坏死、焦痂等多种病理特征。褥疮内部上色、外部覆膜，色彩清晰，耐消毒、不褪色。 4、具有智慧教学助手功能：可通过手机感应或扫码快速进入学习界面，适配多种手机型号，支持通过微信进行分享。 <p>4.1 可进行相关理论知识学习。 4.2 可进行压疮护理理论知识学习及考核，系统能够自动统计考核成绩、学习数据。</p>	10 台	1800	18000

5	瘘管造口术护理仿真模型	全科医生	GD/H38	上海金山区	<p>5、模型主体材质采用 PVC 以及高分子弹性体混合胶材料。溃疡部位采用热塑性弹性体混合胶材料，内部选用新一代 PVC 和 TPE 耐用材料。</p> <p>6、材料拉伸强度：2.3MPa（硅胶类），1.8MPa（TPE 类）。</p> <p>7、材料断裂伸长率：300%（硅胶类），250%（TPE 类）。</p> <p>8、模型耐温范围：工作温度 10 - 40° C，存储温度 0 - 50° C。</p> <p>必要功能</p> <p>为瘘管造口术护理实操培训提供逼真模拟环境，满足护理教学考核需求，核心具备逼真解剖结构、造瘘口模拟及全流程护理操作功能，指导学员掌握造瘘口护理、管饲及灌肠等规范流程与操作要点。</p> <p>主要技术指标</p> <p>1、模型仿真度高，解剖标志清晰，造瘘口逼真柔软，瘘口设计合理清晰，展现腹部结肠造瘘口和回肠造瘘口。</p> <p>2、可进行术后造口扩大练习，术后永久性造瘘口便袋的置放和灌肠练习。</p> <p>3、可完成造瘘口扩张、冲洗、粪袋安装、灌肠、管饲等操作训练。</p> <p>4、可进行肠内营养、瘘管造口术后的护理及更换人工肛门粪袋训练。</p> <p>5、配有人造粪便，可模拟不同性状，支持反复操作。可灌入模拟粪便和模拟肠内营养液，灌入的液体可排出。</p> <p>6、造口耗材</p> <p>造口弯剪 2个</p> <p>除胶剂 2瓶</p> <p>造口粉 2瓶</p> <p>造口防漏环 2个</p> <p>一体式瘘口便袋 2个</p> <p>7、模型主体材质采用 PVC 以及高分子弹性体混合胶材料。造瘘口部位采用热塑性弹性体混合胶材料，内部选用新一代 PVC 和 TPE 耐用材料。</p> <p>8、材料拉伸强度：2.3MPa（硅胶类），1.8MPa（TPE 类）。</p>	10 台	3950	39500
---	-------------	------	--------	-------	--	------	------	-------

6	外周穿刺、中心静脉穿刺插管模型	全科医生	GD/L69C	上海金山区	<p>9、材料断裂伸长率：300%（硅胶类），250%（TPE类）。</p> <p>10、模型耐受温度范围：工作温度 10-40° C，存储温度 0-50° C。</p> <p>必要功能</p> <p>用于人体颈部颈内静脉和锁骨下静脉的中心静脉穿刺插管以及外周静脉（上肢静脉）头静脉穿刺的模型。颈部和上肢静脉腔管内可装满血液模拟液体。</p> <p>主要技术指标</p> <p>1、模型为成人上半身躯干、右侧上臂至腕部，采用高仿真 PVC 材质制作。体表标志明显，包括胸骨上切迹、胸锁乳突肌、锁骨、肋骨。静脉包括但不限于颈内静脉、锁骨下静脉、静脉角、头臂干、颈总动脉、锁骨下动脉等至少 6 种中心静脉置管术相关解剖结构（主要静脉分布为上腔静脉、颈内静脉、锁骨下静脉、头静脉、贵要静脉、肘正中静脉等）。</p> <p>2、可进行经皮锁骨下静脉、颈内静脉置管训练；经外周静脉行中心静脉置管训练（可穿刺外周静脉，包括贵要静脉、头静脉、肘正中静脉），可进行从套管针穿刺到使用皮肤扩张器再到沿导丝送入中心静脉导管的一整套完整流程操作。</p> <p>3、穿刺及置管后可回抽出液体。置管是否到位（正确进入上腔静脉、误入颈内静脉、误入对侧头臂干静脉）可通过不同视窗展现。</p> <p>4、锁骨下静脉穿刺时误穿到肺部可有自动报警。</p> <p>5、可进行 CVP 测定训练。</p> <p>6、可便捷更换血管和皮肤。</p> <p>7、产品可与手机无线连接，通过扫描二维码进入评分系统。</p> <p>8、软件内置中心静脉置管术技能操作评分标准，可对学生的技能操作进行逐项打分。</p> <p>9、皮肤和血管可更换，配备血液循环装置，穿刺成功有模拟回血。</p> <p>10、耗材清单：</p>	4 台	5800	23200
---	-----------------	------	---------	-------	---	-----	------	-------

7	移动式紫外线消毒机	全科医生	FY-30DC	上海金山区	<p>外周穿刺、中心静脉穿刺插管模型 1套</p> <p>血液循环装置 1套</p> <p>输液袋及连接管道 (200ml) 2套</p> <p>注射器 5ml 1支</p> <p>注射器 50ml 1支</p> <p>可换血管 2套</p> <p>橡皮管夹 2个</p> <p>模拟血粉 2瓶</p> <p>润滑粉 2瓶</p> <p>一次性防水尘布垫 2包</p> <p>帆布手提包 2只</p> <p>使用说明书 1份</p> <p>产品合格证 1份</p> <p>11、模型材质</p> <p>11.1 以身高 165cm 普通成人手臂、躯干外形为设计标准, 大小相似。主体材质采用 PVC 以及高性能硅胶、高分子弹性体混合胶材料。皮肤采用热塑性弹性体混合胶材料, 内部选用新一代 PVC 和 TPE 耐用材料。</p> <p>11.2 静脉血管材质采用乳胶材料或加成型硅胶材料。</p> <p>11.3 血管和皮肤的同一穿刺部位可以经受上百次反复穿刺且不渗漏。血管和皮肤都可更换, 简单方便, 经济实用。</p> <p>11.4 模型耐温范围: 工作温度 10 - 40° C, 存储温度 0 - 50° C。</p> <p>11.5 材料触感摩擦系数: 干态 0.4 - 0.7, 湿态 0.6 - 0.9。</p> <p>必要功能</p> <p>采用三档风速: 低速、中速、高速, 大面积风口, 横向出风。</p> <p>主要技术指标</p> <p>一、基本参数</p>	2 台	3600	7200
---	-----------	------	---------	-------	--	-----	------	------

					<p>1、适用体积：110m³ 2、循环风量：960m³/h 3、电源：AC220V±22V，50HZ±1HZ 4、输入功率：360W 5、工作噪声：55dB(A) 6、类型：移动式 7、外形尺寸 36*29*92cm 8、紫外线强度 13800 μw/cm³ 9、灯管平均寿命：5000h 10、消毒时空气中臭氧浓度：0.02mg/m³ 11、紫外线泄漏量 1 μw/cm³ 12、操作方式：手动、自动、遥控，循环消毒，微电脑程序控制 13、适用环境：人机同在，对人体无副作用，实现人机共存，一边作业，一边消毒 14、设备外观：冷轧板喷塑，富有质感，降低危害，使用更放心 15、设备配有推拉扶手，4个聚氨酯万向轮，经久耐磨 16、消毒原理：三重物理过滤方式协同紫外线进行消毒</p> <p>二、性能参数： 1、适用范围：医学院校等公共场所的空气消毒。 2、要求采用三档风速：低速、中速、高速，大面积风口，横向出风。 3、采用 AC 电源开关，能清楚识别通断。 4、遥控器对设备可进行开/关机、时间调节、风速调节等控制，其有效遥控距离 5m。 5、临时定时功能：可设置 1-24 小时步进量，消毒结束后自动关闭作业。 6、程控定时功能：8 组程控，可在设置时段内，每天循环自动开启/关闭消毒作业。</p>
--	--	--	--	--	--

8	高仿真输液手臂模型	全科医生	GD/HS2	上海金山区	<p>7、程控的有效性、运行的时段，在显示屏上可直接看到，简单明了。</p> <p>8、当机内紫外线灯有故障时，具有自动报警功能。</p> <p>9、显示屏上可直观看到灯管的工作状态。具有童锁功能，防止儿童误碰导致设备运转异常。</p> <p>10、具有灯管累计时间功能，过滤网更换提醒功能。</p> <p>11、机腔内部配置活性炭过滤网，多重过滤，可除臭、除异味，对净化环境具有良好的效果。</p> <p>12、大屏幕触摸式操作，触摸灵敏，功能键齐全，无需借助遥控器，便能直接在设备上进行操作。</p> <p>三、灭菌效果： 设备正常开启 60 分钟，对 20m³ 密闭房间空气中的白色葡萄球菌的杀灭率为 99.95%，对 120m³ 密闭房间空气中自然菌死亡率大于 98.58%。</p>	2 台	15500	31000
<p>必要功能</p> <p>有电动血液循环系统，可模拟静脉血液循环，穿刺时有回血。可对系统进行快速注液、快速清洗和排空。</p> <p>主要技术指标</p> <p>1、手臂模型采用高仿真 PVC 材质制作，手臂上分布的多条主要静脉血管系统，如头静脉、贵要静脉、手背静脉网，可进行静脉的注射、输液（血）、抽血等穿刺功能训练。</p> <p>2、具有血流动力学所产生的血液循环功能，能够根据需要调节血液输出速度。</p> <p>3、配套血液循环动力控制装置自带锂电池，不需外接电源，方便移动（包含充电装置等配件齐全）。</p> <p>4、可对系统进行“一键式”快速注液、快速清洗和排空，输液速度可调。</p> <p>5、可进行三角肌部位的肌内注射。</p> <p>6、上肢可旋转 180 度，可模拟真人手臂转动，便于穿刺练习。</p>								

		<p>7、进针有明显的落空感，正确穿刺有回血产生。</p> <p>8、静脉血管和皮肤的同一穿刺部位可以经受多次反复穿刺且不渗漏。</p> <p>9、静脉血管和皮肤都可更换，简单方便，经济实用。</p> <p>10、具有三维输液手臂讲解视频，可通过扫描模型二维码在手机上进行学习。</p> <p>11、具备情景案例，包含题干和评分表，评分表的分值和评分项可进行修改和调整。支持访问评分表进行评分。学生可以互相评分，或者由教师进行评分，确保评分的多样性与准确性。</p> <p>12、必备耗材配 2 套，含皮肤、血管、血粉、润滑粉等。</p> <p>13、模型材质</p> <p>13.1 以身高 165cm 普通成人手臂外形为设计标准，大小相似。主体材质采用 PVC 以及高性能硅胶、高分子弹性体混合胶材料。皮肤采用热塑性弹性体混合胶材料，内部选用新一代 PVC 和 TPE 耐用材料。</p> <p>13.2 静脉血管材质采用乳胶材料或加成型硅胶材料。</p> <p>13.3 血管和皮肤的同一穿刺部位可以经受上百次反复穿刺且不渗漏。血管和皮肤都可更换，简单方便，经济实用。</p> <p>13.4 模型耐温范围：工作温度 10 - 40° C，存储温度 0 - 50° C。</p> <p>13.5 材料触感摩擦系数：干态 0.4 - 0.7，湿态 0.6 - 0.9。</p>			
9	高级动脉血液循环系统	<p>必要功能</p> <p>有电动血液循环系统，可模拟动脉血液循环，可触摸尺动脉和桡动脉搏动，穿刺时有明显的动脉血喷射。可对系统进行快速注液、快速清洗和排空。</p> <p>主要技术指标</p> <p>1、模型为成人动脉穿刺右手臂，采用高仿真 PVC 材质制作。</p> <p>2、可触及桡动脉、肱动脉搏动。</p> <p>3、有电动循环系统，模拟动脉血液循环，可以根据教学情况调整收缩压、舒张压及脉搏频率。该装置为电动模拟血液循环系统。</p>	GD/HS5D	全科医生	上海金山区
				3 台	8700
					26100

10	高级手臂血压测量训练模型	全科医生	GD/HS7	上海金山区	<p>润滑粉 2盒 一次性防水尘布垫 2包 使用说明书 1份 产品合格证 1份 保修卡 1份</p> <p>16、模型材质</p> <p>16.1 以身高 165cm 普通成人手臂外形为设计标准，大小相似。主体材质采用 PVC 以及高性能硅胶、高分子弹性体混合胶材料。皮肤采用热塑性弹性体混合胶材料，内部选用新一代 PVC 和 TPE 耐用材料。</p> <p>16.2 动脉血管材质采用乳胶材料或加成型硅胶材料。血管内径 2 - 3mm。</p> <p>16.3 血管和皮肤的同一穿刺部位可以经受上百次反复穿刺且不渗漏。血管和皮肤都可更换，简单方便，经济实用。</p> <p>16.4 模型耐温范围：工作温度 10 - 40° C，存储温度 0 - 50° C。</p> <p>16.5 材料摩擦系数：干态0.4 - 0.7，湿态0.6 - 0.9。</p> <p>必要功能</p> <p>模型为成人左侧手臂，体表特征明显，解剖位置精确。可以进行动脉血压测量。</p> <p>主要技术指标</p> <p>一、高级手臂血压测量训练仪</p> <p>1、在血压测量手臂上，可用真实血压计及听诊器进行血压测量。</p> <p>2、具有 KorotkoffGap 音。</p> <p>3、压力值采用动态毫米汞柱显示。</p> <p>4、收缩压和舒张压可以分开设定。</p> <p>5、可以根据教学情况任意调整收缩压、舒张压和脉搏频率的数值。</p> <p>6、血压设定值可以精确到 1 毫米汞柱（1mmHg）。</p> <p>7、音量大小可以调节，满足不同教学环境使用需求。</p>	4 台	800	3200
----	--------------	------	--------	-------	--	-----	-----	------

11	高级着装式老年行动模拟服	全科医生	GD/H230	上海金山区	<p>4、模型耐温范围:工作温度 10-40° C, 存储温度 0-50° C。</p> <p>5、材料触感摩擦系数: 干态 0.4-0.7, 湿态 0.6-0.9。</p> <p>必要功能 可亲身穿戴“老人行动模拟服”, 亲身体验老人的生活, 可体会身体特定部位老化的感觉, 更好的理解发现老人的感受。</p> <p>主要技术指标</p> <p>一、功能特点:</p> <p>1、穿戴体验装置可以切身体验老年人由于肌肉、骨骼、视觉、听觉等身体机能老化, 生活不便而产生的心理感受。</p> <p>2、障碍镜: 可以让体验者感受到视觉功能的变化, 比如视野变小和视力减退。</p> <p>3、肘关节约束带: 约束带限制了肘部的活动, 使体验者上肢行动不灵活。</p> <p>4、手指约束带: 限制腕关节的活动度, 使体验者变得笨拙。</p> <p>5、手套: 可以使体验者手和手指的触觉减弱、消失。</p> <p>6、拐杖: 可以让体验者感受到由于机体的残障必须借助于拐杖行走的感觉。</p> <p>7、耳塞: 可以使体验者感受到听力减弱、消失。</p> <p>8、后背约束带: 后背约束带弯曲的姿势迫使体验者不得不采用老年人驼背的姿态。</p> <p>9、手腕部加重袋: 可以给手腕部加重, 使体验者感受到手臂肌力减弱的感觉。</p> <p>10、膝关节约束带: 约束带限制了膝部的活动, 让体验者感觉到腿部不灵活, 上下楼梯困难。</p> <p>11、踝关节约束带: 限制踝关节的活动度, 使体验者下肢行动不灵活。</p> <p>12、脚踝部加重袋: 可以给脚踝部加重, 使体验者感受到脚踝部肌力减弱的感觉。</p> <p>二、每套模拟服均需以下标准配置:</p>	4套	2400	9600
----	--------------	------	---------	-------	--	----	------	------

					<p>9、手腕部加重袋采用弹性面料（氨纶/涤纶混纺），莱卡包边。重量为手腕 0.5kg/只，适用腕围 15 - 22cm。</p> <p>10、膝关节约束带采用纺织纤维面料+氯丁橡胶衬垫+莱卡包边，限制膝关节伸展角度，可调范围 0 - 90°。</p> <p>11、踝关节约束带采用纺织纤维面料+氯丁橡胶衬垫+莱卡包边，限制踝关节背屈/跖屈范围，模拟踝关节僵硬。</p> <p>12、脚踝部加重袋采用弹性面料（氨纶/涤纶混纺），莱卡包边。重量为脚踝 0.8 - 1.0kg/只，适用踝围18 - 28cm。</p>		
<p>12 基础护理虚拟现实仿真系统（气管切开护理）</p>	<p>全科医生</p>	<p>V1.0</p>	<p>上海金山区</p>	<p>必要功能 软件永久免费升级；免费提供终身技术服务。3D交互式虚拟仿真软件教学系统，将传统教学无法展现的一些视角盲点，使用计算机图形模拟技术通过软件直观呈现出来。</p> <p>主要技术指标</p> <p>一、虚拟现实仿真系统</p> <p>1、软件功能：</p> <p>1.1 3D交互式虚拟仿真教学系统，基于计算机图形模拟技术，直观呈现传统模拟人无法覆盖的视角盲区，实现教学情境的可视化展示。</p> <p>1.2 软件功能模块需通过三维仿真技术进行全方位、精细化呈现，确保临床护理操作的真实性还原。</p> <p>1.3 软件易用性：采用虚拟仿真技术构建高保真场景，还原临床真实操作行为及特殊动作，模拟实际诊疗流程；课程设计需兼顾交互直观性与操作流畅性，优化学习体验。</p> <p>1.4 操作提示：系统配备友好化用户界面及易用性人机交互设计，提供清晰操作指引。</p> <p>1.5 自由跳转：虚拟实战模块中所有训练任务支持自由点击跳转及重复体验，满足个性化训练需求。</p>	<p>1套</p> <p>56500</p> <p>56500</p>	<p>56500</p>	

2.3.2 基本操作：包含用物准备、核对评估、负压吸痰、伤口换药、观察与记录。

①用物准备：展开相关的物品面板，点击进行选择用物，提交后可进行判断。提交完毕后显示治疗车摆放的状态，鼠标移入后有对应的物品名称。

②核评估：包含评估环境、核对手腕带、检查口腔、听诊肺部、铺治疗巾、连接负压装置、检查气密性、高流量给氧。

③负压吸痰：包含安装吸痰管，试吸，吸痰过程中可进行拖拽吸痰管完成插入及上提，同时具有对应的透视小窗口。同时吸痰过程中具有对应的计时，超过时间后具有患者不良反应。吸痰结束后进行冲洗，以及再查看呼吸机的参数。气切位置吸痰结束后进行口腔吸痰，吸痰过程中同样具有对应的透视的状态。吸痰结束后具有对应的相关处理，包括撤去吸痰管、擦拭患者口腔等。操作完毕后具有再次听诊。

④伤口换药：包含用物准备、铺巾、打开换药包、撤去纱布、消毒、放置纱布。治疗车上摆放伤口换药需要使用的用物，拾取治疗巾在患者颌下铺上治疗巾；打开治疗车上的换药包，撤去切口处的纱布，拾取消毒用物完成切口周围的消毒；消毒完毕后重新放置纱布。

⑤观察与记录：包括测压、释放压力等。在气切气囊位置连接测压表进行测压，仪表盘上具有对应的数据的变化，压力过大具有警报。可点击按钮进行释放气囊的压力。

2.3.3 处理问题：包括预防感染、预防气管套管堵塞、脱管的预防与处理、气管套管移位引起皮下气肿。

①预防感染：展示相关的预防感染的措施，包括：清洁切口、清洁牙齿、抬高床头、测量压力等几个方面。

②预防气管套管堵塞：主要的预防措施是吸痰与气道湿化等两个方面。

③脱管的预防与处理：主要的预防措施是管道固定与脱管两个方面。

④气管套管移位引起皮下气肿：展示相关的气管套管移位引起皮下气肿状

							<p>态以及一系列的相关的操作。测压、检查患者情况以及处理套管移位的问题。</p> <p>2.3.4 复习测试：包含理论测试与考核模式，理论测试通过随机抽取 10 道题目进行虚拟测试，检验学习者对课程内容的理解程度和应用程度，考核模式为实战考核，答题无正误提示。</p> <p>二、配置一台智慧黑板，参数如下：</p> <p>1、智能交互黑板显示尺寸 86 英寸，刷新率：60Hz，分辨率：3840*2160，采用电容触控技术，在双系统下均支持 50 点触控。</p> <p>2、智能交互黑板表面玻璃采用高强度钢化玻璃，AG 防眩光，厚度 3.2mm，硬度莫氏 7 级，石墨硬度 9H。</p> <p>3、智能交互黑板整体宽度 4209mm。</p> <p>4、智能交互黑板采用全贴合设计，屏体表面无可见金属条纹，以 45 度角观察屏幕，钢化玻璃和液晶显示层无间隙密封胶，无水雾/水汽，178 度可见屏体图像。</p> <p>5、智能交互黑板背光系统支持 DC 调光方式，多级亮度调节，拍摄时画面无条纹闪烁。光源稳定无频闪，防止眼睛疲劳。</p> <p>6、智能交互黑板满足《GB 40070-2021 儿童青少年学习用品近视防控卫生要求》。</p> <p>7、智能交互黑板全通道支持纸质护眼模式，可实现画面纹理的实时调整；支持纸质纹理：素描纸、宣纸、水彩纸、牛皮纸、水纹纸；显示画面各像素点灰度不规则，减少背景干扰。</p> <p>8、智能交互黑板可进行硬件自检，包括对系统内存、存储、触控系统、光感系统、内置电脑、屏体信息、主板型号、CPU 型号、CPU 使用率、设备名称等进行状态提示及故障提示。</p> <p>9、智能交互黑板在 GB 21520-2023 标准下，能效等级达到 1 级。</p> <p>10、智能交互黑板具备屏体温度实时监控、高温预警及断电保护等功能。</p>
--	--	--	--	--	--	--	---

			<p>11、智能交互黑板前置面板具备 1 路 HDMI 接口（非转接），2 路 USB3.0 接口，1 路全功能 Type-C 接口，且为方便教师识别，均需具备文字标识。</p> <p>12、为方便用户外接拓展设备，智能交互黑板需后置标配非扩展 HDMI 输入 2 路，HDMI 输出 1 路（支持安卓及其他通道信号输出）。</p> <p>13、智能交互黑板需具有笔槽结构，可放置书写笔、粉笔、水性笔等，笔槽具有漏灰孔设计。</p> <p>14、为方便维护，智能交互黑板需具有前掀式维护功能。</p> <p>15、智能交互黑板前置按键 8 个，可实现音量加减、窗口关闭、触控开关、截屏等功能，且按键可实现两种功能。</p> <p>16、前置按键面板需向上倾斜，与黑板正面形成夹角，便于教师查看，操作更加便捷。</p> <p>17、智能交互黑板 Android 系统版本 14.0，内存 4G，存储 32G。</p> <p>18、整机需采用针孔阵列发声设计，2.2 声道，下边框具有 6 个发声单元，额定功率 60W，扬声器在 100%音量下，1 米处声压级 90dB，10 米处声压级 80dB；最低谐振频率 100Hz。</p> <p>19、整机需内置一体化超高清 5K 摄像头，单颗摄像头有效像素 1900W，可输出最大分辨率 5104*3864 的图片与视频，支持搭配 AI 软件实现自动点名功能，支持远程巡课功能，具备指示灯工作状态提示。</p> <p>20、智能交互黑板需内置 8 阵列麦克风，拾音角度 180°，可用于对教室环境音频进行采集。</p> <p>21、智能交互黑板具备前置电脑还原按键。</p> <p>22、只需一根网线连接，即可实现 Windows 和 Android 双系统同时上网。</p> <p>23、智能交互黑板内置 Wi-Fi6 无线网卡，支持 2.4G、5G 双频，支持无线设备同时连接数量 20 个。在 Android 连接 Wi-Fi 的情况下，Windows 会同步连接网络。Android 下支持自定义 AP 无线热点名称和密码，满足 IEEE802.11a\b\g\n\ac\ax wave2 协议标准，实现无线信号的中继和桥接，</p>
--	--	--	---

<p>2. 0GHz。 内存：8G DDR4，硬盘：256G SSD 固态硬盘。 33.3 接口：整机非外扩展具备 5 个 USB 接口；具有独立非外扩展的视频输出接口：1 路 HDMI 等。 34、内置 AI 助手软件 34.1 登录方式 34.1.1 PC 端登录方式：支持三种登录方式；账号密码直接登录，手机验证码快捷登录、微信扫码登录；还支持免登录打开本地课件。 34.1.2 智慧黑板端登录方式：支持至少三种登录方式：支持账号密码直接登录，微信扫码登录，书写登录。 启动软件后，PC 端默认进入备课模式，智慧黑板端默认进入授课模式。 34.2 备课工具 34.2.1 PPT 导入：具备单独 PPT 导入功能，并支持导入进度条提示功能，用户可查看当前导入进度，上传完成后具有中文提示功能。 34.2.2 课件素材：提供预置的高质量课件素材，允许老师在网页端、移动端、电脑端进行内容的选择与组合，快速生成课件并浏览。所有制作的课件均实时保存至云端，老师只需登录即可查看。 34.2.3 快速生成课件：可根据教材章节目录、知识点选择对应的教学内容。老师仅需要按每个教学环节选择所需的教學模块即可快速生成一份课件，每个课时均提供教学内容模块。 34.2.4 课件分享：可将做好的课件打印成纸质版或导出成 PDF。支持将做好的课件以链接的形式分享；支持设置链接加密及设置有效期，同时，还支持扫码分享。 34.3 课件演示助手 34.3.1 可适用于 WPS 与 PPT，打开课件自动启动，无需手动打开。为满足教师使用习惯，可支持双侧工具栏位置自定义。</p>																						

			<p>34.3.2 在不修改 WPS 与 PPT 的课件格式情况下，支持原文档随时批注、擦除。</p> <p>34.3.3 为满足不同的教学场景书写，提供十种书写笔，包括硬笔、手势笔、智能笔、粉笔、荧光笔。其中多种书写笔支持至少五种颜色和多种笔迹粗细模式的更换，为方便教师辨识，所有书写笔提供中文指引。</p> <p>34.3.4 提供多种教学常用工具，无需切换软件，即可在 WPS 与 PPT 的课件中添加时钟，聚光灯等小工具。</p> <p>34.4 录课助手</p> <p>34.4.1 支持屏幕、屏幕+摄像头等多种形式的录制，也可结合录播系统进行全景录制。</p> <p>34.4.2 支持对视频清晰度的调整，提供高清、超清、超高清的切换，方便用户在手机、电脑或者智慧黑板上观看。</p> <p>34.4.3 具有便捷的录制工具条，可快速录制，可移动；可实时查看录制进度，进行暂停、开始、结束操作。</p> <p>34.4.4 支持开启分享功能，实现即时直播，听课端无需下载软件，扫描二维码即可进入直播课堂并进行互动。</p> <p>34.4.5 录制视频可自动保存在本地，也可上传至云端教师空间，结束录制即生成回看视频，可快速浏览录制情况。</p> <p>34.5 多屏互动软件</p> <p>34.5.1 支持 Android 4.0 及 IOS 6.0 以上版本系统。</p> <p>34.5.2 支持手机投屏，可通过该软件将手机屏幕画面实时投影到智慧黑板上。</p> <p>34.5.3 可一键对试卷、课本等实物进行拍摄，将实物照片上传至智慧黑板中，并可通过移动端实现双向批注功能。</p> <p>34.5.4 支持 Android、iOS、Windows 系统的投屏画面，可支持 6 个终端设备同时投屏，并自动分屏排布，可将任意一路画面全屏播放，并支持所</p>
--	--	--	--

				<p>投视频音频同时播放；支持多手机同时连接交互显示设备，可设置指定设备为主控设备。</p> <p>34.6 教师专属教学平台</p> <p>34.6.1 提供符合教师授课场景的教学桌面教学系统。</p> <p>34.6.2 将教师授课常用应用放至主页，单击即可打开应用，方便教师快捷调用软件。</p> <p>34.6.3 开机进入教学桌面，教师可按照自己使用习惯，更换常用软件、背景，形成教师的定制化桌面。可通过登录账户，在其他设备上同步展示教师定制化教学桌面。</p> <p>34.6.4 U 盘插入时，无需额外操作自动弹出 U 盘文件夹，方便教师直接选取 U 盘中内容。</p> <p>34.6.5 支持手势操作，左右滑动方便教师快速切换主页、应用页及 Windows 桌面，下滑屏幕下移，方便教师点击大屏上方功能按钮，上滑调起系统设置，方便教师快捷设置系统。</p> <p>34.6.6 支持三种（账号、扫码、U 盘-key）登录方式，支持应用登录联动功能，教师登录系统后打开其他应用，可进行快捷登录，无需再次输入账户密码。</p> <p>34.6.7 支持在任意界面下，通过前置物理按键返回教学桌面；同时支持一键调出多任务窗口，将所有运行中应用进行展示，方便教师快速切换应用。</p> <p>34.6.8 应用页分类显示应用，包含课件制作、教学工具、管理辅助、数字资源四类，方便教师快速找到相应应用。</p>		
13	虚拟仿真系统主机	惠普/秦亿定制	HP Pro Tower 280 G9 E PCI/定制	<p>必要功能</p> <p>支持虚拟仿真系统的教学演示。</p> <p>主要技术指标</p> <p>1. 处理器：性能 intel 第 14 代 i5 处理器</p> <p>2、芯片组：intelI770 系列</p>	15 台	5600
						84000

					14
<p>15.3 钢架部分：桌架主体采用矩形镀锌管及优质冷轧钢板焊接，数控机床模具冲压；管壁厚度 1.0mm，主机箱后置，走线合理便于检修。拆装设计，焊接件焊接时采用二氧化碳保护焊接，焊接处应无脱焊、虚焊、焊穿、错位；焊接后要经打磨处理。各钢件经酸洗、磷化、防锈处理，采用高压静电喷涂而成，聚酯环氧粉末喷塑等符合国家环保标准。</p>	<p>必要功能 用于基因表达检测分析。</p> <p>主要技术指标</p> <p>1、样本容量：96孔；</p> <p>2、适用耗材：0.2ml 96孔板、8联管，单管(乳白色管、透明管、磨砂管均可适用)；</p> <p>3、检测通道：4；</p> <p>4、适用荧光素：</p> <p>1) 通道 1：FAM、SYBR Green I、SYTO 9、EvaGreen、LC Green；</p> <p>2) 通道 2：HEX、VIC、TET、JOE；</p> <p>3) 通道 3：ROX、Texas Red；</p> <p>4) 通道 4：Cy5；</p> <p>5、反应体系：0-100 μL；</p> <p>6、光源：LED 光源，亮度 15000-28000 mcd；</p> <p>7、荧光检测方式：光电二极管 (PD) 作为检测器 (非 PMT、CCD 或 CMOS 检测器)，顶部激发、顶部扫描，4 个荧光通道同时逐孔扫描，无荧光边缘效应；</p> <p>8、检测时长：7 秒内完成 4 个荧光通道 96 个孔位的全部检测；</p> <p>9、模块控温范围：0~100℃；</p> <p>10、控温技术：半导体制冷片加热制冷技术；</p> <p>11、温度均匀性：$\pm 0.1^{\circ}\text{C}$；</p>	<p>1台</p>	<p>104500</p>	<p>104500</p>	<p>天隆科技</p>
			<p>陕西省西安市</p>	<p>Gentier 96R</p>	

				<p>术, 即使用普通外置麦克风也可实现有效消除背景噪音达到清晰语音通话效果。</p> <p>5) 硬盘: 512G M.2 PCIe NVMe</p> <p>6) 显卡: UHD 730 集成显卡</p> <p>7) 接口及扩展槽: 前置: 2个 USB Type-A 10Gbps 信率端口、2个 USB Type-A 5Gbps 信率端口、1个 USB Type-C、1个 USB 2.0 Type-A、1个耳机/麦克风组合插孔; 后置: 2个 USB 2.0 Type-A、1个 HDMI、1个 DP、1个串口、1个音频输入、1个音频输出; 具有 USB 智能屏蔽技术</p> <p>8) 扩展槽: 1个 PCI, 1个 PCIe1, 1个 PCIe16, 2个 M.2 插槽;</p> <p>9) 网卡: 10/100/1000 千兆以太网接口</p> <p>10) 机箱: 15.6升标准机箱, 免工具维护, 静音设计, 整机噪音低于10.5 分贝</p> <p>11) 键盘鼠标: 同品牌 USB 抗菌键盘及 USB 抗菌鼠标。</p> <p>12) 电源: 180W 节能高效电源</p> <p>13) 显示器: 与主机同品牌, 23.8英寸宽屏 LED 背液晶显示器, 带高清接口, DP 或者 HDMI。</p>			
15	倒置荧光显微镜	工达电子	GD-260	<p>浙江省杭州市</p> <p>必要功能 倒置式荧光显微镜, 放大倍数 40-400x, 可以用于明场、相衬、荧光等多种观察方式, 配有高灵敏度荧光相机, 可获取高对比度荧光图像, 主要用于动植物组织切片、荧光材料, 生物组织培养、微生物等的观察及分析。 满足生物组织观察的教学需求。</p> <p>主要技术指标</p> <p>1、主机</p> <p>1.1 光学系统: 无限远平场消色差光学系统, 齐焦距: 50mm</p> <p>1.2 观察头: 一体式铰链式双目观察镜筒, 5-35 度倾斜, 瞳距 48-75mm; 可附加 1X、0.7X、0.5X C 型接口摄像头, 目镜/端口: 100/0 或 0/100;</p>	1 台	151000	151000

16	凝胶成像分析系统	百晶生物	BG-gdsAUT0520	北京市顺义区	1台	47500
发模块可随意拆卸、安装。	B 激发光波滤色组件：激发 BP460-495,分色 DM505,截止 BA510-550;	G 激发光波滤色组件：激发 BP528-553,分色 DM565,截止 BA578-633;	U 激发光波滤色组件：激发 BP360-390,分色 DM415,截止 BA435-485;	3.3 滤光装置：配置 5 片中心波长在 214-1550 (nm)-CW10nm 半带宽 (nm) 及透过率 45% 的干涉滤光片一套	4.1 芯片规格：像素 2000 万像素	4.2 像素尺寸：4.5X4.5 μm
4.3 曝光时间：0.1ms~3600s	4.4 G 光灵敏度：2058mv with 1/30s, 0.15mv with 1/30s	4.5 数据接口类型：USB3.0/兼容 USB2.0	5.1 曝光控制：自动和手动；	5.2 在图像上添加注释等功能，可以方便的表示图像中的重点关注部位	5.3 强大的图像编辑功能，可以调节亮度、对比度，还具有图像复制、剪切、旋转，翻转等处理功能；方便地对图像添加伪彩色等功能	5.4 可实现添加标尺功能，从而显示图像的放大比例关系，标尺位置、粗细、字体大小、字型、颜色等任意选择；可以测量直线长度、曲线长度、矩形面积、圆面积、周长、角度等多个参数，并把测量结果输出到 EXCEL 便于后期分析处理
5.5 可进行单帧图像、序列图像采集，动态图像录像，支持延时拍照。支持 BMP、JPG、PNG、TIF 等各种图像格式	5.6 彩色荧光合成功能：将多个荧光单色图像合成成为一幅复合彩色图像；	允许对各通道图像的像素位置进行微量调整	必要功能	用于凝胶成像。	主要技术指标	

							<p>8、图片采集和分析软件</p> <p>8.1 Ge1UV 整合了图片采集、图像处理、报告管理、用户权限管理于一体；</p> <p>8.2 可实现积分采集，信号叠加，可自动对采集图片编号；</p> <p>8.3 图像有自动存档功能，无需手动保存；</p> <p>8.4 系统数据库管理：可快速对报告/图像等文件进行存储、检索，便于仪器管理，满足多人使用需求；</p> <p>8.5 对每张成像图片可输出 word 报告；</p> <p>8.6 全自动数据分析软件，可自动或手动识别条带，分子量计算、浓度计算等；</p> <p>8.7 软件可中英文切换，且终身免费升级</p> <p>9、配备电脑一台</p> <p>1) 处理器：性能 intel 第 14 代 i5 处理器</p> <p>2) 芯片组：intel770 系列</p> <p>3) 内存：16G DDR4 内存，2 个内存插槽</p> <p>4) 声卡：集成 5.1 声道高清声卡，2 个前置音频接口具备硬件语音降噪技术，即使用普通外置麦克风也可实现有效消除背景噪音达到清晰语音通话效果。</p> <p>5) 硬盘：512G M.2 PCIe NVMe</p> <p>6) 显卡：UHD 730 集成显卡</p> <p>7) 接口及扩展槽：前置：2 个 USB Type-A 10Gbps 信率端口、2 个 USB Type-A 5Gbps 信率端口、1 个 USB Type-C、1 个 USB 2.0 Type-A、1 个耳机/麦克风组合插孔；后置：2 个 USB 2.0 Type-A、1 个 HDMI、1 个 DP、1 个串口、1 个音频输入、1 个音频输出；具有 USB 智能屏蔽技术</p> <p>8) 扩展槽：1 个 PCI，1 个 PCIe1，1 个 PCIe16，2 个 M.2 插槽；</p> <p>9) 网卡：10/100/1000 千兆以太网接口</p> <p>10) 机箱：15.6 升标准机箱，免工具维护，静音设计，整机噪音低于 10.5</p>
--	--	--	--	--	--	--	---

17	化学发光成像系统	百晶生物	BC-gdsAUT0710PR 0	北京市顺义区	<p>分页</p> <p>11) 键盘鼠标: 同品牌 USB 抗菌键盘及 USB 抗菌鼠标。 12) 电源: 180W 节能高效电源, 具有90%国家典型效率认证。 13) 显示器: 与主机同品牌, 23.8寸宽屏 LED背光液晶显示器, 带高清接口, DP 或者 HDMI。</p> <p>必要功能 用于 western blot 实验检测, 用于教学实验演示。</p> <p>主要技术指标</p> <p>1、仪器应用范围</p> <p>1.1 化学发光检测 Western Lighting、ECL、ECL plus、CDP Star、SuperSignal、CSPD、LumiGlo 等多种化学发光底物。</p> <p>2、暗箱系统</p> <p>2.1 取代暗室曝光, 无需建造暗室浪费空间, 无需繁琐的摸索曝光步骤, 无需接触有毒的化学试剂;</p> <p>2.2 整机设计: 内置电脑, 无需另配, 节省实验室空间, 12.1寸电容触摸屏, 可带手套操作;</p> <p>2.3 屏幕角度可调, 满足人体工学设计, 避免视觉疲劳;</p> <p>2.4 体积小, 节省实验空间, 整机尺寸 345*410*550(L×W×H);</p> <p>2.5 导轨式开门设计, 保证仪器密闭性;</p> <p>2.6 电源 220/50Hz;</p> <p>3. 高分辨率低照度数码制冷相机</p> <p>3.1 科研级制冷 CCD, 灰度值为 16bit (0~65535 级灰阶);</p> <p>3.2 CCD 有效分辨率 2750×2200 (605万像素);</p> <p>3.3 CCD 像素尺寸: 4.54 μm×4.54 μm;</p> <p>3.4 CCD 制冷温度相对环境温度-75℃, (绝对温度-55℃, 动态实时显示 CCD 制冷温度);</p>	1台	126600	126600
----	----------	------	----------------------	--------	--	----	--------	--------

				<p>3.5 CCD 感光芯片: SONY ICX 694;</p> <p>3.6 CCD 暗电流: $< 0.0005e^{-}/\text{pixel}/\text{sec}@-40^{\circ}\text{C}$;</p> <p>3.7 CCD 感光效率$>75\%$;</p> <p>3.8 具有 Binning 模式, 可实现 $1\times 1, 2\times 2, 4\times 4$ 像素合并;</p> <p>4. 电动定焦镜头</p> <p>4.1 F0.8 高清晰大口径高通透定焦镜头;</p> <p>4.2 成像动态范围为 $0\sim 4.5 \text{ OD}$, 高灵敏度;</p> <p>5、光源和样品台</p> <p>5.1 标配双侧落射白光光源, LED 反射灯*2;</p> <p>5.2 化学发光成像面积 $15*15\text{cm}$;</p> <p>6、图片采集分析软件</p> <p>6.1 支持多用户操作, 各用户可分别设置用户名及密码, 以保护数据安全;</p> <p>6.2 两种拍摄模式: 单张、多张, 满足不同用户的使用习惯, 可选择是否拍摄 Marker, 可调节图像显示模式;</p> <p>6.3 智能条带识别功能, 帮助自动识别条带;</p> <p>6.4 可一键式成像, 无需调整曝光参数, 简化成像操作;</p> <p>6.5 可预估曝光时间, 无需揣摩, 节约时间;</p> <p>6.6 自动/手动合并 Marker 和样品图片;</p> <p>6.7 信号叠加: 拍摄多张图片时, 后一张图片的信号是前几张图片信号的累加效果;</p> <p>6.8 丰富的图像处理功能: 裁切、旋转、缩放、亮度和对比度调节、反射、伪彩、标注、直方图、合并等;</p> <p>6.9 采集图片可自动存档, 无需手动保存;</p> <p>6.10 支持多种图像格式导入/导出功能;</p> <p>6.11 全自动图像分析软件, 满足核酸胶分析、印迹分析等多种应用。</p> <p>6.12 手动条带定量, 可对条带定量分析。</p>
--	--	--	--	---

18	二氧化碳培养箱	松洋生物	MCO-170HS	辽宁省大连经济技	<p>6.13 结果可输出到 EXCEL、WORD。</p> <p>6.14 中/英文任意切换，操作简单，软件终身免费升级。</p> <p>7、配备电脑一台</p> <p>1) 处理器：性能 intel 第 14 代 i5 处理器</p> <p>2) 芯片组：intel770 系列</p> <p>3) 内存：16G DDR4 内存，2 个内存插槽</p> <p>4) 声卡：集成 5.1 声道高清声卡,2 个前置音频接口具备硬件语音降噪技术，即使用普通外置麦克风也可实现有效消除背景噪音达到清晰语音通话效果。</p> <p>5) 硬盘：512G M.2 PCIe NVMe</p> <p>6) 显卡：UHD 730 集成显卡</p> <p>7) 接口及扩展槽：</p> <p>前置：2个 USB Type-A 10Gbps 速率端口、2个 USB Type-A 5Gbps 速率端口、1个 USB Type-C、1个 USB 2.0 Type-A、1个耳机/麦克风组合插孔；</p> <p>后置：2个 USB 2.0 Type-A、1个 HDMI、1个 DP、1个串口、1个音频输入、1个音频输出；具有 USB 智能屏蔽技术</p> <p>8) 扩展槽：1个 PCI，1个 PCIe1，1个 PCIe16，2个 M.2 插槽；</p> <p>9) 网卡：10/100/1000 千兆以太网接口</p> <p>10) 机箱：15.6升标准机箱，免工具维护，静音设计，整机噪音低于10.5 分贝</p> <p>11) 键盘鼠标：同品牌 USB 抗菌键盘及 USB 抗菌鼠标。</p> <p>12) 电源：180W 节能高效电源。</p> <p>13) 显示器：与主机同品牌，23.8寸宽屏 LED 背液晶显示器，带高清接口，DP 或者 HDMI。</p> <p>必要功能 具有细胞培养功能，满足教学实验需求。</p>	1 台	45300	45300
----	---------	------	-----------	----------	--	-----	-------	-------

			<p>主要技术指标</p> <p>1、外箱尺寸(W×D×H) 626mm×874mm×899mm; 内箱尺寸(W×D×H) 490mm×525mm×666mm; 内部容积: 170L。</p> <p>2、标配两种灭菌方式: 180℃高温干热灭菌、紫外灭菌, 灭菌时无需拆卸箱内部件。高温灭菌时长12小时。无臭氧型 UV 灯可以照射到水盘和整个风道, 杀灭箱体内循环空气和增湿盘水蒸汽中的霉菌, 支持细胞培养过程中实时灭菌。</p> <p>3、二氧化碳浓度控制范围: 0-20%, 控制精度: ±0.1%; 温度范围: (室温+5) -50℃。</p> <p>4、温度控制精度: 0.1℃; 温度均一性: ±0.25℃; 温度波动度±0.1℃。</p> <p>5、加湿系统: 增湿盘自然蒸发, 95%RH±5%。</p> <p>6、采用红外 IR 传感器, 不受温湿度影响, 耐受180℃高温, 灭菌无需拆卸。</p> <p>7、采用直接加热式+气套式系统, 加热速度快, 温度、湿度恢复迅速。</p> <p>8、空气循环: 风扇驱动空气循环。</p> <p>9、循环风道设计, 风扇位于风道内侧, 空间利用率高, 同时保证箱体内部温度、二氧化碳浓度、湿度的高度均一性。</p> <p>10、开门时, 风扇电机及 CO2 阀自动停止, 防止污染。</p> <p>11、外部材料: 镀锌钢板, 内部材料: SUS304钢板, 箱门: 镀锌钢板, 内门: 钢化玻璃。</p> <p>12、内胆采用不锈钢一体冲压设计, 无栅柱条、支架、螺钉, 不易腐蚀, 圆弧结构, 便于清洁, 网架平稳。</p> <p>13、隔热层: 陶瓷纤维隔热层, 叠放时单台灭菌不影响另一台使用。</p> <p>14、采用 PLC 工业级的控制器, PID 控制技术的主温度控制系统, 整机包含 PT1000 在内三个高精度温度传感器。箱内双探头检测系统, 精确控制箱内温度; 环境温度检测系统, 根据环境温度变化自动调节加热功率。</p>	
术开发区				

				<p>15、六面加热方式，高性能加热系统，为整个培养箱提供了高度均匀的温度分布，使整个培养箱的温度更为均一。</p> <p>16、带有超温保护系统，当主温度控制系统生效时超温保护系统启动，自动切断培养箱加热系统，并具有声音报警。</p> <p>17、进气口标配(HEPA)过滤器：针对细菌颗粒等，过滤效率高达 99.995%，有效过滤 CO2 气体中的细菌和灰尘颗粒。</p> <p>18、7 寸彩色触摸屏，电阻屏设计，可带手套操作，一键实现中英文快速切换。支持箱内设定温度、实际温度、高/低温报警、二氧化碳设定浓度、实际浓度、高/低浓度报警、事件信息、报警信息等数据记录，数据可存储 10年以上，支持 USB 数据导出；可记录产品开门事件、设置修改、账户登录等信息事件并导出记录；显示屏密码保护机制，三级权限管理，安全可靠。</p> <p>19、报警方式：声音报警、屏幕报警、远程报警端子。报警功能：超温报警、高温报警、低温报警、二氧化碳浓度超过上限报警、二氧化碳浓度超过下限报警、气体浓度报警、气体用完报警、开门时间超限报警。</p> <p>20、标配 4 枚 SUS304 不锈钢隔板，可随意调整高度，无需工具即可拆卸，标准载重 7kg/盘。</p> <p>21、配备相配套的 CO₂ 钢瓶1个，容积：40L。</p>	
商务要求	质保期		国家有统一规定的执行国家规定，没有规定的质保期为 36 个月。		
	售后技术服务要求		售后技术含安装、调试、维修、保养、人员操作和维护培训等，售后服务要达到合同要求。		
	备品备件及耗材等要求		已纳入投标报价的货物除外，保证有足够的备品备件。		
	售后服务保障或维修响应时间要求		供方提供 7×24 小时电话响应，故障响应时间 30 分钟，若电话或远程技术支持不能解决问题，供方技术人员 24 小时内到达需求方现场并解决问题。如果 72 小时不能及时解决，供方免费提供备用设备，保证不因供方设备问题影响需求方使用。		

合计	玖拾柒万柒仟元整 (¥977000.00)
----	-----------------------

附件 2:

信息类产品关键部件清单表

序号	设备名称	关键部件	品牌	型号
1	虚拟仿真系统	CPU	HP	i5-14500
	主机	操作系统	微软	Windows11

(注:关键部件是指财政部会同有关部门发布的政府采购需求标准规定的需要通过国家有关部门指定的测评机构开展的安全可靠测评的软硬件,如CPU芯片、操作系统、数据库等。)