1. **采购需求**

（1）采购内容：

综合验光仪、裂隙灯显微镜、电脑验光仪、半自动磨边机、角膜曲率计、手动焦度计、同视机、视知觉训练设备、眼底照相机、检影镜、镜片箱、低视力助视器验配箱

（2）用途：为完善眼视光实训基地条件，加强眼视光实训教学建设，满足2024年招生人数增加后的实训教学需求。

（3）采购数量及技术参数：

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 眼视光实训教学建设项目参数 | | |
| 名 称 | 支出用途 | 数量 |
| 综合验光仪（带升降椅、投影仪、投影板） | 主觉验光 | 9 |
| 裂隙灯显微镜（带升降台） | 眼科检查、接触镜适配评估 | 6 |
| 全自动电脑验光仪（带升降台） | 客观验光 | 5 |
| 半自动磨边机(带中心仪打孔机） | 各种全框、无框眼镜的制作 | 12 |
| 角膜曲率计（带升降台） | 角膜曲率半径测量 | 4 |
| 手动焦度计 | 眼镜参数测量 | 12 |
| 同视机（带升降台） | 斜视检查、弱视训练 | 5 |
| 视知觉训练设备 | 视觉训练 | 1 |
| 眼底照相机（带升降台） | 视觉训练免散瞳眼底照相检查 | 1 |
| 光学生物测量仪（带升降台） | 测量眼轴长度、眼前节 | 1 |
| 检影镜 | 检影验光 | 20 |
| 镜片箱 | 检影验光、插片验光 | 15 |
| 便携式低视力助视器配镜箱 | 低视力人群验配 | 4 |
| 一、综合验光仪  （1）视力检查器  测量项目及范围  负球镜度:0～19D,间隔为0.25D(间隔为0.12D) 正球镜度:0～19D,间隔为0.25D(间隔为0.12D) 散光度:0～6.00D(-8.00D),间隔为0.25D(间隔为0.12D) 交叉柱镜:±0.25D(±0.37D和±0.50D可选) 棱镜度:20Δ至0至20Δ,间隔为1Δ  双眼向内40Δ, 双眼向外40Δ(50Δ),上下方向均为40Δ(60Δ) 近用视力瞳距调整:当PD为64mm时，双眼的光轴位置汇聚在40cm处 双眼平衡测试:棱镜分离法和偏光分离法测试 PD:48～75mm,间隔为1mm （2）视标投影仪 投射距离:2m～6m 视标放大倍数:30倍（5米距离) 视标尺寸:约330×270毫米，300毫米 视标更换速度:一副0.03秒 视标数量:完全打开1个，水平5个，垂直8个，单独显示21个，红绿一个 遮挡板更换速度:一副/0.03秒 光源类型:卤素光源 电压:交流电220伏，50/60 自动关机:10分钟 电源:AC 220V/50HZ 额定功率:80瓦  外形尺寸:约300长226宽245高  （3）综合验光台  座椅升降范围:520～670(mm) 桌面旋转角度范围:0～90° 抽屉尺寸:590×380×60（mm） 挂壁摆动范围:0～90° 大桌面尺寸:1000×520（mm） 保险:6A 250V AC 输入功率:220VA 电源:220V AC 频率:50Hz （4）被检者座椅：带靠背，可升降  二、裂隙灯显微镜（带升降台）  （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）。  5.提供生产商产品彩页并加盖公章。  （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 10º  瞳距调节范围 52mm—80mm  屈光度调节 - 8D—＋8D  视场直径 ∅36.2 mm、∅22.3 mm、 ∅14mm、 ∅8.9mm、 ∅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 ∅14mm、∅10mm、∅5mm、∅3mm、∅2mm、 ∅1mm、∅0.2mm  照 度 ≥150klx  3.运动底座  前后移动 115mm  左右移动 110mm  上下移动 30mm  颚托支架  上下移动 80mm  最大承重 约5kg  4.电箱  输入电压 ～100-240V  输入频率 50/60Hz  额定电流 1.2A  输出电压 6V（卤素灯） 固视灯 15V  5.重量和尺寸  包装盒 ≥740mmx450mmx550mm（长/宽/高）  总重量 约23Kg  净重量 约17Kg  6.使用环境  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  8.运输环境  温 度 －40℃～＋55℃  相对湿度 ≤90％  大 气 压 860hPa～1060hPa  9.带升降台  三、全自动电脑验光仪（带升降台）  技术：旋转棱镜技术 最小可测瞳孔直径：2.0mm 球镜：-25.00～±22.00(增量0.12/0.25D) 柱镜：0D～±10.00D(增量0.12/0.25D) 轴向：0º～180º(增量1º、5º) 放松方式：自动雾视 固视图标：风景画与星形 ★屏幕尺寸：≥8.5英寸触摸彩屏  ★系统操作方式：触摸屏操作 瞳距测量范围：20～85mm（0.5mm精度） 测量模式：手动和自动 测量显示：8.5英寸LCD彩色触控屏实现主要控制功能。 测量记录：自动输出，自动切纸。 顶点距离：0，12.0和13.75mm 人工晶体模式：适合IOL配戴者 节电方式：自动节电功能 角膜曲率半径：5.0mm～10.00mm（增量0.01mm） 角膜曲率：33.75D～67.50D(n=1.3375)(增量0.12/0.25D) 角膜散光：0～±10D（增量0.12/0.25D） 角膜曲率轴向：0º～180º(单位：1度/5度)  提供生产商产品彩页并加盖公章。  四、半自动磨边机  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：Ф22-Ф80mm  2.磨片夹紧力：三档可调  3.砂轮直径选配：Ф100mm  4.砂轮工作线速度：16.7m/s  5.工作电压和频率：AC.220V(110V)/550HZ(60HZ)  6.电气功耗：400VA  7.工作环境温度：5℃-40℃  8.外形尺寸：约510\*410\*470  9.重量：约48Kg  10.供水系统：循环供水和直接供水（根据用户需求选择）  11.多功能插座转换器  12.配套带中心仪、打孔机  五、角膜曲率计（带升降台）  1.测量范围：6.5mm～9.5mm  2.曲率仪的测量偏差：±0.05mm  3.角膜曲率半径数字显示分辨力：0.01mm  4.主子午线的曲率半径≤0.3mm，主子午线轴位测量偏差±4°  5.主子午线的曲率半径﹥0.3mm，主子午线轴位测量偏差±2°  ★7.输出装置：无线红外传输数据；  8.通过屏幕可直接观察到眼睛  9.重量：符合人体工程学设计，轻便小巧  10.功率：800mW  11.提供生产商产品彩页并加盖公章  ★12. **提供针对本项目出具的原厂售后服务承诺函（原件备查）**  13.带升降台  六、手动焦度计  用途：用于测量镜片的球镜、柱镜屈光度，柱镜轴位，棱镜度及棱镜基线方向，并能对镜片的光学中心，柱镜轴位和柱镜基底方向打印记。  本仪器系交、直流两用(直流两节5#电池)，不仅读数、刻尺清晰，而且直观精度高，可靠性好；操作简单便、使用方便。  测量范围：0～±25D  最小刻度值：内读：0.125D 外读：0～±5D，时为0.125D  柱面散光轴位角：0～180° 最小刻度值0～5△  带棱镜补偿器0～20△，最小刻度值为1△  棱镜基底角：0～180°  目镜视度调节范围：±5D  被测镜片尺寸范围：∅16-∅86mm  照片灯泡：～220V/-3V 3W 或 ～110V/-3V  七、同视机（带升降台）  1.倍率：1.65 ，视场≥56mm；  2.红光(λ=640nm )闪烁系统；  3.左右镜筒可饶竖轴转动：集合 50°，发散 40°；  4.左右镜筒可饶横轴转动： ±30°；  5.左右镜筒中画片对光轴上下移动：±10△；  6.左右镜筒中画片可饶光轴转动：±20°；  7.瞳距调节范围：45~75mm；  8.暗室照明灯：对称式设计，LED 面发光器；  9.仪器照明装置：LED 发光器；  10.海丁格刷装置，速度可调节：50~100 转/分；  11.闪烁装置：手动和自动两种；  12.自动闪烁频率调节范围 30~300 次/分,十档准确分级；  13.自动闪烁明暗交替方式：一周期中 1/4 点 3/4 灭；1 /2 点 1/2 灭；3/4 点 1/4 灭；  14.自动闪烁装置种类：左右同时点灭； 左右交替点灭； 左右一方常点，另一方常灭； 左右一方点灭，另一方常点或常灭；  15.能实现40″-1000″的远距立体视锐度的定量检查；  16.带配套画片（同时视画片、融像画片、立体视觉画片、特殊画片）。  17. 带升降台  八、视知觉训练设备  1.工作环境温度：10-40摄氏度  2.工作环境湿度：≤80%  3.运输和存储温度：-20-40摄氏度  4.运输和存储湿度：＜93%  5.运输和存储环境：无腐蚀性气体和通风良好的室内  6.电源电压：主机220V 400W，屏幕220V待机功率≤0.5V  7.VTS 4D视功能检测与训练系统，提供相应产品的软件著作权登记证书；  8.VTS 4D集合了多种视功能测试、隐斜、调节灵敏度、辐辏、集合散开等;结合全项目的双眼视异常训练、三级视功能脱抑制、眼球运动、3D游戏等；  9.VTS 4D独有强大的病例管理系统,对于不同的顾客,提供实时反馈,训练参数可按患者情况进行调整。拥有增加顾客、删除顾客、编辑顾客信息、选择顾客进行训练、保存档案等功能，方面快捷查询顾客信息。  10.检测项目：隐斜视；融合范围；调节灵敏度；扫视功能；追随；四孔灯；眼部运动视野；注视视差；视觉记忆；不等像；旋转斜视。  11.VTS 4D 训练系统可满足 11 个训练板块，提供弱视训练，调节功能，聚散功能，脱抑制训练，扫视，视觉追随，视觉记忆等视知觉训练，该训练系统还设计一款极速空间游戏，融合集合与散开功能训练。  12.软件配置：中文显示VTS4D视觉训练系统一套；配套加密电子钥匙一只。  ★**提供针对本项目出具的原厂售后服务承诺函（原件备查）**  九、眼底照相机（带升降台）  1.像素2400 最小瞳孔适应4 视场角53 含升降台、打印设备拍摄方式：非接触。成像视场为45°、55°、65°三种（可选），视场允差±7%。  2.成像分辨率  视场中心处 ≥ 60lp/mm；  视场中部处（r/2）≥ 40lp/mm；  视场边缘处（r）≥ 25lp/mm。  3.患者屈光不正补偿的调焦范围：-20D～+20D。  4.工作距离 13mm  5.最小可拍摄瞳孔直径 4mm  6.软件功能  提供全面的病例管理功能，包括：建立、修改、删除、存档、拷贝、检索等；  提供图文病例报告，可通过打印机打印输出；  提供眼底图像处理功能，可通过所拍摄的眼底彩色图像获得以下类型图片：  ① 去红（Red-free）图像：去除彩色图像中的红色通道，形成黑白图像；  ② 血管增强图像：对血管进行对比度增强，使其更加明显；  ③ 神经纤维增强图像：对神经纤维进行对比度增强，使其更加明显；  ④ 脉络膜增强图像：对脉络膜血管进行对比度增强，使其更加明显。  7.提供多视场拼接功能，可对同一只眼睛不同部位的眼底图片进行视场拼接，获得一张大视野图像；  8.提供视杯视盘比计算功能。医生可在眼底图像中通过画笔控件标记出视杯、视盘的范围，软件可根据标记自动计算出视杯视盘比；  9.提供荧光造影功能。通过软件可以选择荧光造影的模式，系统会自动切换对应的荧光滤光片；提供眼底图像可信度评估过程所需的标准眼底图像，方便医生进行比对；  ★10. **提供针对本项目出具的原厂售后服务承诺函（原件备查）**，并提供生产商产品彩页。  十、光学生物测量仪  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4.8-11.1mm  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1 um  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±25 um  角膜厚度±2 um  角膜曲率半径±10 um  轴位角±9°  前房深度±20 um  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： BinkHorst-II,Holladay,Hoffer-Q,Haigis,SRK-T,SRK-II  5.角膜屈光手术后的人工晶体计算公式：Shammas-PL  6.接口:USB2.0 WINDOWS 7操作平台下，采用先进无振动直线运动装置（提供证明文件）  ★7. **提供针对本项目出具的原厂售后服务承诺函（原件备查），**提供生产商产品彩页并加盖公章  十一、检影镜  该产品经过改良光学设计，光学性能优越，可以清晰地进行眼底诊察，充电式的结构，可以使携带更方便。  产品特点  ◆ 改良光学设计，光学性能优越，可以清晰进行眼底诊察  ◆ 进口卤钨灯泡，亮度高，光源显色性好，灯光亮度连续可调  ◆ 携带方便，一次性充电，可以长时间使用，方便移动诊察  照明形式：大光斑、小光斑、裂隙、网格片、无赤片  屈光度补偿：-35D～+20D，共 24 种屈光度  照明光源：3.5V/2.8W 卤钨灯泡  照明电源：Li+电池组 DC：3.7V  充电电源：AC110V~240V ，50Hz/60Hz  十二、镜片箱  1.材质：优质光学玻璃  2.PRIM：0.5～8.0△  3.重量：约3.64Kg  4.用途：视力检查  5.测量范围：SPH:0.12～6.00DS  6.标准装箱数：266（pcs）  十三、便携式低视力助视器配镜箱  1.箱内配置：远用视力表(数量1张)、3.5寸手持式电子助视器(数量1个)、 4.3寸手持式电子助视器(数量1个)、单筒望远镜(数量4个)。  2.8倍、4倍、6倍、8倍\眼镜式望远镜(数量2个)、2.8倍、2.5倍(含5个帽)。  中远距离助视器(数量1个)、8105手持式助视器\*(数量2个)、带光源8倍、4倍 镇纸式放大(数量2个)、4X50、4X80\ 柱面放大镜(数量1个)、5\*250。  眼镜式放大镜(数量6副)、6D、10D、12D、16D、20D、24D\ 充电器(数量1个)。  2.低视力表背光灯：背光灯发光均匀。  3.验配箱尺寸规格：540\*375\*100(内尺)。  4.验配箱体材质：采用铝合金材料制成。  5.箱体前盖可取下，可方便的试用于各种场地的验配。 | | |

注：

1. 供应商在满足技术要求和性能的前提下可投同档次或优于上述参数、性能和质量的货物。
2. 供应商应在响应文件中提供其响应产品满足竞争性磋商文件重要技术条款要求的客观证据材料（技术支持资料）作为响应文件的一部分，以证明供应商真实并实质性响应竞争性磋商文件的重要技术条款。未按要求提供的，磋商小组将认定不满足该项要求。上述客观证据材料（技术支持资料）包括：国家认证认可监督管理委员会认可的检验检测认证机构出具的认证证书、检测报告；响应产品制造商公开发布的印刷技术资料（彩页或技术白皮书），或者响应产品制造商官网发布的技术资料网页版打印件（显示网页网址）；或者磋商小组认可的其他客观证据材料。认证证书、检测报告与印刷技术资料、官网技术资料不一致时，以认证证书、检测报告为准。对于非标准和非通用的产品，供应商也可以提供此前完成的类似项目的合同技术规格及最终的性能检验报告（应加盖用户单位公章）作为客观证据材料。上述客观证据材料应是中文，如是外文应提供对应的中文翻译说明，评审以中文翻译内容为准。

供应商应如实描述所投产品的技术参数和性能。