南通大学

仪器设备采购合同

甲方（采购方）：南通大学　　校内用户单位：

乙方（供货方）：南京瞰泽科技发展有限公司

合 同 号：

根据《中华人民共和国政府采购法》《中华人民共和国民法典》等法律法规的规定，甲乙双方本着相互信任、真诚合作的原则，经友好协商，就乙方为甲方提供仪器设备达成一致意见，签订本合同。

一、采购内容

仪器设备名称	品牌	规格型号	单位	数量	单价（元）	总价（元）
智能型网络多媒体心肺腹部模型教学系统（教师机）	巨成	JC-D501T	台	1	39000	39000
智能型网络多媒体心肺腹部模型教学系统学生机	巨成	JC-D501S	台	40	30275	1211000
合计：						1250000.00

合同总价款： 人民币 壹佰贰拾伍万元整 （大写）。本合同总价款包含但不限于仪器设备设计、制造、包装、仓储、运输、安装及验收合格之前及保修期内备品备件发生的所有含税费用，执行期间合同总价款不变。

二、质量标准：

1. 乙方提供的仪器设备必须符合中华人民共和国国家安全环保标准、国家及有关行业产品质量认证标准，在供货时附出厂合格证书，详细的配置、技术参数及指标等。校内用户单位可以与乙方签订补充说明。补充说明不得减少本合同载明的配置、技术参数及指标，否则无效。

2. 乙方应保证仪器设备是全新、未使用过的原装合格正品，并完全符合合同规定的质量、规格和性能的要求。保证其提供的仪器设备在正确安装、正常使用和保养条件下，在其使用寿命内具有良好的性能。

3. 乙方所提供的仪器设备的技术规格应与招标文件规定的技术规格及所附的“技术规格响应表”相一致；若技术性能无特殊说明，则按国家有关部门最新颁布的标准及规范为准。（招标采购的仪器设备须满足本条要求）

三、权利保证：

乙方应保证甲方在使用该仪器设备或其任何一部分时不受第三方提出侵犯其专利权、版

权、商标权或其他权利的起诉。一旦出现侵权，乙方应承担全部责任，包括赔偿甲方的全部损失。

四、交货日期、方式及地点：

交货时间：合同生效后____45__天内交货。

交货地点：乙方送货至（C311室），接收人____刘燕___联系电话13773649612__。

五、包装要求：

1. 乙方提供的全部仪器设备均应按标准保护措施进行包装。该包装应适应于远距离运输、防潮、防震、防锈和防野蛮装卸，以确保仪器设备安全无损运抵指定地点。由于包装不善所引起的仪器设备损失均由乙方承担。

2. 每一包装单元内应附详细的装箱单、质量合格凭证以及其他必须的相关材料。

六、交货要求：

1. 乙方交付的仪器设备应当完全符合本合同所规定的仪器设备、数量和规格要求。乙方提供的仪器设备不符合本合同规定的，甲方有权拒收仪器设备，由此引起的风险及费用，由乙方承担。

2. 仪器设备的到货验收包括：型号、规格、数量、外观质量、及仪器设备包装是否完好。

3. 乙方应将所提供仪器设备的装箱清单、用户手册、原厂保修卡、随机资料及配件、随机工具等交付给甲方；乙方不能完整交付仪器设备及本款规定的单证和工具的，视为未按合同约定交货，乙方负责补齐，因此导致逾期交付的，由乙方承担相关的违约责任。

七、结算方式：

甲方收货并验收合格后_10_个工作日内凭乙方开具的发票一次性结清货款。乙方开具增值税专用发票，抵扣联也需一并寄至甲方。

八、质保期：

设备质保期整机包__5__年(自用户出具验收报告之日起计算)。质保期内仪器设备本身所发生的问题（人为因素除外），由乙方提供完全无偿的维修服务。

九、仪器设备的安装、调试及验收：

1. 乙方负责安装调试（无需安装调试或校内用户单位与乙方另有约定的除外）。

2. 乙方安装调试完成后，校内用户单位负责对乙方所交仪器设备依照国家有关技术标准和双方确认的技术标准进行验收。性能达到技术要求的，验收通过；验收不合格的，限期整改；整改仍达不到要求的，作退货处理，由此产生的费用由乙方承担。

十、服务承诺：

1. 就仪器设备的安装、启动、运行及维护等对甲方人员进行免费培训（有培训要求）。

2. 质保期内，乙方负责对其提供的仪器设备整机进行维修和系统维护（乙方上门服务），不再收取任何费用。

3. 质保期满，乙方负责仪器设备的终身维修，甲方如需更换零配件，乙方只能收取零

配件的成本费，并由乙方负责更换零配件。

4. 维修服务联系人：郭磊 联系电话：15141797101

乙方需提供详细技术参数、配置、图纸作为合同的附件，并盖骑缝章。本合同及其附件或补充协议、以及投标、报价文件中承诺的其它条件均作为本合同的有效组成部分，具有同等效力，各条款如有冲突以甲方认定为准。

十二、不可抗力：

1. 本合同所称不可抗力指不能预见、不能避免并不能克服的客观情况，不可抗力包括战争、地震、动乱、空中飞行物体坠落或其他非甲方或乙方责任造成的爆炸、火灾。

2. 因不可抗力致使完全不能履行合同的，本协议终止，双方无须承担任何责任，但本协议另有规定的除外。

3. 因发生不可抗力致使部分不能履行本合同的（包括导致延期履行），根据不可抗力的影响，免除相应的责任，但本合同另有规定的除外。

4. 因发生不可抗力影响合同履行的，遭受不可抗力的一方须及时书面通知另一方，并在不可抗力结束后，合理期限内30个工作日内向另一方提交发生不可抗力的充分而有效的证明，否则，不能免除相应责任。

5. 因合同一方延迟履行合同后发生不可抗力的，不能免除延迟履行方的相应责任。

十三、合同生效

1. 本合同自甲乙双方签字且盖章之日起生效。本协议双方法定代表人或委托代理人签字并加盖单位公章之日即为本合同的生效日期。如双方签字日期不一致时，以最后签字方的签字日期为协议的生效日期。

2. 如乙方未能全面履行协议所有条款，甲方有权单方面解除协议，不退还乙方所交履约保证金（如有），以此作为对甲方的赔偿，并保留追究相关责任的权利。

十四、合同的转让：

未经甲方书面同意，乙方不得擅自部分或全部转让其应履行的合同义务。

十五、争议解决方式：

本合同在履行过程中，如发生争议，双方友好协商解决，如协商未达成一致，任何一方可向甲方所在地人民法院提起诉讼。

十六、其他

本合同一式四份，甲乙双方各执两份，具有同等法律效力。

甲方：南通大学 法定代表人或委托代理人（签字）： 联系电话： 税号：12320000466012819A 地　址： 日　期：2026.10.28.	乙方：南京融泽科技发展有限公司 法定代表人或委托代理人（签字）： 联系电话：15141797101 税号：91320113MA21RKPD86 地　址：南京市栖霞区八卦洲街道鹂岛路298号大同生态产业园A区1-408 日　期：2026.10.28.

附件：设备详细配置清单及技术指标

一、设备详细配置清单

智能型网络多媒体心肺腹部模型教学系统（教师机）	1、心肺检查模拟人	1 具
	2、腹部检查模拟人	1 具
	3、心肺检查模拟人衣罩	1 个
	4、腹部检查模拟人衣罩	1 个
	5、胸腹部检查训练系统多功能操作台	1 台
	6、模拟听诊器	1 个
	7、电脑主机	1 台
	8、显示器	1 个
	9、音箱	1 个
	10、USB 线	2 条
	11、220V 电源线	1 条
	12、使用说明书	1 册
	13、合格证	1 张
智能型网络多媒体心肺腹部模型教学系统学生机	1、心肺检查模拟人	1 具
	2、腹部检查模拟人	1 具
	3、心肺检查模拟人衣罩	1 个
	4、腹部检查模拟人衣罩	1 个
	5、胸腹部检查训练系统多功能操作台	1 台
	6、模拟听诊器	1 个
	7、电脑主机	1 台
	8、显示器	1 个
	9、耳机	2 个
	10、USB 线	2 条
	11、220V 电源线	1 条
	12、使用说明书	1 册
	13、合格证	1 张

二、技术指标、产品功能

智能型网络多媒体心肺腹部模型教学系统（教师机）	1. 整体由高仿真心肺听诊模拟人、腹部触诊模拟人、专用配套计算机以及可收纳、可升降式专用实验桌组成。 2. 本系统全套教学软件严格依据人民卫生出版社第十版《诊断学》、第十版《内科学》国家级权威医学教材研发编制，知识点与高校医学教学大纲完全同步。可标准化完成胸部视、触、叩、听及腹部视、听、触、叩全流程临床技能实训、案例演示、模拟考核全业务场景。 3. 单台教师主机可稳定管控不少于 40 台学生终端同步运行教学任务。 4. 系统搭载多媒体教学资源库，3D 解剖模拟动画、二维操作原理动画、典型临床病例图片等多元化素材。 5. 系统内置一体化智能考核模块，搭载覆盖视诊、触诊、叩诊、听诊全维度的标准化理论题库与实操技能题库。 6. 教师机系统内置双模式教学管控体系，包含统一教学模式与自由学习模式，可一键无缝切换。统一教学模式下，教师端全权管控所有学生终端，锁定学生自主操作权限，全体学生跟随教师教学节奏同步实训学习；自由学习模式下，解除终端管控限制，学生可自主调取系统全部教学资源， 7. 模拟人设备搭配专用实验台，整体外形尺寸严格控制在长 150cm、宽 60cm、高 90cm 标准区间内. （二）模型功能 1. 胸部检查模拟人 （1）本设备胸部检查模拟人人体体表解剖标志精准清晰，骨性标志、软组织轮廓完全贴合真实人体结构 （2）心肺听诊模型需实现：心音可实现在主动脉瓣区、肺动脉瓣区、二尖瓣区（心尖）、三尖瓣区、主动脉瓣第二听诊区的听诊。肺音可实现喉部、锁骨中线上、下部、腋前线上、下部和腋中线上、下部；背部腋后线、肩胛间区、肩胛下区等多个胸部听诊区域同时覆盖的听诊。 （3）设备兼容临床通用普通听诊器，无需定制专用电子听诊器，支持多名学生同时佩戴听诊器开展同步实操训练，适配班级全员集体教学模式。 2. 腹部检查模拟人 （1）腹部检查模拟人模型表层皮肤触感柔软光滑。 （2）模拟人能腹式呼吸模拟系统，可动态还原人体正常腹式呼吸运动，腹部可规律性上下起伏，呼吸频率、起伏幅度贴合真实人体状态。。 （3）复刻不同程度肝肿大、脾肿大病理形态，同时可模拟正常及异常肠鸣音、胆囊病变、胰腺病变等典型病例触诊特征。设备内置多组压痛、反跳痛触发点位，覆盖胃、胰腺、小肠、阑尾、膀胱/子宫、回盲部、多组输尿管点位、肝曲、脾曲、肝脏囊肿、胆囊墨菲征等全点位实训区域，触诊到位后设备自动发出语音疼痛提示。 （三）软件功能 1. 胸部检查软件 （1）本软件严格对标人民卫生出版社第十版《诊断学》《内科学》教材编制. （2）软件功能分为视诊、触诊、叩诊、听诊四大核心教学模块。 （3）软件各教学模块同时支持视频、语音音量自主调节，适配不同教学环境与使用需求。 （4）胸部视诊模块教学内容完整覆盖胸部体表标志识别、胸廓形态判断、心脏外形视诊、呼吸运动观察等核心教学知识点。 （5）心脏触诊模块精准涵盖心尖搏动观察、心脏震颤触诊、心包摩擦感触诊等核心实操内容。

	（6）肺部与心脏叩诊模块内容完善，依托高清真人实操视频、高精度 3D 解剖动画，直观演示标准化叩诊手法、叩诊顺序等。 （7）胸部听诊心率、心律、心音、额外心音、心脏杂音教学，精准覆盖二尖瓣区、肺动脉瓣区、主动脉瓣区、主动脉瓣第二听诊区、三尖瓣区全部核心听诊点位。 （8）系统内置临床常见、典型、疑难体征。 （9）心脏听诊教学内容体系完善，全面覆盖心率异常（窦性心动过速、窦性心动过缓等）、心律异常（心房颤动、窦性心律不齐等）、心音特征（S1、S2、S3 心音及强弱改变、心音分裂等）、额外心音（开瓣音、奔马律、主动脉瓣喷射音等）、各类心脏瓣膜杂音等临床核心体征。支持自定义调节心跳速率 （10）系统采用高端多声道高仿真听诊技术，1:1 还原人体正常心音、异常心音、各类心脏杂音的真实声学特征，搭配心音图、心电图可视化辅助展示。 （11）系统可还原二尖瓣狭窄伴关闭不全、主动脉瓣狭窄伴关闭不全等典型疾病的听诊、触诊特征，五大心脏瓣膜听诊区均可输出对应特异性听诊音效。 （12）设备可可清晰区分吹风样、隆隆样、喷射样等不同类型杂音。 （13）肺脏听诊模块内容全面，完整收录支气管呼吸音、肺泡呼吸音、支气管肺泡呼吸音等正常呼吸音，同时涵盖肺泡呼吸音强弱异常、断续性呼吸音、异常支气管呼吸音、胸膜摩擦音等异常呼吸音；包含粗/细湿啰音、高/低干啰音等不少于 10 类啰音体征，同时覆盖语音共振、胸语音、羊鸣音等专项听诊内容，支持真实临床听诊器实操，完全满足本条技术要求。 （14）系统对干湿啰音进行精细化分类拆解，细分粗湿啰音、细湿啰音、高调干啰音、低调干啰音等十余项专项体征，精准区分不同肺部疾病的啰音特征。 （15）针对临床易混淆、难鉴别的心肺听诊体征，系统内置 1000 多组鉴别听诊，配套体征产生原理 3D 动画、文字对比解析、同步音效演示。 （16）系统支持对每一类心肺听诊音效单独调节音量大小。 （17）学生终端可实时同步展示教师端当前教学模式、教学进度，实时接收教师下发的教学指令、课件、考核任务等信息。 2. 腹部检查软件 （1）腹部检查软件依据人民卫生出版社第十版《诊断学》《内科学》教材研发，完全遵循腹部视、听、叩、触标准化临床诊疗流程。 （2）软件分为视诊、听诊、叩诊、触诊四大独立教学模块。 （3）软件各教学板块配套专业文字讲解、标准语音播报、高清解剖图片、实操教学视频等支持视频、语音音量自由调节。 （4）腹部视诊包括腹部外形、呼吸运动、腹壁静脉、腹壁其他情况等。 （5）腹部叩诊包含肝浊音界、肝区叩痛、脾脏叩诊、肋脊角叩痛、移动性浊音等相关内容。 （6）腹部听诊可模拟正常、亢进、活跃、减弱、消失等不同状态肠鸣音，同时覆盖腹部血管杂音、肝脾区摩擦音、搔刮试验、振水音等专项听诊内容。 （7）腹部触诊模块多部位压痛反跳痛检查、肝脏触诊、脾脏触诊、胆囊触诊。 （8）系统内置全点位腹部压痛、反跳痛实训区域，精准覆盖胃、胰腺、小肠、阑尾、膀胱/子宫、回盲部、多组输尿管点位、肝曲、脾曲、肝脏囊肿、胆囊墨菲征等。 （9）按压模拟人可压痛、反跳痛体感反馈与语音提示。 （10）脾脏触诊实训模块可精准模拟轻度、中度、高度等不同程度的脾脏肿大病理形态。 （11）肝脏触诊模块可模拟肝脏病变对应的肿大、形态异常等病理特征。 （12）胆囊触诊模块可精准模拟墨菲征阳性典型病理体征，按压胆囊对应点位可触发特异性压痛反馈。 （四）考核系统功能

	1. 系统支持学生自主碎片化练习、专项技能训练，同时支持教师通过教师机统一发起联机考核、随堂测验、期末考评等多种考核模式。 2. 考核系统内置视、触、叩、听全维度题库，包含标准化理论试题与临床实操技能试题，题库资源丰富、题型全面。 3. 理论考核题型完善，包含单项选择题、多项选择题等。 4. 系统具备灵活的题库编辑功能，支持教师单条新增试题、批量导入试题、修改试题内容、分类管理题库。 5. 技能考核模式学生可在仿真模型上完成真实的视诊、听诊、触诊实操操作，结合模型体征反馈，在考核系统内完成答案作答，实现“实操+答题”一体化考核。 6. 联机考核状态下，教师端可实时在线监控学生在线人数、考试状态、考生姓名及编号等信息，考试结束后系统自动统计、展示全体学生考试成绩，支持教师查看详细考试答卷、错题分析，并可永久保存试卷数据，便于教学复盘与学情分析，完全满足本条技术要求。 （五）实验台参数 1. 本项目配备全自动多功能胸腹部检查专用实验台，具备一机多用功能，可自由切换为专业实训实验台、普通课桌两种模式。
智能型网络多媒体心肺腹部模型教学系统学生机	8. 整体由高仿真心肺听诊模拟人、腹部触诊模拟人、专用配套计算机以及可收纳、可升降式专用实验桌组成。 9. 本系统全套教学软件严格依据人民卫生出版社第十版《诊断学》、第十版《内科学》国家级权威医学教材研发编制，知识点与高校医学教学大纲完全同步。可标准化完成胸部视、触、叩、听及腹部视、听、触、叩全流程临床技能实训、案例演示、模拟考核全业务场景。 10. 学生终端可稳定接入教师机教学局域网同步运行教学任务。 11. 系统搭载多媒体教学资源库，3D 解剖模拟动画、二维操作原理动画、典型临床病例图片等多元化素材。 12. 模拟人具有胸式呼吸及腹式呼吸功能。 13. 软件自带考核系统，有视、触、叩、听等理论试题和技能试题可供学生练习、考核。教室内多终端（学生机、教师机）使用时，可依托路由器即可实现统一集中管控，全程无冗余布线，构建简洁规整的教学网络环境。 （二）模型功能 1. 胸部检查模拟人 （1）本设备胸部检查模拟人人体体表解剖标志精准清晰，骨性标志、软组织轮廓完全贴合真实人体结构 （2）心肺听诊模型需实现：心音可实现在主动脉瓣区、肺动脉瓣区、二尖瓣区（心尖）、三尖瓣区、主动脉瓣第二听诊区的听诊。肺音可实现喉部、锁骨中线上、下部、腋前线上、下部和腋中线上、下部；背部腋后线、肩胛间区、肩胛下区等多个胸部听诊区域同时覆盖的听诊。 （3）设备兼容临床通用普通听诊器，无需定制专用电子听诊器，支持多名学生同时佩戴听诊器开展同步实操训练，适配班级全员集体教学模式。 2. 腹部检查模拟人 （1）腹部检查模拟人模型表层皮肤触感柔软光滑。 （2）模拟人能腹式呼吸模拟系统，可动态还原人体正常腹式呼吸运动，腹部可规律性上下起伏，呼吸频率、起伏幅度贴合真实人体状态。。 （3）复刻不同程度肝肿大、脾肿大病理形态，同时可模拟正常及异常肠鸣音、胆囊病变、胰腺病变等典型病例触诊特征。 （4）设备内置多组压痛、反跳痛触发点位，覆盖胃、胰腺、小肠、阑尾、膀胱/子宫、回盲

部、多组输尿管点位、肝曲、脾曲、肝脏囊肿、胆囊墨菲征等全点位实训区域，触诊到位后设备自动发出语音疼痛提示。

（5）可在腹部听取肠鸣音.

（三）软件功能

1. 胸部检查软件

（1）本软件严格对标人民卫生出版社第十版《诊断学》《内科学》教材编制.

（2）软件功能分为视诊、触诊、叩诊、听诊四大核心教学模块。

（3）胸部视诊模块教学内容完整覆盖胸部体表标志识别、胸廓形态判断、心脏外形视诊、呼吸运动观察等核心教学知识点。

（4）触诊内容包括胸廓扩张度、心脏触诊，

（5）心脏触诊模块精准涵盖心尖搏动观察、心脏震颤触诊、心包摩擦感触诊等核心实操内容。

（6）胸部触诊包含语音震颤、胸膜摩擦感、胸骨压痛叩击痛、右前上胸壁压痛、右前下胸壁压痛等。

（7）叩诊内容含括肺部叩诊和心脏叩诊。

（8）心脏叩诊教学内容包含叩诊的方法及顺序，正常心浊音界及心浊音界改。

（9）肺脏叩诊包含肺上界、肺下界和肺下界移动度相关的内容。

（10）胸部听诊模块分为心脏听诊、肺脏听诊、鉴别听诊三大板块，心脏听诊覆盖五大核心听诊区域，按照心率、心律、心音、额外心音、心脏杂音。

（11）系统具备常见心血管检查生理及病理体征，肺部检查体征。。

（12）心脏听诊教学内容全面覆盖各类心率、心律异常，心音改变、额外心音、瓣膜杂音等病理体征。

（13）采用多声道高仿真听诊技术，1:1 还原临床真实听诊音效

（14）可精准区分吹风样、隆隆样、喷射样等不同类型心脏杂音.

（15）肺脏听诊模块完整覆盖各类正常、异常呼吸音，干湿啰音、语音共振等全部实训内容。

（16）系统对干湿啰音进行精细化细分，涵盖十余项不同类型啰音体征。

（17）内置 1000 多组鉴别听诊，搭配原理动画、对比解析，针对性解决易混淆体征鉴别难点，有效提升学生实训能力，完全满足本条技术要求。

（18）支持各类听诊音效独立音量调节.

（19）学生端可实时呈现当前教学模式，学生端可接收教师端发送的信息.

2. 腹部检查软件

（1）腹部检查软件依据人民卫生出版社第十版《诊断学》《内科学》教材研发，完全遵循腹部视、听、叩、触标准化临床诊疗流程。

（2）软件分为视诊、听诊、叩诊、触诊四大独立教学模块。

（3）软件各教学板块配套专业文字讲解、标准语音播报、高清解剖图片、实操教学视频等支持视频、语音音量自由调节。

（4）腹部视诊模块全面覆盖腹部外形、呼吸运动、腹壁静脉、皮疹、瘢痕、胃肠型、蠕动波、腹股沟疝等临床常规视诊内容。

（5）在模型上可模拟腹式呼吸运动。

（6）腹部叩诊包含包含肝浊音界、肝区叩痛、脾脏叩诊、肋脊角叩痛、移动性浊音等相关内容。

（7）腹部听诊模块覆盖多类型肠鸣音、血管杂音、摩擦音、搔刮试验、振水音等内容。

（8）腹部触诊模块涵盖腹壁紧张度、压痛反跳痛、肝肾脾胆囊触诊、腹部包块触诊等核心实操内容。

	（9）内置全点位腹部压痛、反跳痛实训区域。 （10）脾脏触诊实训模块可精准模拟轻度、中度、高度等不同程度的脾脏肿大病理形态。 （11）肝脏触诊模块可模拟肝脏病变对应的肿大、形态异常等病理特征。 （12）胆囊触诊模块可精准模拟墨菲征阳性典型病理体征，按压胆囊对应点位可触发特异性压痛反馈。 （四）考核系统功能 1. 学生机考核系统支持自主练习、教师统一联机考核双模式，学生可随时开展个性化实训自测，也可配合教师完成课堂统一考评。 2. 考核系统内置视、触、叩、听全维度题库，包含标准化理论试题与临床实操技能试题，题库资源丰富、题型全面。 3. 针对技能习题，学生可在模型上真实视诊、听诊、触诊后，根据模型反馈，再在考核系统填写答案，模拟真实考核场景。 4. 学生联机考核结束后，系统自动生成标准化考核成绩单，详细展示姓名、学号、答题总量、正确数量、正确率、考试分数、考试日期等完整数据，支持表格格式导出存档，便于学生自查、教师学情统计，完全满足本条技术要求。 （五）实验台参数 1. 本项目配备全自动多功能胸腹部检查专用实验台，具备一机多用功能，可自由切换为专业实训实验台、普通课桌两种模式。