

1

上海华通公司

签订地: 南阳医学高等专科学校

签订时间: 2025年3月12日

(南阳医学高等专科学校)(南阳医学高等专科学校实训设备采购项目)委托(河南鹏宇工程管理有限公司)进行了政府采购。按照评委会评审推荐、甲方确定乙方为中标单位。现甲乙双方协商同意签订本合同。

第一条 合同文件

下列与本次采购活动有关的文件及附件是本合同不可分割的组成部分，与本合同具有同等法律效力，这些文件包括但不限于：

1. (南阳政采公开-2024-98) 招标采购文件
2. 乙方投标文件
3. 乙方在投标时的书面承诺
4. (南阳政采公开-2024-98) 中标通知书
5. 合同补充条款或说明

第二条 合同标的

乙方根据甲方需求提供下列货物，货物名称、规格及数量，备件、易损件和专用工具等（详见《供货一览表》）。

第三条 合同总金额

大写：叁佰零壹万元整。

本合同项下货物总金额：¥ 3010000.00 元。

分项价款在《供货一览表》中有明确规定。

本合同总价款包括货物（设备包含该设备的主机、附件和安装所需的配件）、软件、标准附件、备品备件、专用工具、图纸资料、技术服务，包装、运输、装卸、保险，货到就位以及安装、调试、培训、保修等验收合格之前和质保期内的售后服务、税金等一切费用。

本合同执行期间合同总价款不变。

第四条 权利和质量保证

1. 对于出卖的标的物，乙方应当拥有完整物权，并且乙方负有保证第三人不得向甲方主张任何权利（包括知识产权）的义务。一旦出现侵权，索赔或诉讼，乙方应承担全部责任。
2. 乙方保证货物是全新的、未使用过的，完全符合国家规范及甲乙双方确认的投标文件、本合同关于货物数量、质量的要求。货物符合实行国家“三包”规定的，应执行“三包”规定。

本项目质保期 5 年，保修期 5 年。

在乙方承诺的质量保证期限内，乙方应对由于设计、工艺等缺陷及伴随服务而造成的任何不足或故障负责。

3. 乙方提交的货物应符合投标文件中所记载的详细配置、技术参数、参数及性能，并应附有此类货物完整、详细的技术资料和说明文件。

4. 乙方提交的货物必须按照招标采购文件的要求和中标人投标文件的承诺，以约定标准进行制造、安装；经政府采购管理部门批准采购的进口产品应执行原产地国家有关部门最新颁布的相应正式标准并提供国家商检、海关报关等手续。

5. 乙方应保证将货物按照国家或专业标准包装、确保货物安全无损运抵合同规定的交货地点，并进行安装、试运行。

6、乙方保证货物不存在危及人身及财产安全的产品缺陷，否则应承担全部法律责任。

第五条 付款方式

1. 本合同项下所有款项均以人民币支付。

2. 乙方向甲方提交下列文件材料，经甲方审核无误后方可支付采购资金：

（1）经甲方确认的发票；

（2）经甲乙双方确认签署的《验收报告》；

（3）其他材料。

3. 款项支付进度：乙方货物经甲方验收合格后，由乙方出具正规发票，甲方收到发票，待学校财务拨款程序完毕后7个工作日内通过银行转账方式向乙方支付全部货款，即3010000元（叁佰零壹万元整）。

第六条 交货和验收

1. 交货方式及地点：货物由乙方送至甲方指定地点，时间为本合同签订之日起30日内。

2. 乙方应对提供的货物作出全面自查和整理，并列出清单，作为甲方验收和使用的技术条件依据，清单应随提供的验收资料交给甲方。

3. 乙方提供的货物应包括本合同“第一条 合同文件”规定的全部货物及其附（辅）件、资料。

4. 甲方应当在到货后的 20 个工作日内对货物进行验收。货物验收时，甲乙双方必须同时在场，双方共同确认货物与本合同规定的生产厂家产地、品牌、规格型号、数量、质量、技术参数和性能等是否一致。乙方所交付的货物不符合合同规定的，甲方有权拒收。乙方应及时按本合同规定和甲方要求免费对拒收货物采取更换或其他必要的补

救措施，直至验收合格，方视为乙方按本合同规定完成交货。验收合格的，由双方共同签署《验收报告》。

5. 需要乙方对货物（包括软件）或系统进行安装调试的，甲乙双方应在货物安装调试完毕后的 10 个工作日内进行运行效果验收。在验收之前，乙方需提前提交相应的调试计划（包括调试程序、环境、内容和检验标准、调试时间安排等）供甲方确认，乙方还应对所有检验验收调试的结果、步骤、原始数据等作妥善记录。如甲方要求，乙方应将记录提供给甲方。调试检验出现全部或部分未达到本合同所约定的技术指标，甲方有权选择下列任一处理方式：

- a. 重新调试直至合格为止；
- b. 要求乙方对货物进行免费更换，然后重新调试直至合格为止。

甲方因乙方原因所产生的所有费用均由乙方负担。

6. 验收合格的，由双方共同签署《验收报告》。

7. 甲方可以视项目规模或复杂情况聘请专业人员参与验收，大型或复杂项目，以及特种货物应当邀请国家认可的第三方质量检测机构参与验收。

8. 货物验收包括：货物包装是否完好，产地生产厂家名称、品牌、型号、规格、数量、外观质量、配置、内在质量，以及调试运行是否达到“第一条合同文件”规定的效果。乙方应将所提供货物的装箱清单、产品合格证、甲方手册、原厂保修卡、随机资料及备品备件、易损件、专用工具等交付给甲方；乙方不能完整交付货物、附（辅）件和资料的，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。

9. 货物达不到本合同“第一条合同文件”规定的数量、质量要求和运行效果，甲方有权拒收，并可以解除合同；由此引起甲方损失及赔偿责任由乙方承担。

10. 如果合同双方对《验收报告》有分歧，双方须于出现分歧后1天内给对方书面声明，以陈述己方的理由及要求，并附有关证据。分歧应通过协商解决。

（6）履约验收标准：本项目根据国家、行业、地方现行标准、规范，质量合格，包括但不限于与本项目内容相关的规范、标准，当有最新版本时执行最新版。

第七条 项目管理服务

乙方应指定不少于一人全权全程负责本项目的商务服务，以及货物安装、调试、

咨询、培训和售后等技术服务工作。

第八条 售后服务

1. 质量保证期为自货物通过最终验收之日起 5 年。若国家有明确规定的质量保证期高于此质量保证期的，执行国家规定。
2. 在货物质保期内，乙方应对由于设计、工艺、质量（含环保节能要求）、材料和的缺陷而发生的任何不足或故障负责，并解决存在的问题。
3. 对不符合本合同第四条规定要求的货物应立即进行调换，调换本身并不影响甲方就其损失向乙方索赔的权利。
4. 货物安装调试完成后，乙方应继续向甲方提供良好的技术支持。应当由专门队伍从事此项工作，并提供全天候的热线技术支持服务，应当对甲方所反映的任何问题在 12 小时之内做出及时响应，在 24 小时之内赶到现场实地解决问题。若问题、故障在检修1日后仍无法解决，乙方应在3日内免费提供不低于故障货物规格型号档次的备用货物供甲方使用，直至故障货物修复。
5. 乙方应当建立健全售后服务体系，确保货物正常运行。乙方应当遵守甲方的有关管理制度、操作规程。对于乙方违规操作造成甲方损失的，由乙方按照本合同第十条的约定承担赔偿责任。
6. 乙方应负责货物及主要部件、配件维修更换。质保期内，乙方对货物（人为故意损坏除外）提供全免费保修或免费更换；质保期后，收取维修成本费（备品备件乙方应以投标文件承诺的优惠价格提供）。
7. 若设备需要接入学校信息系统，所需接口费用一律由乙方承担。

第九条 合同的生效

1. 本合同经甲乙双方法定代表人签字并加盖公章后生效。
2. 生效后，除《政府采购法》第49条、第50条第二款规定的情形外，甲乙双方不得擅自变更、中止或终止合同。

第十条 违约责任

1. 乙方所交付的货物不符合本合同规定的，甲方有权拒收，乙方在得到甲方通知之日起3个工作日内采取补救措施，逾期仍未采取有效措施的，甲方有权要求乙方赔偿因此造成的损失或扣留履约保证金；同时乙方应向甲方支付合同总价1%的违约金。
2. 甲方无正当理由拒收货物、拒付货款的，甲方应向乙方偿付拒付货款1%的违约金。
3. 乙方无正当理由逾期交付货物的，每逾期1天，乙方向甲方偿付逾期交货部分货款总额的1%的违约金。如乙方逾期交货达3天，甲方有权解除合同，甲方解除合同的通知自到达乙方时生效。在此情况下，乙方给甲方造成的实际损失高于违约金的，对高

出违约金的部分乙方应予以赔偿。

4. 甲方未按合同规定的期限向乙方支付货款的，每逾期1天甲方向乙方偿付欠款总额的1%违约金，但累计违约金总额不超过欠款总额的20%。

5. 在乙方承诺的或国家规定的质量保证期内（取两者中最长的期限），如经乙方两次维修，货物仍不能达到合同约定的质量标准、运行效果的，甲方有权要求乙方更换为全新合格货物并按本条第1款处理，同时，乙方还须赔偿甲方因此遭受的损失。

6. 其它未尽事宜，以《民法典·合同编》和《政府采购法》等有关法律法规规定为准，无相关规定的，双方协商解决。

第十一条 不可抗力

甲、乙方中任何一方，因不可抗力不能按时或完全履行合同的，应及时通知对方，并在3个工作日内提供相应证明。未履行完合同部分是否继续履行、如何履行等问题，可由双方初步协商，并向主管部门和政府采购管理部门报告。确定为不可抗力原因造成的损失，免于承担责任。

第十二条 争议的解决方式

1. 因货物的质量问题发生争议的，应当邀请国家认可的质量检测机构对货物质量进行鉴定。货物符合标准的，鉴定费由甲方承担；货物不符合质量标准的，鉴定费由乙方承担。

2. 在解释或者执行本合同的过程中发生争议时，双方应通过协商方式解决。

3. 经协商不能解决的争议，双方可向南阳仲裁委员会提出仲裁。

4. 在仲裁期间，除有争议部分外，本合同其他部分可以履行的仍应按合同条款继续履行。

第十三条 其他

符合《政府采购法》第49条规定的，经双方协商，办理政府采购手续后，可签订补充合同，所签订的补充合同与本合同具有同等法律效力。

本合同一式八份，甲方执六份，乙方执两份。

甲 方		乙 方	
名 称	南阳医学高等专科学校	名 称	华润南阳医药有限公司
地 址	南阳市卧龙区雪枫西路 1106	地 址	河南省南阳市中关村科技产业园纬
电 话	号 0377-63526305	电 话	七路东段 1 号 0377-60192228
法定 代表人	范真	法定 代表人	李亚伟
使用部门 负责人	李梦星	联系人	高磊
经办人	王斌	手机号码	18537765999
		统一社会 信用代码	914113020778040157
开户银行	中原银行南阳中西支行	开户银行	中国建设银行股份有限公司南 阳长江路支行
帐 号	500000139700010	帐 号	41001522316059201588
纳税方 识别号	12411300419037435X	纳税方 识别号	91410105582862056Y
单位盖章		单位盖章	
签订日期	2025 年 3 月 12 日		

附件 1 投标分项报价一览表（含详细技术指标）

序号	设备名称	品牌型号	规格、技术指标	单位	数量	单价/元	合价/元
1	口腔仿真头模系统	昆山日进 NA-1000	(一) 仿真头模系统 1、包含模拟颌架、面罩和头颅盖，配有仿真肩体，模拟人体结构。头盖骨采用可翻式设计，与咬合器采用隐藏式螺纹固定。头颅与肩体采取了球形接头，可随意角度调整头模上下左右的角度。 2、高级头模颌架配有的咬合器前伸髁道斜度 30 度，侧方髁道斜度 15 度。带有模拟人耳，可上面弓，可真实地模拟下颌运动数据的转移。旋钮固定式装置与仿真头颅模型进行连接或解除固定。同时可直接简单方便地安装各学科实习模型，不需要其他辅助咬合器。 3、配套的上下颌标准 28 颗牙列模型采用亚洲人牙齿形态设计，具有解剖形态的密胺制牙齿带单直根，采用隐藏式螺丝固位。 4、配套的上下颌牙齿模型牙龈由优质的硅橡胶制成，可拆卸和更换。可选配 3 种不同颜色的牙龈。 5、配套模拟防水的硅胶橡皮面罩，模拟真实的口内空间，具有一定的厚度和韧性，在开口边处增加厚度，可卸式，牵拉力值：180.4N。 6、配有模拟人体参数的咬合器，其根据人体解剖学要求再现了眶耳平面，鼻翼耳平面，以及颌平面和下颌切点，可进行下颌开闭口位、前伸位和侧向位的模拟运动，最大开口上下前牙切端距离 50mm，可进行全开口实习。 7、★配套实习模型与咬合器采用隐藏式螺纹固位，与头颅采用高磁性固位装置连接，并设置隐藏可弹式顶出按键。 8、模型安装采用磁吸附式高磁性固位装置连接（非螺丝固位或磁吸后手动抠出），吸磁总力：$\geq 15.9\text{KG}$。 9、整机（仿头模系统、配套模型及消耗性牙齿材料）等贴合临床，并依托亚洲人的牙体形态设计，与国家医师资格考试用模型为同一系列，模型耗材均可互换使用，消耗用牙齿相同。 (二) 仿真治疗操作系统 1、系统收纳：设备收纳后位置尺寸 620（L）×535（W）×1050（H）mm，系统主体和挂架系统能够全部推入桌子下方进行收纳。 2、★动力系统：系统整机无电路设施，躯体俯仰升降以气动弹簧驱动，可垂直升降 650~850mm 及	套	20	49000	980000

序号	设备名称	品牌型号	规格、技术指标	单位	数量	单价/元	合价/元
			俯仰角度-5° ~90° 调节。 3、挂架系统:具备一体式医生侧挂架系统，挂架系统具有 4 个挂架位（按照离系统由近到远顺序排列依次是三用枪、高速手机、低速手机、吸唾器）挂架与地面呈现 15 度角度； 4、升降一体性: 挂架系统将跟随系统柜一起升降，满足使用者在不同体位情况下均可以合理使用挂架上器械，配有拉手便于使用者调整挂架位置。 5、脚踏系统: 人体工程学设计脚控开关，具备口腔灯开关、高速手机干、湿转换及吹屑气功能，可调节手机的转速，并可以悬挂收纳。 6、器械托盘: 280 (L) ×180 (W) ×13 (D) mm 可拆卸清洗。 7、供水系统: 配备了双供水系统根据用户选择分为内循环水瓶供水，采用外循环供水为水管进水和排水，省却更换水瓶的工作，更省时省力。 8、★一气化系统锁定设计: 系统具有一气锁定设计，设备在通气使用状态时，整机可牢固吸附于地面，无法移动。 9、集污系统: 设备自带集污阀，使用者可以定期清理。 (三)工作台操作系统 1、整机外观简洁。系统主体表面平板结合处无明显间隙，无螺钉外露，带有隐藏式多媒体走线装置。 2、系统操作工作台桌体尺寸: 1200*600*800mm (全钢结构) 3、配备隐藏式电源 6 位 5 孔供电插座，便于用户使用各种外部设备。 (四)医师椅 1、医师椅载重>135KG，升降 420—530mm，脚轮可随意滑动，可随意调节高度。 (五)手机系统 1、行业通用高速按压式手机 1 把。通用按压式四孔接口，可进行 135 度高温压着空灭菌消毒。 2、行业通用低速按压式直机、弯机、马达 1 套。通用四孔接口，可进行 135 度高温高压灭菌消毒。 (六)照明系统 1、照明系统为 LED 无影灯，采用非接触式传感方式调节亮度，无级调节灯光亮度，以适应用户的不同情况下需求。 2、灯光亮度记忆，用户调整到合适灯光后，关闭				

序号	设备名称	品牌型号	规格、技术指标	单位	数量	单价/元	合价/元
			无影灯，当重新开启时灯光恢复至原有调整好的亮度，方便用户使用。 (七)其他要求 1、配套教学模型可涵盖国家卫生健康委员会“十三五”规划教材//全国高等学校教材（口腔医学类专业用）至少十个学科配套模型（口腔修复学、牙体牙髓病学、口腔颌面外科学、牙周病学、儿童口腔医学、口腔预防医学、牙合学、口腔种植学、口腔解剖生理学、口腔颌面医学影像诊断学）满足口腔医学生教学需求种类 77。 2、在线视频教学功能：教学视频数量：≥200 个（每周更新至少 1 个课程视频，持续至少 1 年），包含课程内容：牙体牙髓、口腔颌面外科、口腔预防医学、口腔修复学、护理、可摘活动修复义齿、全口义齿、固定修复、口腔执业医师资格考试等真人实际操作课程视频内容（非虚拟/3D 课程视频），MP4 格式，4K 超高清画面，无需下载手机、电脑端都可支持登录网址在线观看。				
2	口腔综合治疗椅	西诺医疗 S2313	(一) 主要配置 1、手机系统 高速手机 2 支 低速手机 1 套 2、治疗机 1 台 3、牙科椅 1 台 4、医生座椅 1 台 (二) 性能及参数 1、高速手机：同牙椅品牌按压式高速手机 2 支，转速≥310000 转/分钟，可进行 135℃高温和真空灭菌消毒； 2、低速手机：同牙椅品牌四孔低速手机，含直、弯机，转速≥20000 转/分钟可进行 135℃高温和真空灭菌消毒； 3、三用枪 2 支，冷暖各 1 支 4、整机为全电脑控制系统，器械盘上的主控面板具有个性记忆位、复位、吐痰位、牙科椅升降、俯仰、口腔灯、漱口水、加热水、冲盂等功能操作键。助手位控制面板设有相应控制功能。 5、主箱体:注塑工艺、箱体可旋转； 6、大型器械盘，可旋转分块式枪架设计； 7、冲盂漱口定量给水自动控制系统 1 套：可设定给水时间，漱口水配有可自动加热恒温系统； 8、强弱吸唾系统 1 套:带有清洗过滤网装置；采	台	6	22000	132000

序号	设备名称	品牌型号	规格、技术指标	单位	数量	单价/元	合价/元
			用水负压，工作压力为 200kPa 时，真空度应不小于 27kPa，抽水速率应不小于 450mL/min；强吸唾器：采用气负压。工作压力为 400Kpa 时，真空度不小于 7Kpa，抽水速率应不小于 1L/min； 9、感应式 LED 口腔灯 1 套，可无机调光，把手可拆卸消毒； 10、内置式 LED 观片灯； 11、陶瓷材质痰盂可拆卸清洗。水压为 0.2mpa 时，冲痰盂的水可达到盂底整周。下水通畅，下水速度不少于 4L/min； 12、手机净水系统 1 套：可灵活选择自来水或纯净水给手机供水，以便延长手机的使用寿命，满足停水和管路消毒需要； 13、气压锁定器械臂 1 套，操作方便，安全可靠； 14、多功能脚开关 1 套； 15、全电脑牙科椅 1 台：动力系统采用直流静音电机； 16、整机具有联动功能，灯椅联动，杯水冲盂联动，痰位和杯水冲盂联动； 17、牙科椅垫宽大、舒适，双扶手设计，其中右扶手可翻转，方便病人进出； 18、牙椅的升降俯仰均具有安全保护装置，更安全； 19、副箱体可根据用户需求进行内置或外置转换； 20、医生座椅 1 台：最低椅位 425mm，行程 120mm； 21、牙科椅处可选配增急救装置，可满足紧急情况进行急救活动； （三）技术参数 电源：交流 220V50HZ 气源：气压 0.6—0.8MPA 水源：水压 0.2—0.4MPA				

序号	设备名称	品牌型号	规格、技术指标	单位	数量	单价/元	合价/元
3	人体成份分析仪	硕氏医疗 InBody 270	1. 人体成分计算方法：生物电阻抗（BIA），通过2种不同频率（20kHz，100kHz）分别在5个节段部分（右上肢、左上肢、躯干、右测量项目下肢、左下肢）进行10种电阻抗测量； 2. 电极方法：4极8点接触式电极，拇指电极与手掌电极分开，确保重复测量时电压测量点一致性，提供证明性文件； 3. 符合人体工程学设计，为保证测量过程中手臂和躯干无贴合，测试数据准确，仪器应使用杠杆设计，提供证明性文件； 4. 测量方法：直接节段多频率生物电阻抗分析方法（DSM-BIA法）、同时多频率生物电阻抗分析法（SMF-BIA法）； 5. 人体成分计算方法：不使用经验值估算，同一人变换性别或年龄，不影响测量结果值，提供证明性文件； 6. 输出值： 6.1 人体成分分析（身体总水分、蛋白质、无机盐、体脂肪、体重）； 6.2 肌肉脂肪分析（体重、骨骼肌、体脂肪）； 6.3 肥胖分析（身体质量指数BMI、体脂百分比）； 6.4 肌肉均衡（右上肢、左上肢、躯干、右下肢、左下肢）； 6.5 节段脂肪分析（右上肢、左上肢、躯干、右下肢、左下肢）； 6.6 人体成分测试历史记录（体重、骨骼肌、体脂百分比）； 6.7 评分，体重控制（目标体重、体重控制、脂肪控制、肌肉控制）； 6.8 营养评估（蛋白质、无机盐、体脂肪）； 6.9 肥胖评估（BMI、体脂百分比） 6.10 身体均衡评估（上肢、下肢、上下肢）； 6.11 内脏脂肪等级（测试值/图示）； 6.12 研究项目（骨骼肌、去脂体重、基础代谢率、腰臀比、腹围、内脏脂肪等级、肥胖度、建议的热量摄入、运动热量消耗、血压）； 6.13 二维码结果扫描，各项目说明； 6.14 生物电阻抗（每个节段和每个频率）； 7. 报告纸类型：成人报告纸，儿童报告纸，热敏报告纸（选配），提供证明性文件； 8. 显示LOGO：报告纸中显示名称、地址、联系方式；	台	1	81000	81000

序号	设备名称	品牌型号	规格、技术指标	单位	数量	单价/元	合价/元
			9. 测试结果确认: LCD 屏幕, PC 数据管理软件; 10. 提示音及语音向导: 按键输入及检测过程中提供提示音及语音向导功能; 11. 数据存储: 通过输入 ID 号可储存结果 (最多存储 100,000 次); 12. 测试模式: 简易模式及专业模式; 13. 管理员菜单: 设置: 配置与管理数据, 故障排除: 提供帮助使用的附加信息; 14. 支持 USB 存储设备: 可使用 USB 存储设备存储数据 (与 Excel 和软件兼容) 或备份全部数据; 15. 备份数据: 可用 USB 存储设备备份和恢复数据; 16. 额定电流: 200mA (±40mA); 17. 适配器: 输入电源 AC100-240V, 50-60Hz, 1.2A; 18. 输出电源 DC12V, 3.4A; 19. 显示屏: 600×1024 7 英寸彩色 LCD 液晶显示屏; 20. 内部接口: 触摸屏、键盘按键 21. 外部接口: RS-232C1 个, USB 主机接口 2 个, USB 从接口 1 个, LAN 接口 (10T) 1 个, 蓝牙接口 1 个、无线接口 1 个 22. 兼容打印机: 激光/喷墨打印机; 23. 测试时间: 大约 15 秒; 24. 操作环境: 10~40℃, 30%~75%RH, 70~106kPa; 25. 储存环境: -20~70℃, 10%~95%RH, 50~106kPa (无凝结); 26. 测试体重范围: 10~250kg; 27. 测试年龄范围: 3~99 岁, 提供证明性文件; 28. 测试身高范围: 95~220cm, 提供证明性文件; 29. 产品通过 CFDA、FDA、CE、ISO13485 认证, 提供证明性文件;				

序号	设备名称	品牌型号	规格、技术指标	单位	数量	单价/元	合价/元
4	超声骨密度仪	硕氏医疗 DBM-2000	1. 测量原理：多频率超声衰减测量法测量骨质疏松指数，测量 SOS、BUA、T 值、Z 值、OI 指数； 2. 显示模式：通过设备屏幕显示测量结果，支持平板或电脑进行结果展现； 3. 探头声工作频率：0.53MHz，实际的声工作频率与标称声工作频率的偏差应不大于±15%； 4. 测量精度：SOS 误差不大于±2%，测量重复性不大于±1%；BUA 测量重复性不大于±5%，提供证明性文件； 5. BUA 测量频率范围：0.25-0.65MHz； 6. 适用脚范围：（34-46）码且跟骨厚度（28-58）mm，提供证明性文件 7. 适用年龄：6-99 岁，提供证明性文件； 8. 测量时间：50S±2S； 9. 输出端口：RS-232、USB，支持其他扩展； 10. 报告打印：可外接支持各种型号黑白及彩色安卓系统打印机； 11. 探头：特制油囊探头，在产品寿命期内不需更换，可永久使用； 12. 校准模块：自带校准模块，可进行设备启动及日常使用校准，提供证明性文件； 13. 个人信息：支持输入受测者的 ID 编号、姓名、出生年月、性别和左右脚选择等； 14. 报告模式：根据受测人员年龄，自动切换到成人报告、青少年报告，提供证明性文件； 15. 成人报告输出：SOS、BUA、OI、T 值、Z 值、成人比、同龄比、OPR、成人比柱状图、同龄比柱状图，骨质正常、减少、疏松图示等。并且检查结果可由检测者在打印预览界面输入结果； 16. 青少年专用报告：包括 SOS、BUA、OI、Z 值、同龄比、OPR、同龄比柱状图，骨质正常、减少、疏松图示等。并且检查结果可由检测者在打印预览界面输入结果，提供证明性文件； 17. 骨密度软件测试系统（上位机软件）：支持使用上位机软件进行设备管理，可长期储存历史检测数据；支持采用 ID 编号、姓名、出生年月等个人信息检索；支持数据备份和恢复功能； 18. 屏幕：7 英寸液晶触摸屏，提供证明性文件； 19. 设备电源：AC220V，50Hz； 20. 设备功率：45VA。	台	1	65000	65000

序号	设备名称	品牌型号	规格、技术指标	单位	数量	单价/元	合价/元
5	智能健康管理一体机	硕氏医疗 SH-T 16	一、整机参数： 1. 主要检测功能：身高，体重，BMI（体质指数），血压（高压、低压），脉率（心率），脂肪率（人体成分：体脂肪量、体脂肪率、基础代谢、体水分量、体水分率、体骨骼量、体肌肉量、体肌肉率、蛋白质量、蛋白质率、皮下脂肪量、皮下脂肪率，除脂肪量、细胞内液、细胞外液、矿物质量、其他成分等）、腰臀比，体温，血氧，血糖、尿酸、胆固醇，尿常规分析，12 导心电，血脂四项，血红蛋白，心理疏导，视力、散光、色弱，中医九型体质筛查，A4 打印报告等项目。 2. 机箱具有储物抽屉，可放置设备所需的零配件。 3. 内置摄像头用于人脸识别和身份证读卡器读取用户信息。 4. 显示方式：整机采用三屏协同交互模式设计，一站式完成体检，提供证明性文件； 5. 采用 15.6 寸彩色高清触摸大屏及安卓 6.0 以上操作系统，液晶屏上可以设置显示使用单位名称，滚动文字自动循环播放视频音频及图片宣传健康知识或卫生医疗政策，使用单位可以自己更换宣传片，提供证明性文件； 6. 数据通讯：无线通讯：WiFi、云接口、3G/4G（选配）；有线通讯：RJ45 网口等方便用户接入医院系统或远程健康系统，测量结果可以发送到手机，并提供健康建议，方便用户关注体重对健康的影响。并提供测量数据和微信公众号的绑定，居民在通过手机获取测量数据的同时关注医疗单位公众号，方便医疗单位健康知识的宣传和卫生政策的传达。 7. 为保证数据传输准确性，和售后服务保障统一性，血脂四项、血红蛋白、血糖尿酸胆固醇、应为同一品牌，提供证明性文件； 8. 整机只需一电源插口接入外部电源，电源插口须有电源指示灯和过载保护，电源插座须可单独开、关控制整机通电。 9. 一体式设计，所有外围检测设备、读卡器、摄像头、触摸屏等全部为嵌入式设计。整机配有 4 个万向移动轮，可方便移动。 10. 一体机系统须开放数据接口，支持和第三方数据平台对接，将检测数据上传到指定的数据服务端。 11. 检测报告：采用标准 A4 纸规格打印，报告单	台	2	55000	110000

序号	设备名称	品牌型号	规格、技术指标	单位	数量	单价/元	合价/元
			中针对检测异常项目单独提示统计，清晰易懂，可设置打印体检汇总表和打印封面+图文报告+体检汇总数据等模式，提供证明性文件； 二、各分项检测功能技术指标： （一）身高检测 1. 测量方式：采用毫米波传感器，高频毫米波信号测距，并通过球形天线对信号角度进行约束，约束角度小于 10°，具有抗干扰能力强，并且不受光线、温度等影响，提供证明性文件； 2. 测量范围：20-210cm； 3. 测量精度：±0.5cm； 4. 分度值：0.5cm 或 0.1cm 可调； 5. 传输方式：采用无线蓝牙传输功能将测量数据上传至接收终端，提供证明性文件； （二）体重检测 1. 测量方式：精密平衡梁电阻应变式压力传感器称重； 2. 测量范围：2.0-500kg； 3. 测量精度：±0.1kg； 4. 分度值：0.1kg 或 0.01kg 可调； 5. 传输方式：采用无线蓝牙传输功能将测量数据上传至接收终端，提供证明性文件； （三）BMI 体型指数计算 1. BMI 测量：采用最新 WHO 标准或者中国九城市标准（客户可根据自己需求进行调成）自动计算； 2. 标准范围：18.5-24.9； （四）无创血压检测 1. 检测方式：采用医用级大臂筒血压计； 2. 检查性能：智能降压技术、示波测定法+柯式音法/测量高压、低压、脉搏； 3. 测量范围：血压：0-295mmHg (0-37.3kpa)，脉搏：40-199 次/分； 4. 检查精度：压力：±3mmHg (±0.4kpa) 以内，脉搏数：±5% 以内； 5. 测量臂围：约 24-42cm；臂筒活动角度：62 度； 6. 臂托长度：16.4cm，可折叠设计； 7. 传输方式：采用无线蓝牙传输功能将测量数据上传至接收终端； （五）人体成分检测 1. 测量原理：采用 4 电极人体生物电抗法（BIA）精准测量脂肪率（人体成分：体脂肪量、体脂肪率、基础代谢、体水分量、体水分率、体骨骼量、				

序号	设备名称	品牌型号	规格、技术指标	单位	数量	单价/元	合价/元
			体肌肉量、体肌肉率、蛋白质量、蛋白质率、皮下脂肪量、皮下脂肪率，除脂肪量、细胞内液、细胞外液、矿物质量、其他成分等）等多种健康信息，手握脂肪把手，即可测量，操作简单，使用方便； 2. 测量范围：5.0%~75%，分度值：0.1%； 3. 男正常体脂率约在 10~20%之间，女约在 17~30%之间； （六）体温检测 1. 测量方式：精密红外线体温测量仪； 2. 产品性能：采用专业人体红外线测温芯片，无需接触人体表面，自动测量人体真实体温，误差值不超过±0.2度； 3. 体温范围：32℃~42.9℃，测量误差为±0.2℃分辨率：0.1℃； 4. 测量距离：1-5CM； 5. 测量模式：体温测量模式+物温测量模式，三种颜色标识绿色、橙色、红色； 6. 具有极速测温模式，可根据自己要求设置测量范围，体温正常显示绿色字体，高于设置范围显示红色字体并提示出现发热，提供证明性文件； 7. 传输方式：采用无线蓝牙传输功能将测量数据上传至接收终端，提供证明性文件； （七）血氧检测 1. 测量方式：指夹式血氧检测仪； 2. 显示模式：双 OLED 显示屏，上下 2 种显示模式，方便自己和医生观看； 3. 产品性能：指夹式血氧仪用于检测人体血氧饱和度、脉率，是呼吸循环的重生理指数； 4. 显示范围：0%-99%，测量范围：70%-99%； 5. 测量精度：在 70%~99%范围内，测量误差为±2%，分辨率：1%； 6. 传输方式：采用无线蓝牙传输功能将测量数据上传至接收终端，提供证明性文件； （八）血糖、尿酸、胆固醇检测 1. 样本类型：静脉血或毛细血管血； 2. 检测范围：血糖：10.8-600mg/dl（0.6-33.3mmol/L）；尿酸：3-20mg/dl（119-1190 μmol/L）；胆固醇：100-500mg/dl（2.29-12.93mmol/L）； 3. 检测精度：血糖：当血糖浓度≥75mg/dl				

序号	设备名称	品牌型号	规格、技术指标	单位	数量	单价/元	合价/元
			(4.2mmol/L)，不超过±20%；尿酸：当尿酸浓度$>380\mu\text{mol/L}$，不超过±20%；胆固醇：当胆固醇浓度$\geq 4.2\text{mmol/L}$，不超过±20%； 4. 检测时间：检测所需时间 125 ± 5 秒； 5. 存储功能：500 组； 6. 血糖尿酸胆固醇为三合一检测试纸，只需采 1 次血即可检测三种结果，提供证明性文件； （九）智能蓝牙腰围尺检测 1. 测量范围：1-1500mm； 2. 测量分辨率：1mm； 3. 测量精度：2‰； 4. 测量单位：cm/in 自由切换； 5. 工作环境：-0℃-50℃，湿度：≤85%； 6. 传输方式：采用无线蓝牙传输功能将测量数据上传至接收终端，提供证明性文件； （十）尿常规检测 1. 检测项目：白细胞、亚硝酸盐、尿胆原、蛋白质、pH 值、潜血、比重、酮体、胆红素、葡萄糖、维生素 C、微量白蛋白、肌酐、钙离子等十四项； 2. 测试速度：≥ 60 个标本/小时，本机可存储 1000 个样本； 3. 测量稳定性：开机 8 小时内，对适配的尿试纸条重复测试结果的符合率$\geq 90\%$； 4. 检测结果：检测结果为半定量或定量数据，并能出具正常参考值； 5. 配套一盒检测试纸； 6. 传输方式：采用无线蓝牙传输功能将测量数据上传至接收终端，提供证明性文件； （十一）十二导心电检测 1. 概述：本产品具有十二导心电图的采集，回放与自动分析诊断、频谱心电、高频心电、QT 离散度分析、心率变异性分析、心肌缺血分析、心率震荡分析、起搏心电分析、向量心电图、时间向量图、心室晚电位分析等功能，能及时准确的反映使用者的心脏运动情况，，成为医生诊断的可靠依据。 2. ECG 信号输入采样频率：32kHz 3. 波形数据处理采样频率：1kHz，提供证明性文件； 4. 采集模式：12 导联同步采集； 5. 采样精度：24 位。 6. 标准 12 导联，包括 I、II、III、aVR、aVL、aVF、				

序号	设备名称	品牌型号	规格、技术指标	单位	数量	单价/元	合价/元
			V1、V2、V3、V4、V5、V6； 7. 输入动态范围：±5mV。 8. 增益设置（灵敏度）和准确度：增益应具有固定的 5mm/mV、10mm/mV、20mm/mV 三档，增益准确度为±2%。（需提供医疗器械注册检验报告） 9. 时间基准选择：应有 12.5mm/s、25mm/s、50mm/s 三档。 10. 时间基准准确度：在 0.2s~2.0s 范围内允许的时间测量误差应不超过±5%。 11. 供电：内置≥900mAh 可充电大容量锂电池，提供证明性文件； 12. 指示灯：具有充电提示和低电报警功能，同时能够指示蓝牙的工作状态。 13. 分析功能：应具有自动分析功能，对其所获取的心电图波形进行自动心电图分析。 14. 低频特性：时间常数应不小于 3.2s。 15. 提供非贴片式电极且能反复使用； 16. 传输方式：采用无线蓝牙传输功能将测量数据上传至接收终端，提供证明性文件； （十二）血脂四项检测 1. 检测内容：总胆固醇、甘油三酯、高密度脂蛋白、低密度脂蛋白； 2. 检体血样：全血（静脉血与毛细血管血）； 3. 检测时间：检测所需 2 分钟内； 4. 总胆固醇（TC）测量范围：2.59-12.93mmol/L； 5. 甘油三酯（TG）测量范围：0.51-7.34mmol/L； 6. 高密度脂蛋白（HDL）测量范围：0.39-2.59mmol/L； 7. 低密度脂蛋白（LDL）显示范围：1.29-5.18mmol/L； 8. 省电模式：5 分钟内无任何操作仪器自动关机； 9. 配套一盒检测试纸； （十三）血红蛋白检测 1. 检测内容：血红蛋白和红细胞积压； 2. 样本类型：静脉血或毛细血管血； 3. 检测时间：每次检测所需时间小于 10 秒； 4. 检测范围：40-265g/L； 5. 存储功能：1200 组； 6. 校正功能：自我校正； 7. 配套一盒检测试纸； 8. 传输方式：采用无线蓝牙传输功能将测量数据上传至接收终端，提供证明性文件；				

序号	设备名称	品牌型号	规格、技术指标	单位	数量	单价/元	合价/元
			(十四) 心理健康评估检测 1. 检测项目：从汉密尔顿焦虑、老年人焦虑、健康、抑郁、孤独、格障碍性格、人际关系、生活满意度人、情绪健康、日常生活能力、匹茨堡睡眠质量等 11 个方面进行全面心里评估； 2. 测试方式：选择式得分； 3. 判定标准：国家标准题库，对焦虑、抑郁，性格障碍等不同心理维度进行量化评定； 4. 根据近期状况和感觉完成题目，全程语音指导操作； (十五) 视力色盲色弱检测 1. 测量项目：左右眼视力检测、左右散光检测、色弱色盲检测； 2. 测量范围：可灵活切换检测距离（支持 1.5 米/2.5 米/5 米随意切换）； 3. 测量标准：根据 GB11533-2011 国家标准设计，全程动画式语音指导测量，采用高清 LCD 电子动态显示技术，同时采用智能 ZOOM 核心算法； 4. 视力正常范围：左右眼 1.0 及以上，可根据评定测量结果和正常异常判定； (十六) 中医体质辨识检测 1. 检测类型：阳虚质、阴虚质、气虚质、痰湿质、湿热质、血瘀质、特禀质、气郁质、平和质等 9 种体质； 2. 题库选择：根据用户实际需要选择问答题类型, 62 道(中华医学会标准)/33 道（国家基本公共卫生标准）两种题库可自由选择。 3. 测试方式：选择式得分； 4. 判定标准：平和质为正常体质，其他 8 种体质为偏颇体质； 5. 健康分析：对不同的判定结果，给出总体特征、形体特征、常见表现、心里特征、发病倾向、外界适应能力、调养方式的针对性建议。 (十七) A4 打印报告 1. 采用激光打印机，标准 A4 纸打印体检报告； (十八) 设备使用环境 (十九) 公司及产品资质 1. ISO9001 质量体系认证； 2. ISO14001 环境管理体系认证； 3. ISO45001 职业健康管理体系认证； (二十) 智能体检一体机系统软件技术要求 1. 自助建立电子健康档案				

序号	设备名称	品牌型号	规格、技术指标	单位	数量	单价/元	合价/元
			1.1 本机支持测量一步建档和后台档案管理一步建档及游客测量功能等多种模式，初次使用的居民，智能体检一体机显示屏上可提示并引导居民自助建档，建档数据自动归入个人健康档案库。 1.2 本机支持自助建档支持从二代身份证上进行人员信息（人员姓名、性别、年龄、身份证号码、地址、手机号等基础信息）采集并自动形成个人健康档案。 2. 自助体检 2.1 测量人员携带身份证自助刷卡测量，刷卡成功后屏实时显示人员信息（身份证照片、姓名、性别、年龄、身份证号）方便信息核对； 2.2 所有体检均通过触控屏人机交互、语音指导、动画提示，自助使用。 2.3 体检结果身高体重、人体成分、血压心率、血氧、体温、12导心电、血糖、尿酸、总胆固醇、血红蛋白、血脂四项、尿液分析、中医辨识、腰臀比、视力、散光、色盲、心理测评等数据与相关标准在屏幕上呈现。 3. 数据管理 3.1 自助建档、自助问答、自助体检数据实时通过WiFi或RJ45网络上传区域卫生信息平台，实现具有成熟、安全的数据交互功能，实现数据共享。 3.2 本机支持居民健康档案，体检数据自动归入个人健康档案， 3.3 用户通过二代身份证建立健康体检档案，可持卡（二代身份证）在仪器刷卡进行体检并对身份信息进项验证是否已建档案，档案管理中输入身份证号姓名可查阅相应的体检报告。 3.4 体检结果可在智能体检一体机上打印健康体检报告并提供报告处理与分析。 3.5 支持个人体检结果自动生成体检报告；如有超标数据自动提示。 3.6 本机支持历史数据查询，可在查看页面进项二次打印报告和导出PDF报告到U盘。 3.7 六种报告获取方式A: 屏幕显示检测报告，B: 打印A4检查报告，C: 手机扫码获取体检报告，D: 本机查询体检报告，E: U盘导出体检报告，F: 第三方云服务器查询结果，提供证明性文件； 4. 健康管理 4.1 档案管理				

序号	设备名称	品牌型号	规格、技术指标	单位	数量	单价/元	合价/元
			4.1.1 添加档案: 支持手动添加档电子健康档案和一键获取身份证信息自动建立电子档案(姓名性别编号年龄地址手机号等信息), 提供证明性文件; 4.1.2 档案搜索: 输入关键文字(姓名、编号、姓名、年龄)针对电子档案人员进行刷选查看健康分析; 4.2 报告查询 4.2.1 可根据一键获取身份证号或通过性别、年龄、检测时间对本机所有测量人员信息测量结果查询(包含本机档案库和游客测量) 4.2.2 点击测量人员信息可查看最后一次测量结果并自动统计本次检测项目、健康指标、合格指标、不合格指标并通过饼状图展示使数据更清晰易懂, 同时支持二次打印报告和导出 PDF 报告到 U 盘, 提供证明性文件; 4.3 慢性病管理 4.3.1 分区统计管理肥胖人群, 高血压人群, 高血糖人群并通过饼状图分析出疑似人员占比和其他人员占比, 使数据更清晰易懂; 4.3.2 可通过性别、年龄自动筛选出肥胖人群, 高血压人群, 高血糖人群, 方便分类管理。 5. 系统设置 采用先进的加密机制, 只有管理员才有登录权限, 保证数据的安全性和误操作设置; (二十一) 人员身份信息采集 1. 人脸识别: 采用先进人脸智能识别引擎技术, 支持防 3D 合成欺骗和双目 IR/RGB 活体检测, 支持 IMAGE 模式和 VIDEO 模式人脸检测; 可快速进行人脸检测、人脸跟踪、属性年龄和性别检测识别、人脸比对/搜索等; 支持离线和远程人脸比对, 设备支持人脸采集和人脸库建立(存储数量可达 5000+), 可对接第三方人脸库(提供接口通信协议)。 2. 身份证读卡器: 2.1 符合居民身份证阅读器通用技术要求, 兼容 ISO-14443 (TYPE-B) 标准; 2.2 工作频率: 13.56MHz (fc); 2.3 天线表面法线方向 5cm 处电磁场强度 (Hmin) $\geq 1.5A/mrms$; 2.4 阅读距离: 0-5cm; 阅读时间: USB<0.6s; 2.5 具有电源自动保护设计;				

序号	设备名称	品牌型号	规格、技术指标	单位	数量	单价/元	合价/元
			2.6 性能：身份证刷卡测量，能即时打印和记录测试者身份信息，把健康数据建立成数据库形式并通过网络连接上公共平台上或者移动机 APP。可以提供接口协议，完美支持任何的数据库平台，便于随时查阅，轻松建立个人健康档案。				

序号	设备名称	品牌型号	规格、技术指标	单位	数量	单价/元	合价/元
6	动脉硬化检测仪	硕氏医疗 DAS-1000	一、设备用途：用于全身动脉硬化和动脉粥样硬化的早期检测和血管疾病风险的检测与评估，采用示波法、参数分析法及弹性腔理论法，结合脉搏波波形图、PWV 与年龄趋势分析示意图、四肢血压图、ABI 等多个信息，为临床动脉硬化诊断提供多项检测指标。 二、主要技术参数（检测指标） 1. PWV(脉搏波传导速度)：5~20(m/s)，是评价动脉硬化度的临床常用指标。 2. ABI(踝臂指数)：0~5, 是判断下肢动脉阻塞的重要临床指标。 3. 四肢收缩压(SBP)：60mmHg~255mmHg(8.0kPa~34.0kPa)，精度±5%。 4. 四肢舒张压(DBP)：30mmHg~195mmHg(4kPa~26.0kPa)，精度±5%。 5. 四肢平均压(MAP)：反映一个心动周期中动脉血压的平均值，精度±5%。 6. 脉压(PP)：反映收缩压与舒张压之差。 7. SV(每搏心输出量)：>50ml 为正常范围。 8. CO(心输出量)：>4L/min 为正常范围。 9. SVR(外周阻力)：<1.5mmHg.s/ml 为正常范围。 10. ET(左心室收缩时间)：260ms≤ET≤310ms 为正常范围。 11. HR(心率)：45~162bpm，精度±3 次/分。 三、技术原理及功能特点： 1. 检测原理：示波法、参数分析法、弹性腔理论法 2. 综合诊断：PWV、ABI、四肢血压图及每搏心输出量等综合反应动脉硬化程度。 3. 加压及放气方法：气泵全自动加压，全自动减压排气，断电后，自动安全放气。 4. 系统自动维护功能：用户可自己进行气路气密性检测。 5. 动脉硬化检测专用袖套：四只专用袖套四肢同步进行信号采集和检测。 6. 检测速度：脉搏信号 25mm/秒。精度误差不大于 10%。 7. 检测完成后可显示并打印 PWV 曲线，形象反映受测者的动脉硬化传导速度及硬化趋势，以供使用单位临床诊断参考。 8. 检测报告设置（提供证明材料）： A. 系统根据检测结果自动综合评估动脉硬化及硬	台	1	96000	96000

序号	设备名称	品牌型号	规格、技术指标	单位	数量	单价/元	合价/元
			化程度，给出临床参考综合建议； B. 医生根据检测结果手动输入检测结论及临床参考综合建议。 C. 支持文字版、图形版、图画版三种以上打印模式。 9. 结果编辑功能：可根据实际情况修改检测建议和医生签名后点击打印按钮，即可打印和保存报告，提供证明性文件； 10. 多种检测模式可选（提供证明材料）： A. 检测模式分为四肢同步与四肢异步，更为安全。 B. 加压模式分为手动加压与自动加压，更加便捷。 11. 评价标准：提供各项指标的临床评价标准参考界面，提供证明性文件； 12. 数据查询功能：支持五种以上查询方式（姓名、ID、最近检测、检查日期、流水号）进行历史数据查询，可方便调阅各项检测参数，进行历史数据比较，客观分析弹性变化情况，并进行健康指导。 13. 联网功能：可以保存报告单图片、保存医生意见、保存检查所见、保存检查参数，并可连接医疗机构信息化网络平台，共享数据信息，提供证明性文件； 14. 双重安全保障：支持四肢异步检测，支持压力上限设定，使用更加安全。 15. 信息采集：可以采用手动输入、身份证读取、医保卡读取及自制卡读取个人信息方式等，来采集受测者信息、提高工作效率。 16. 主机：4G 内存、500G 硬盘 17. 显示部分：21.5 英寸彩色高分辨率高亮液晶显示器；可 360 度旋转彩色液晶显示屏，方便测量操作 18. 打印部分：A4 打印报告，可实现集中检测，保存后批量打印报告； 19. 台车部分：整体设备为台车式，占地面积小，移动滚轮，方便搬运。 20. 系统界面：中文操作界面。 21. 检测时间：≤5 分钟				
7	慢病管理系统	硕氏医疗 DS01-B	1、老年人中医体质辨识功能模块： 1) 体质辨识量表依据中华中医药学会标准 ZYYXH/T157—2009《中医体质分类与判定》、可作为判断普通人群中中医体质分类的标准化工具；为保证产品知识产权合性，应提供对应功能的软	套	1	198000	198000

序号	设备名称	品牌型号	规格、技术指标	单位	数量	单价/元	合价/元
			件著作权证书； 2) 可提供体质成因解读，以及易发疾病的风险预警提示； 3) 可提供不同体质对应的当令季节的健康养生指导及干预服务； 4) 所提供的个性化辨体施养方案，包含四季食疗养生、足浴保健等内容，为被测试者提供个性化的健康养生指导建议。 5) 须能够根据体质辨识结果，提供个性化中医适宜技术干预方案，应包括：足浴、耳穴、刮痧、拔罐等中医适宜技术； 2、老年人群中医体质辨识功能模块 1) 体质辨识量表依据中医药健康管理服务技术规范-老年人中医药健康管理服务的要求制定，可作为判断 65 岁及以上老年人群中医体质分类的标准化工具； 2) 须具有中医饮食调养、中医起居养生、中医运动养生、中医情志养生、中医特色保健法、高血压病的科普知识问答篇等中医健康指导方案，可提供相应的输出报告； 3) 为保证产品知识产权合法性，应提供对应功能的软件著作权证书； 3、中医五态辨识调身养心模块 ★1) 提供中医五态人格测评分析并能生成个性化养生方案；为保证产品知识产权合法性，应提供对应功能的软件著作权证书。 2) 依据《黄帝内经》中《通天篇》所论的“五态人”分类，即“太阴之人，少阴之人，太阳之人，少阳之人和阴阳和平之人”，通过人格量表的人机交互，软件自动分析各人格特征的阴阳含量，并与常模（正常标准）比对，确定人格特征的类型； 3) 根据人格特征的类型，系统自动给出音乐、行为等养生干预方案。 4、提供亚健康及老年人群“体质辨识—养生方案—干预方案”一体化服务方案； 5、提供五类重点人群（高血压病、2 型糖尿病、老年人、婴幼儿、孕产妇）中医养生指导方案； 1) 针对高血压病及 2 型糖尿病慢病患者，系统提供：中医饮食调养、中医起居养生、中医运动养生、中医情志养生、中医特色保健法等中医健康指导方案，可提供软件输出报告为证明材料。				

序号	设备名称	品牌型号	规格、技术指标	单位	数量	单价/元	合价/元
			2) 孕妇健康保健主要包括：孕期保健养胎的意义、孕早期生理特征及保健、孕中期生理特征及保健、孕晚期生理特征及保健等中医健康指导方案。 3) 产妇健康保健主要包括：产妇的生理特征、产妇的饮食调养、产妇起居、产妇情绪疏导、产后体操、产妇禁忌等中医健康指导方案。 4) 婴幼儿健康保健主要包括：各月龄儿童生理发育特点、饮食调养指导、儿童中医起居调摄、儿童意外危害的预防和处理、儿童推拿按摩调养等中医健康指导方案。 一：设备正常工作条件： 1、环境温度：+10℃~+40℃； 2、相对湿度：30%~70%； 3、大气压力：860hPa~1060hPa； 4、电源：AC：220V±22V，50HZ±1HZ。 二、技术参数部分 1、整机要求 ★1) 应具有“舌象”、“面色”中医诊断数据采集与分析功能，提供证明材料； 2) 配备网络端口，能与健康小屋及基层社区卫生服务网络系统对接，并可进行数据查询、分类及汇总； 3) 投标设备必须满足有源类医疗器械电磁兼容安全强制标准要求，并提供具有相应资质的检测机构出具的电磁兼容检测报告，以确保设备使用过程中无不良事件发生。 4) 投标设备必须通过细胞毒性、过敏反应以及皮肤刺激等项目的实验，以确保对人体接触无任何不良事件发生，并须提供具有相应资质的检测机构出具检测报告。 2、舌象、面色数据采集单元要求 1) 舌象单元和面色单元为一体装置：该一体化图像采集装置能在不同角度拍摄舌象和面部图像，相机上升时向前倾斜的倾角需在 10°--30°范围之内，并提供相关证明文件； 2) 舌面数据采集装置内部应具有封闭性的拍摄环境：内部应有通风装置，内部所形成的气流，流量优选于 0.005m³/min-0.2m³/min 范围之内，并提供相关证明文件； 3) 拍摄孔的截面形状为适合人脸形的圆形或椭圆形：面部接触框有下颌托，可根据人脸的大小上下移动调整，并提供相关证明文件；				

序号	设备名称	品牌型号	规格、技术指标	单位	数量	单价/元	合价/元
			4) 与患者接触部分均可拆卸消毒, 并提供证明材料; 5) 光源环境为模拟日光光源, 发光组件为面光源, 优选为曲面, 其中照明光源为 LED 灯, 并提供相关证明文件; 6) LED 光源显色指数大于等于 85, 色温范围在 4000k~7000k; 并须提供具有相应资质的检测机构出具检测报告; 7) 照度与照度的均匀性: 多点检测舌、面单元患者应用部分的照度值 (E_c) 应在 $3000 \pm 15\%$ 范围之内, 优选照度误差小的产品; 并须提供具有相应资质的检测机构出具检测报告; 8) 采用专业单反相机, 具备微距拍摄功能, 像素 1600 万; 9) 舌、面象采集单元的图象分辨率在水平和垂直方向都应 $\leq 0.5\text{mm}$; 三、产品整体特性要求: 1. 该设备应为国家中管局中医诊疗设备选型推荐目录产品, 提供证明性文件; 带★号参数为满足教学实训的重要技术指标, 投标人提供相关技术证明性文件				
8	营养自助评价系统	硕氏医疗 HHNS V1.0	一、软件系统: 1. 体格测量: 1.1 个人基本信息录入; 1.2 身高、体重、近期体重改变、BMI、理想体重; 1.3 占理想体重百分比; 1.4 对体重变化、BMI 变化的数据。 2. 膳食调查: 支持根据患者基本情况生成对应的全日能量推荐量, 支持多种餐次设置, 支持按餐次自行添加不同种类的食物, 自动生成多维度评价, 包含: 膳食宝塔评价、营养摄入量评价、能量来源评价、餐次比例评价、蛋白质来源评价。 2.1 个人基本信息录入; 2.2 三餐膳食调查; 2.3 膳食评价; 2.4 食回顾、营养素摄入量分析、饮食结构分析、三餐功能比分析、能量来源分析等; 2.5 食物库是根据国家 02、04、09、18 年的食物成份表; 2.6 膳食调查报告, 系统自动给出饮食中那些营养素缺乏、蛋白质、脂肪、碳水化合物自动计算膳; 3. 营养配餐	套	1	98000	98000

序号	设备名称	品牌型号	规格、技术指标	单位	数量	单价/元	合价/元
			3.1 三餐膳食配餐 3.2 配餐营养分析 3.3 配餐营养评价 3.4 营养配餐：营养素分析、能量来源、蛋白质来源、脂肪来源、餐次占全天营养比等，能根据指定的摄入能量方案自动推荐能量。 3.5 治疗膳食：针对个体化状况、推荐膳食摄入合理方案、从膳食结果到饮食的指导原则、指导患者饮食 3.6 可给患者配每日的营养食谱，系统包含中国最新的食物成分表，并提供大于 3000 种食物 3.7 糖尿病患者等同能量段食谱，最后形成食谱清单指导患者饮食。 3.8 可打印系统标准的营养配餐清单。 3.9 支持根据患者基本情况生成对应的全日能量推荐量，支持按餐次自行添加不同种类的食物，支持根据所选食物生成饮食提示，自动生成配餐评价报告。 4. 运动调查 4.1 运动调查：根据个人每天的活动，以 24 小时所有活动为记录标准，计算人一天所消耗的活动当量与能量（kcal）。支持按需生成体重减重方案，支持按照减重方案 and 对应运动项目生成单次运动时长，支持自动生成运动报告。 4.2 根据运动项目、强度和周期、计算能量消耗、提出运动建议 4.3 通过运动能量消耗的方式改善患者的营养状况。系统能够提供全面的能量消耗评价，供营养师下达运动处方建议。 4.4 运动种类齐全，罗列常见运动项目，包含了走路、跑步、体育运动、核心运动、调节运动、孕期运动等。 4.5 每种运动项目都给出了标准的运动消耗，在进行运动干预时，方便营养师进行实时查看。 4.6 可维护运动处方模板，状况相似的患者可直接调用经典处方。 4.7 计算摄入量、基础代谢与运动消耗，系统自动测算预计减重公斤数。 4.8 运动管理报告。 5. 营养资料库： 5.1 各人群膳食宝塔。 5.2 各类食物营养库。				

序号	设备名称	品牌型号	规格、技术指标	单位	数量	单价/元	合价/元
			5.3 支持不同种类的食物知识宣教, 内容包含: 食材简介、功效、适宜人群、适宜用量、饮食提示。 二、配套硬件配置: 1. 显示尺寸:23.8 英寸液晶触摸显示屏; 2. 分辨率:1920×1080; 3. 处理器:I5 处理器十三代; 4. 运行内存:8GB; 5. 存储内存:512GB 固态; 6. 触摸反馈:电容屏, 支持十点触摸操作; 7. 全高清摄像头; 8. USB3.2 第二代 Type-C 端口, 2 个 USB3.2 第一代 Type-A 端口, 2 个 USB2.0 第一代 Type-A 端口, RJ45 以太网端口, 100mm×100mmVESA 支架; 9. 系统:win0 以上;				
9	膳食金字塔	硕氏医疗 ZZMX-0002	膳食宝塔尺寸: 75*75*90cm 宝塔由 32 颗强力磁铁吸合材质采用进口水晶亚克力, 配备 24 种适合老年人的食物交换份模型。	台	1	5000	5000
10	超市和便利店常食 50 种模型	硕氏医疗 ZZMX-0015	1. 常见食物等体积大小; 2. 含面包片、牛奶、柿子椒、小黄鱼、鸡翅、草莓、包子、馒头、窝窝头、玉米馒头、关东煮、香肠、咖啡、奶茶、豆浆、酸奶、养乐多、可乐、雪碧、果粒橙、冰红茶、绿茶、巧克力、巧克力棒、牛奶饼干、薯片、方便面、苏打饼干、冰淇淋、便当盒、寿司卷、蛋糕等 50 种。	套	1	4000	4000
11	营养指导模型 60 件套	硕氏医疗 ZZMX-0007	1. 产品具备使用时间长、不褪色、不断裂, 符合营养科对于专业指导模型的材质要求。 2. 产品材质为无毒无害食品级材质, 符合欧盟 ROHS 指令要求, 提供证明性文件。 3. 权威数据参考、精准、科学: 所有模型交换份重量以中国食物库成分表 (2009 年最新标准) 为基础, 计算出重量, 再通过实物称重, 开模制定。符合营养科对于营养专业指导模型重量精确性要求。	套	1	16000	16000
12	运动跑台	硕氏医疗 T599-H5	1. 尺寸马力: DC1.5HP; 2. 输入电压:220V (50HZ); 3. 展开尺寸:1715*850*1445mm; 4. 折叠尺寸:1070*850*1495mm; 5. 跑带宽度: 500mm, 具备阿波罗减震系统, 无线蓝牙心率臂带;	台	2	12500	25000

序号	设备名称	品牌型号	规格、技术指标	单位	数量	单价/元	合价/元
			6. 净重不低于 90KG。				
13	镜片半自动磨边机	上海康拓 ALE-903	磨边机配备防滑程序，万向防滑夹头，三种出水模块式可选。可以加工 CR39、玻璃片、带尖边、平板、平边抛光功能 技术指标： 1. 磨边直径：Φ22-Φ80mm 2. 磨片夹紧力：三档可调 3. 砂轮直径选配：Φ100mm 4. 砂轮工作线速度：16.7m/s 5. 工作电压和频率：AC. 220V/550HZ 6. 电气功耗：400VA 7. 工作环境温度：5℃-40℃ 8. 供水系统：循环供水和直接供水 9. 配多功能插座转换器	台	3	6000	18000
14	镜片全自动磨边机	上海康拓 ALE-9900A	1. 集光学扫描、中心定位为一体 2. 0.5 秒即可精确获得衬片形状尺寸 3. 实时成像引导确认是否达到最佳中心位置 4. 自动消除镜片度数、棱镜及人为视差影响 5. 操作简单、低故障、免维护 6. 电源：AC220V50Hz 7. 功率：550w 8. 加工精度：直径误差±0.01mm 9. 加工尺寸范围：20mm-80mm 10. 轴调节精度：0.1 度 11. 液晶屏可调角度：20° -100° 12. 夹片压力：三档可调 13. 可加工镜片类型：PC、玻璃、树脂、HI、HR、TC 14. 可以加工边行：尖边、平边、尖边抛光、平边抛光 15. 显示屏：高分辨率真彩屏，显示镜片图形 1:1 可实现大小图标人性化操作界面 16. 下加光可调节范围：半径可下调 6mm 17. 屏幕翻转角度：0-130 度 18. 触摸屏：真彩触摸屏 19. 砂轮直径：Φ90mm	台	1	48000	48000

序号	设备名称	品牌型号	规格、技术指标	单位	数量	单价/元	合价/元
15	电脑焦度计	宁波海视 HV-300	1. 测量球径范围：-25m-1—+25m-1 2. 测量柱径范围：-9.99m-1—+9.99m-1 3. 测量下加范围：-9.99m-1—+9.99m-1 4. 散光测量轴位：0° —180° 5. 棱镜基础测量范围：0° —360° 6. 棱镜度测量范围：水平 15△, 垂直 20△ 7. 可测量镜片尺寸：Φ7-110mm 8. 可测量镜片厚度：≤20mm 9. 可测量镜腿厚度：0-158mm 10. 可测量 UV 透过率：是 11. 可测量 PD 值：30-100mm 12. 可测量 PH 值：4-55mm 13. 电源：220V25VA 14. 电源适配器：AC110-220V	台	4	4000	16000
16	电脑验光仪	苏州康捷 KJ60A	1. 测量模式： 屈光度测量模式 角膜曲率/屈光度 2. 角膜曲率模式 CLBC 模式(测量隐形眼镜曲率) 顶点距离： 0.00mm, 10.00mm, 12.00mm, 13.5mm, 15mm 3. 球镜度： -25.00~+22.00D (VD=12mm, 0.12 或 0.25D) 4. 柱镜度：0.00~±10.00D (0.12 或 0.25D) 5. 轴位：1~180° (步长 1°) 6. 柱镜符号：-, +, 士 7. 瞳距：10~85mm 8. 最小瞳孔直径：2.0mm 9. 测试时间：0.07sec 10. 角膜曲率： 曲率半径：5.0~10.2mm 角膜屈光度：33.00~67.50D 角膜散光：0.00~-15.00D (0.05/0.12/0.25D) 角膜直径：2.0~14.00mm 11. 打印机：热敏打印机 12. 节电设置：3、5、10 分钟 13. 显示器：TFT 显示器 14. 电源：AC100~240V, 50HZ 15. 额拖：Maxx55mm 16. 数据输出：Rs-232 接口 17. 含升降台	台	4	2500	10000

序号	设备名称	品牌型号	规格、技术指标	单位	数量	单价/元	合价/元
17	验光升降台	上海康拓 COU-310	1. 组合台尺寸 $\geq 1020 \times 1230 \times 1580\text{mm}$ 2. 台面尺寸 $\geq 1010 \times 480 \times 120\text{mm}$ 3. 摆臂上下升降尺寸: 200mm 4. 椅子上下升降尺寸: 200mm 5. 电源: 220V50Hz 6. 重量: 符合人体工程学设计, 方便轻巧	个	10	9000	90000
18	视力表投影仪	上海晟爵 ACP-990L	1. 图标: ≥ 33 种 2. 图标选择速度: 平均 0.3 秒 3. 显示: 整幅视标显示/单行视标显示/单列视标显示/单个视标显示 过滤色: 红/绿 投影仪距离: 2.0m-7.0m (5m 为标准) 投影扩大倍数: $30 \times$ (5m) 倾斜角度: 球形接头 灯: 5V5W (LED 灯) 电源: AC220-240V50Hz 4. 具有自动待机功能	台	10	3000	30000
19	综合检验仪牛眼	杭州爱视界 ML-400	1. 球镜: 范围: $-19.00 \sim +16.75\text{D}$ 步长: 0.25D, 3.00D 2. 柱镜: 范围: $0.00 \sim 6.00\text{D}$ (使用辅助柱镜时范围可达 $0.00 \sim 8.00\text{D}$) 步长: 0.25D 3. 交叉源柱镜: $\pm 2.5\text{D}$ 4. 旋转棱镜: 范围: $0 \sim 20$ 步长: 1 5. 远近视切换: 焦距变化: $\infty \sim 380\text{mm}$ (光心距为 64mm); 前额支架: 调节范围: $0 \sim 16\text{mm}$ 6. 瞳距: 范围: $50 \sim 75\text{mm}$ 步长: 1mm 7. 镜眼距: 16mm 8. 标准附件镜头: -2.00D 和 0.12D 辅助柱镜各 2 块	套	10	4000	40000
20	角膜曲率计	上海博览光电 BL-8002	1. 测量范围: $6.5\text{mm} \sim 9.5\text{mm}$ 2. 测量偏差: $\pm 0.05\text{mm}$ 3. 曲率半径分辨力: 0.01mm 4. 轴位角: $0 \sim 180$ 度, 最小读数 1 度 5. 通过屏幕可直接观察到眼睛 6. 显示方式: 曲率半径显示和屈光度显示两种 7. 投标方提供质保五年的售后服务承诺函	台	2	1500	3000
21	裂隙灯眼科显微镜	重庆上邦 LS-4	一、主要功能 1. 高清晰的光学系统: 真实还原眼前节细节, 病灶更清晰。 2. 内置黄色滤光片: 配合钴蓝光照明, 增加角膜荧光素钠染色图像的对比度, 有效提高早期角膜	台	5	15000	75000

序号	设备名称	品牌型号	规格、技术指标	单位	数量	单价/元	合价/元
			上皮点染阳性检出率。 3. 便捷安装：底座内置宽电压电源，无需单独安装，合理节省空间。 ★4. 可升级为数码款：可将该设备搭配数码模块升级为数码裂隙灯显微镜（数码模块，分光器，Mediview 软件，USB 连接线），为保证产品的性能和质量提供证明材料。 二、技术参数 1. 显微镜系统性能参数 显微镜类型伽利略平行夹角式（内置黄色滤光片） 变倍方式 5 档转鼓变倍式 放大倍率 6.3×、10×、16×、25×、40× 目镜倍率 12.5× 目镜夹角 10° 瞳距调节范围 52mm—85mm 屈光度调节-8D—+8D 视场直径 $\varnothing$36.2mm、$\varnothing$22.3mm、$\varnothing$14mm、$\varnothing$8.9mm、$\varnothing$5.7mm 2. 照明系统性能参数 裂隙宽度 0-14mm 连续可调（在 14mm 时，裂隙呈圆形） 裂隙长度 1-14mm 连续可调 光源卤素灯 裂隙角度 0° -180° 由垂直到水平方向连续可调 裂隙倾斜 5°、10°、15°、20° 滤色片隔热片、减光片、无赤片、钴蓝片 光阑大小 $\varnothing$14mm、$\varnothing$10mm、$\varnothing$5mm、$\varnothing$3mm、$\varnothing$2mm、$\varnothing$1mm、$\varnothing$0.2mm 照 度 $\geq 150\text{klx}$ 3. 运动底座 前后移动 115mm 左右移动 110mm 上下移动 30mm 4. 颞托支架 上下移动 80mm 最大承重约 5kg 5. 电箱 输入电压 $\sim 100-240\text{V}$ 输入频率 50/60Hz 额定电流 1.2A 输出电压 6V（卤素灯） 固视灯 15V 6. 使用环境				

序号	设备名称	品牌型号	规格、技术指标	单位	数量	单价/元	合价/元
			温度+5℃~+40℃ 相对湿度≤90% 大气压 860hPa~1060hPa 7. 贮存环境 温度-40℃~+55℃ 相对湿度≤90% 大气压 860hPa~1060hPa 大气压 860hPa~1060hPa				
22	角膜地形图仪	苏州康捷 KJ30	一. 用途: 角膜地形图分析 二. 技术参数: 1. 数据采集方式: placido 环(小头 placido 环不受环境影响) 2. 照明系统: 低亮度照明(绿色低亮度照明病人检查时感觉舒服) 3. 环的数目: 25 环, 31 环 4. 数据点数: 6400 (25 环) 7936 (31 环) 5. 环上的数据数: 256 点 6. 最大角膜范围: 直径 8.8mm(25 环), 直径 10.9mm (31 环) 7. 最小角膜范围: 直径 0.46mm(25 环), 直径 0.57mm (31 环) 8. 操作方式: 直接面对病人, 主机带观察显示屏便于操作 9. 校准、拍摄、对焦: 操作杆对位, 自动/手动拍摄, 软件调整对焦 10. 捕获时间: 33 毫秒/次 11. 平均获像时间: 小于 3 秒 12. 单眼图像文件大小: 407Kb 13. 屈折力范围: 33.7D—67.5D 14. 最小刻度间隔: 0.1D 15. 地形图类型: 标准图(轴向图), 瞬间曲率半径(正切图), 屈光图, 顶点图(增加和差值图) 16. 地形图显示方式: 单图、双图、多图, 差值图、子午线图、三维立体图, 数值图、傅里叶分析 17. 散光显示方式: 互相垂直散光轴, 瞬态分布散光轴 3、5、7mm 分段, klyce 氏角膜统计资料 18. 圆锥角膜检测统计包: klyce/Maeda 氏多重回归分析, Smolek-Klyce 氏分级, Neural 网络 19 角膜接触镜软件: 用户自定义配镜方案、自定义镜片类型、模拟荧光素图, 矢状泪膜指示图、位置调节、旋转和倾斜, 用户可修改数据库, 打印订货单, 将资料自动发送到光学实验室	台	1	50000	50000

序号	设备名称	品牌型号	规格、技术指标	单位	数量	单价/元	合价/元
			20. 幻灯片: bmp 位图格式图像 21. 计算机: 外接 PC 机 (USB 端口) 22. 操作系统: 中文 Windows10 及以上 23. 操作界面: 有 8 种语言选择, 其中有中文操作界面, 独有的中文操作界面方便操作 24. 投标方提供质保五年				

序号	设备名称	品牌型号	规格、技术指标	单位	数量	单价/元	合价/元
23	眼用生物测量仪	湖南灵觉 HUAS-1000	主机屏幕分体设计、平板电脑、数据传输 WiFi、usb、可测角膜散光/平坦屈光度/陡峭屈光度/瞳孔直径 1. 测量范围：眼轴长度 12-34mm 角膜厚度 300-800um 角膜曲率半径 4.7-11.2mm 轴位角 0° -180° 前房深度 1.5-6.0mm 晶状体厚度 0.5-7.0mm 白到白距离 6.5-16.6mm 瞳孔大小 1.9-13.5mm 2. 显示分辨率：眼轴长度 0.01mm 角膜厚度 1um 角膜曲率半径 0.01mm 轴位角 1° 前房深度 0.01mm 晶状体厚度 0.01mm 白到白距离 0.01mm 瞳孔大小 0.01mm 3. 标准偏差：眼轴长度±25um 角膜厚度±2um 角膜曲率半径±10um 轴位角±9° 前房深度±20um 晶状体厚度±50um 白到白距离±0.3mm 瞳孔大小±0.3mm 4. 人工晶体计算公式：标准 6 组 SRK-T, SRK-II, Binkt-II, Holladay, HofferQ, Haigis, 另外有 4 项 SHAMMAS_Nohistroy, Holladay_WangKoch, SRK_T_WangKoch, Olsen 为定制项 5. 屈光术后的公式 5 组：History derived method, Double K/SRK-T metheod, Refraction, ROSA, SHAMMAS 6. 接口:USB2.0WINDOWS7 操作平台下 7. 采用先进无振动直线运动装置（提供证明文件） ★8. 投标方提供质保五年	台	1	70000	70000

序号	设备名称	品牌型号	规格、技术指标	单位	数量	单价/元	合价/元
24	眼表检查系统	重庆上邦 DA-1 A	★总体要求：提供国产注册证，注册证内容包括眼表观察模块提供干眼检查项目包括睑板腺采集、Nibut 采集、泪河高度采集、脂质层采集、眼红采集、睑缘采集。 一、裂隙灯显微镜 1. 显微镜系统 显微镜类型：伽利略平行夹角式（内置黄色滤光片） 变倍方式：5 档转鼓变倍式 放大倍率：6.3X、10X、16X、25X、40X 目镜倍率：12.5X 目镜夹角：10° 瞳距调节范围：52~80mm 屈光度调节：-8D~+8D 视场直径：Ø36.2mm、Ø22.3mm、Ø14mm、Ø8.9mm、Ø5.7mm 2. 照明系统 裂隙宽度：0~14mm 连续可调（在 14mm 时，裂隙呈圆形） 裂隙高度：1~14mm 连续可调 光斑直径：Ø14mm、Ø10mm、Ø5mm、Ø3mm、Ø2mm、Ø1mm、Ø0.2mm 裂隙角度：0° ~180° 裂隙倾角：5° 、10° 、15° 、20° 滤色片：隔热片、减光片、无赤片、钴蓝片 照度：≥150klx 亮度调节方式：亮度连续可调 背景照明：集自然光/红外光于一体的同轴背景光源模块 背景照明亮度调节方式：自然光亮度连续可调 3. 采集设备 自动数码模块：非单反相机，采用 1/1.8 寸传感器，2.4 微米像元，红外光源传感器，自动曝光，自动增益，光圈可调，五种白平衡模式，高灵敏度，可开关宽动态范围 照片分辨率：≥2592x1944 照片格式：JPEG 视频分辨率：≥2592x1944 视频像素：1200 万。 视频帧率：≥25fps 视频格式：MP4H.264 输出接口：USB	台	1	150000	150000

序号	设备名称	品牌型号	规格、技术指标	单位	数量	单价/元	合价/元
			DICOM 接口：支持网络连接医院影像系统 智能病例管理软件：支持病例编辑储存，病例对比 内置宽压电源组件，集电源开关、亮度调节旋钮、多点触控拍照按钮于一体，便于安装和操作 二、眼表观察模块功能 1. 非侵入式泪膜破裂时间（NIBUT）：可见光 Placido 环投影系统, 检查范围覆盖$\geq 8.8\text{mm}$ 角膜直径，自动识别破裂区域，计算首次/平均破裂时间，客观评估泪膜稳定性 2. 荧光素染色泪膜破裂时间（FBUT）：自动识别泪膜形态变化并自动计算泪膜破裂时间 3. 非侵入式泪河高度：可见光 Placido 环投影系统，图片可光学或电子变倍放大，自动识别并测量泪河高度，客观评估泪液分泌量 4. 脂质层厚度：可见光白环投影系统，观察脂质层色彩、分布及流动性，4 个厚度等级的标准模版对比评估，辅助判断睑板腺功能障碍 5. 睑板腺功能评估：自动识别腺体，自动睑板腺缺失率计算，自动睑板腺分级，直观判断睑板腺萎缩、缺失 6. 眼红分析：自动识别结膜、血管，自动计算结膜充血占比和睫状充血占比，客观评估眼表炎症，指导临床干眼分级和随访对照 7. 睑缘：观察睑缘形态及腺口变化，图片可光学或电子变倍放大，照片诊断结果评估可选 8. 角膜荧光素钠染色：裂隙灯显微镜内置黄色滤色片配合钴蓝光照明，增加角膜荧光素钠染色图像的对比度，提高早期角膜上皮点染阳性检出率，评估角膜上皮损伤程度 干眼检查综合报告：自动分析各项指标结果，协助医生快速、有效的进行干眼诊断，制定个性化治疗方案 9、软件内置 OSDI 干眼问卷调查表。 三、电脑配置 主机：i5-10500T8G 内存 256GBSSD+1TB 硬盘 显示器：1920*108023.8 英寸 操作系统：Windows10 打印机：A4 幅面彩色打印机（推荐），兼容 A5A6B5 以及 USletter 打印纸				

序号	设备名称	品牌型号	规格、技术指标	单位	数量	单价/元	合价/元
25	彩色多普勒超声诊断仪	深圳开立 P10 Pro	1. 超声诊断仪 1.1 主机成像系统： 1.1.1 高分辨率液晶显示器 ≥ 21.5 英寸，屏幕亮度和对比度数字可调，显示器亮度可根据环境光自动调节，可上下左右任意旋转，可前后折叠； 1.1.2 操作面板具备防眩光彩色触摸屏 ≥ 13.3 英寸。触摸屏可独立调节角度 ≥ 50 度； 1.1.3 触摸屏支持手势控制，可自定义 ≥ 7 个双指手势功能（如冻结、存图、打印等）； 1.1.4 控制面板全空间悬浮式调节，可同时旋转和升降，前后拉升。旋转角度 ≥ 180 度，上下移动 $\geq 30\text{cm}$ 1.1.5 多倍信号并行处理技术 1.1.6 数字化全程动态聚焦，数字化可变孔径及动态变迹，A/D $\geq 12\text{bit}$ 1.1.7 数字化二维灰阶成像及 M 型显像单元 1.1.8 解剖 M 型技术 ≥ 3 条取样线，可 360 度任意旋转，可在实时和冻结的二维图像上获取解剖 M 图像。 1.1.9 曲线解剖 M 型技术 1.1.10 彩色多普勒成像技术 1.1.11 彩色多普勒能量图技术 1.1.12 方向性能量图技术 1.1.13 数字化频谱多普勒显示和分析单元(包括 PW、CW 和 HPRF) 1.1.14 智能化一键图像优化技术，自动连续优化图像，具备独立按键。可支持对二维灰阶、彩色多普勒、频谱多普勒、及造影图像的优化。 1.1.15 空间复合成像技术，支持彩色多普勒模式 1.1.16 斑点噪声抑制技术，在二维图像，造影成像模式及三维成像下可支持 ≥ 7 档调节。 1.1.17 具备自动血流跟踪技术，可以实现 ROI 框位置和角度的自动优化，提供 Color/Power 模式下彩色血流/能量图像的实时动态优化 1.1.18 穿刺针增强技术，凸阵和线阵探头均可支持，具有双屏实时对比显示（增强前后效果），并支持自适应校正角度 1.1.19 图像放大，支持高清放大和全局放大、局部放大，放大倍数 ≥ 16 倍；支持 ≥ 2 种放大全屏放大模式。 1.1.20 支持线阵探头双 B 图像拼接 1.1.21 声功率可调，可实时显示 MI/TI (TIB, TIC,	台	1	300000	300000

序号	设备名称	品牌型号	规格、技术指标	单位	数量	单价/元	合价/元
			TIS) 1. 1. 22 具备腹部、妇科、产科、浅表、心脏模式自动 workflow 协议，支持定制化模板，在检查过程中可按照协议自动注释，自动标记体位图，自动切换图像模式等 1. 1. 23 支持语音注释，可将语音注释信息保存到电影文件中，支持在超声设备或是 ★1. 1. 24 支持超声远程会诊系统，该系统需具备单独远程超声会诊系统注册证及信息安全等级保护三级证书 1. 1. 25 要求所投机型为 2022 年及以后推出最新机型（以 NMPA 首次注册证书为准）并具备持续升级能力。 1. 2 先进成像技术： 1. 2. 1 造影成像技术及造影定量分析功能 1) 可支持多种探头：凸阵探头、线阵探头，腔内探头，心脏探头 2) 支持微血管造影增强功能 3) 双计时器 4) 支持向后存储，≥6 分钟电影；支持向前存储 5) 具备混合模式 6) 支持造影图像和组织图像位置互换 7) 支持左心室造影 1. 2. 2 应变式弹性成像技术 1) 支持探头：线阵探头、腔内探头、容积探头。 2) 具备组织硬度定量分析软件，支持应变、应变率和应变直方图的测量 3) 具备肿块周边组织弹性定量分析功能 4) 具备定量测量映射分析，即在组织图测量时弹性图同步测量 1. 2. 3TDI 组织多普勒成像 1)TDI 成像模式：彩色速度模式图、能量模式图、频谱模式图、M 型模式图 2)TDI 曲线解剖 M 型模式：同步显示心肌组织节段运动同步性、运动时相对比 1. 2. 4 内置超声教学软件，提供解剖示意图、标准超声图像扫查手法图和操作者实时检查图像，，包含腹部、心脏、乳腺、甲状腺、妇科、产科等切面。同时，支持腹部及心脏各 5 个标准切面的自动识别。 1. 3 测量和分析：（B 型、M 型、D 型、彩色模式） 1. 3. 1 常规测量软件包				

序号	设备名称	品牌型号	规格、技术指标	单位	数量	单价/元	合价/元
			1.3.2 基础测量包，2B 模式下支持双幅跨幅测量 1.3.3 定点测速功能，彩色多普勒模式下可同屏测量血管腔内≥ 7 个任意位置的血流速度 1.3.4 全科测量包，自动生成报告：腹部、妇科、产科、心脏、泌尿、小器官、儿科、血管等。 1.3.5 妇科测量软件包：具备专业卵泡评估报告，多项 IVF 评估指标及发育曲线分析（提供 IVF 发育曲线趋势分析证明图片）。 1.3.6 产科测量软件包：自动产科测量，要求自动测量≥ 5 项胎儿发育评估指标。 1.3.7 心脏测量软件包：心功能自动测量软件，无需 ECG 可自动识别四腔心、两腔心切面，自动识别心肌边界，并进行自动描述，无需手动选择切面和手动描记 ★1.3.8 自动肝肾比测量一键自动肝肾器官识别，自动计算肾皮质及肝脏的灰阶比值，方便进行肝脏脂肪变的定量评估 1.3.9 血管测量软件包：IMT 血管内中膜自动测量，测量结果参数≥ 7 项，具备 IMT 评估曲线分析。（提供 IMT 内中膜评估分析曲线证明图片） 1.3.10 支持颈动脉血管内中膜自动实时测量，自动获取 6 组 IMT 内膜厚度值，并实时更新 1.4 图像存储(电影)回放重显及病案管理单元 1.4.1 硬盘$\geq 1T$，图像存储，电影回放：≥ 150 秒 1.4.2 多种导出图像格式：动态图像、静态图像以 PC 格式直接导出。导出、备份图像数据资料同时，可进行实时检查，不影响检查操作 1.4.3 支持向后存储和向前存储，时间长度可预置，向后存储≥ 6 分钟的电影，对剪接和编辑的电影图像可多次存储和多次编辑；图像和电影均可以实时扫描、冻结状态下直接存储，并且具有独立的存储功能键 1.4.4 原始数据处理，支持动、静态图像冻结后，最大可调节参数≥ 32 项 1.5 连通性要求： 1.5.1 支持网络连接，能开放 DICOM3.0 接口满足任何厂家 PACS 联网传输，并可支持 DICOM 结构化报告 1.5.2 支持移动设备无线传输，一键传输图片到智能手机终端或 PC 端。支持手机等移动终端 APP 远程操作设备 2. 系统技术参数及要求：				

序号	设备名称	品牌型号	规格、技术指标	单位	数量	单价/元	合价/元
			2.1 系统通用功能: 2.1.1 主机探头接口 5 个, 4 个全激活, 大小一致, 全激活、相互通用。 2.1.2 预设条件: 针对不同的检查脏器, 预置最佳化图像的检查条件, 减少操作时的调节。 2.2 探头规格 2.2.1 频率: 超宽频带或变频探头, 所配探头均为宽频变频探头 2.2.2 二维、谐波、彩色及频谱多普勒模式分别独立变频, 5 段: 2.2.3 腹部凸阵探头 (2.0-6Hz) 2.2.4 血管/小器官线阵探头 (4.0-16.0MHz) 2.2.5 心脏相控阵探头 (1.5-5.0MHz) 2.3 二维显像主要参数: 2.3.1 成像速度: 相控阵探头, 18CM 深度时, 全视野, 帧率≥ 57 帧/秒; 凸阵探头, 18CM 深度时, 全视野, 帧率≥ 39 帧/秒 2.3.2 增益调节: B/M/D 分别独立可调, 255, 可视可调步进 1。 2.3.3 TGC: ≥ 8 段, LGC: ≥ 8 段 2.3.4 显示深度 40cm 2.3.5 伪彩图谱: 13 种 2.3.6 最大帧率: ≥ 600 帧/秒 2.3.7 动态范围: 320, 可视可调 2.4 频谱多普勒: 2.4.1 显示模式: 脉冲多普勒、高脉冲重复频率、连续多普勒 2.4.2 最大测量速度: $\geq 7.2\text{m/s}$ (连续多普勒速度: $\geq 35\text{m/s}$) 2.4.3 最低测量速度: $\leq 13.1\text{cm/s}$ 2.4.4 偏转角度: $\geq \pm 30^\circ$ (线阵探头), 并支持快速角度校正 2.4.5 取样宽度及位置范围: 0.5-30mm 2.4.6 零位移动: 9 级 2.4.7 实时自动包络频谱并完成频谱测量计算 2.5 彩色多普勒: 2.5.1 显示方式: 包括速度、速度方差、能量、方向能量显示等 2.5.2 速度标识功能, 标识不同血流速度边界, 观察血流分布及速度梯度 2.5.3 取样框偏转: $\geq \pm 30^\circ$, 取样框可根据探头血流方向自动调节				

序号	设备名称	品牌型号	规格、技术指标	单位	数量	单价/元	合价/元
			2.5.4 最大帧率: ≥ 220 帧/秒 2.5.5 彩色增强功能: 彩色多普勒能量图(PDI); 组织多普勒(TDI) 2.5.6 彩色频谱自动反转: 当调节彩色取样框从一侧偏转向另一侧时, 系统可自动触发反转功能, 保证偏转调节过程中, 血管内血流颜色不变 2.6 记录装置: 2.6.1 内置一体化超声工作站: 数字化储存静态及动态图像, 图像支持 BMP、JPG、TIFF、DCM、AVI、MP4 格式直接导出。 2.6.2 内置数字录像机可用于教学, 存储时间 ≥ 60 分钟 2.6.3 内置 USB 接口 ≥ 6 2.7 外设和附件 2.7.1 支持主机一体化耦合剂加热器, 耦合剂温度三挡可调 2.7.2 腔内探头放置架 2.7.3 QWERTY 背光小键盘 2.7.4 主机一体式 LED 照明灯, 辅助暗室临床操作 2.8 技术、维修、培训及其它 2.8.1 省会卖方应在用户当地或中心城市设置备件库, 存入所有必须的备件, 保证必要时可以及时供应 2.8.2 在用户当地或省会中心城市, 卖方应配置专业技术人员提供现场技术培训, 保证使用人员正常操作设备的各种功能 3. 交互智能平板 3.1 整体采用包边设计, 表面钢化玻璃在合金边框内, 四角圆弧, 双重保护, 安全抗冲击。 3.2 产品具有两个笔槽设计, 分别在底部两端, 支持触控笔吸附; 具有前置挡板设计, 保护前置接口及接入的设备。 3.3 屏幕尺寸 ≥ 86 英寸, 分辨率 $\geq 3840 \times 2160$, 表面采用耐磨、防眩光、防划伤、高安全系数钢化玻璃。 3.4 产品内置喇叭, 采用防尘设计, 功率不低于 $2 \times 15W$。 3.5 具有不少于 8 个前置物理按键, 至少包含电源键、菜单、主页、信号源、音量、OPS, 按键具备明显标识; 支持电源按键三合一功能, 可选择关闭产品、内置电脑、节能等, 具有供电保护功能。 3.6 产品采用红外多点触控技术, 需支持手指轻触				

序号	设备名称	品牌型号	规格、技术指标	单位	数量	单价/元	合价/元
			式多点（不少于 20 点触控）互动体验，触摸免驱动，即插即用，需支持主流多种操作系统。 3.7 内置安卓系统，系统版本不低于 11.0，内存不低于 2G，存储不低于 16G；需支持对内置电脑进行还原操作，可通过安卓系统对内置电脑系统进行还原。 3.8 整机内置非独立的高清摄像头，摄像头像素≥ 1300 万，视角$\geq 110^\circ$，需支持阵列数字音频 MIC，支持调用，实现场景音视频录制。 4. OPS 插拔式电脑 4.1 采用 OPS 插拔式架构，针脚数 80pin，屏体与插拔式电脑无单独接线； 4.2 处理器配置不低于 IntelCorei5 处理器；内存不低于 8G；硬盘不低于 256G-SSD 固态硬盘； 4.3 具有独立非外扩展接口：HDMIout≥ 1、Micin≥ 1、LINE-out≥ 1 个、USB 口≥ 6 个，Rj45≥ 1 个； 4.4 内置有线网卡和无线网卡。 5. 同屏软件 5.1 支持手机、笔记本电脑等移动端通过自动搜索接收端设备和六位识别码两种方式无线连接到产品。 5.2 支持不少于 6 个投屏客户端图像画面对比展示，在产品上可以反向控制操作笔记本电脑上的内容，支持单击、双击、右键控制。 5.3 支持将手机中的音视频文件无线推送至产品，并能进行播放和进行音量大小调节。 5.4 支持鼠标遥控器功能，通过软件一键进行鼠标左键、右键、上下滚轮滑动、触摸板操控等功能。 5.5 要求产品显示桌面可以实时同步到手机上，手机通过两个手指对产品桌面进行放大、缩小和漫游操作，方便手机端对产品进行远程控制。 5.6 Windows 客户端投屏至少支持桌面同步、镜像投屏和拓展投屏功能，点击功能会跳转至对应控制页面；Windows 客户端进入控制页面，支持调节投屏清晰度，至少支持超清、高清等标准。 6. 无线云台摄像机 6.1 采用$\geq 1/1.8$ 英寸、≥ 800 万像素 UHDCMOS 传感器，可实现 4K (3840x2160) 超高分辨率的优质图像。并且向下兼容 1080P、720P 等多种分辨率。 6.2 摄像机借助芯片的 AI 算力，搭载先进的 AI 算法实现了单目人形跟踪，可实现教育、会议和直播等场景的自动跟踪。				

序号	设备名称	品牌型号	规格、技术指标	单位	数量	单价/元	合价/元
			6.3 支持网口音视频编码输出，支持 H.264/265/MJPEG 视频编码标准，音频 AAC 编码标准；支持 TCP/IP, HTTP, RTSP, RTMP, Onvif, DHCP, 组播等网络协议；网络视频编码码率最大可支持 20480Kbps，网络音频编码码率最大可支持 256Kbps。 6.4 支持直接输出无压缩 4K 原始视频。 6.5 内置 OLED 显示屏可显示输出分辨率、电池电量、无线信号强度、摄像机状态、IP 地址等信息。 6.6 内置不小于 9450mAh 超大容量锂电池。 6.7 同时具有 2D 和 3D 降噪算法，降低图像噪声，图像信噪比$\geq 55\text{dB}$。 6.8 支持 5GWiFi 传输，天线方式 2*2MIMO, 最大传输速率 300Mbps，传输距离不低于 150 米。具自动搜索和智能配置功能，传输效率高。标准协议 802.11a/n, 信道带宽 20/40/80MHz 信道宽度选择。 6.9 采用 4K 超长焦镜头，最大视角$\geq 60^\circ$，光学变焦≥ 20 倍，数字变焦≥ 16 倍。 6.10 支持多种白平衡方式供选择，包括自动, 室内, 室外, 一键式, 手动, 指定色温。 6.11 支持 OSD 菜单开启人形跟踪，自动跟踪功能。 6.12 支持音频 linein 输入。 6.13 多种控制方式，支持无线、RS485 串口、网络以及 USB，对摄像机进行控制。 6.14 云台转动范围，水平：$\pm 170^\circ$，垂直：$-30^\circ \sim +90^\circ$。转动速度范围，水平：$2.7^\circ \sim 35.7^\circ /s$，垂直 $2.7^\circ \sim 31.5^\circ /s$ 6.15 摄像机可设置不少于 255 个预置位，预置位精度$\leq 0.1^\circ$。 6.16 支持水平、垂直翻转功能，适应吊装要求。 6.17 DC12V 输入，功耗$\leq 12\text{W}$；同时支持 12V 电源适配器、Type-c 和内置电池供电。 7. 摄像机支架 7.1 脚管节数：≥ 3 节。 7.2 脚管锁紧方式：板扣式。 7.3 预设调节角度：通过直接展开完成操作。 7.4 对云台螺丝接口：标准 3/8 螺丝。 7.5 升起中轴高度：$\geq 1800\text{mm}$（含云台）。 7.6 不升中轴高度：$\geq 1450\text{mm}$（含云台）。 7.7 最小高度：$\leq 720\text{mm}$（含云台）。 7.8 整体承重$\geq 8\text{kg}$。 7.9 云台转向：水平：360° 俯仰：$-90^\circ \sim 55^\circ$ 侧				

序号	设备名称	品牌型号	规格、技术指标	单位	数量	单价/元	合价/元
			翻：-90°~45°。				
26	实训室环境改造	实训室环境改造	1. 基础部分 1.1 墙面铲除+拆除 1.2 墙面顶面粉刷 墙面二度批嵌：腻子、抄板、砂皮等；墙面涂料：无异味无甲醛环保净味，防潮防霉抗碱遮盖力强易施工，五效合一，强效除醛零毒性乳胶漆饰面： 1.3 PVC地胶 塑胶 3.0-5.0 公分厚度 1.4 石膏造型吊顶+灯带 顶面吊平：顶面轻钢主骨 50×400×1.0cm，轻钢副骨 50×400×0.5cm，50 型轻钢龙骨，局部造型处用 25×30 木龙骨刷防火涂料，九厘石膏板封面，沉头防锈螺钉 200mm 板面加固点铁红色防锈漆处理，接缝处 V 型拼缝做防裂处理，石膏平刮。1.8 木工板反光灯槽：四周筒灯开槽。 2. 墙面装饰 2.1 广告图文（2040*1040）定制亚克力+雪弗板制作 2.2 广告图文（1040*690）定制亚克力+雪弗板制作 2.3 科普窗帘 画面定制主体相关设计，遮光窗帘，雪尼尔双面科普展示。根据学校教室窗户实际窗帘大小进行调整定制。 2.4 窗帘盒子（2000*2200）+（1500*1200）定制造型处用 25×30 木龙骨刷防火涂料，1.8 木工板造型： 2.5 墙面及顶面水管封装 2.6 墙面艺术粉涂定制颜色为淡蓝色艺术漆： 3. 灯具 3.1 造型灯 直径≥100mm，功率 95，电压 220V，灯珠 5730，白色光源。 3.2 筒灯 白光，21 开口。铁材质，超薄 LED 按键式开关，110V--240V，嵌入式安装方式，90--100 显色指数，电镀工艺，RG0 蓝光危害等级还原真实色彩，强劲散热，寿命长久，120° 及以上光束角，	项	1	300000	300000

序号	设备名称	品牌型号	规格、技术指标	单位	数量	单价/元	合价/元
			透光覆盖区域宽广，能让空间愈显敞亮舒适。 4. 其他 4.1 电力工程 开槽走线，封槽等；电源线：使用铜芯线。出地面引出线配防护软管。总干线使用不低于 4mm ² 铜芯线，支干电源线采用不低于 2.5mm ² 铜芯线。 4.2 安全门。 甲级安全防盗门，安全环保耐用。平开门式，锌合金钢板决定防暴力破坏性能及耐用度，80mm 加厚门板，九头霸王锁体上下挡四侧金刚锁舌，17 个锁头遍布周身，其车型密封胶条提升降噪能力，支持 5 种方式开锁：指纹、密码、小程序、钥匙 ID 卡。				