|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **浙江大学附属儿童医院（医疗）设备需求确认表（变更）** | | |
| **项目名称** | | 间接检眼镜、数字化广域眼底成像系统等一批设备 |
| **使用科室** | | 眼科 |
| **一** | **基本要求** | |
| 1 | 用途：用于儿童眼科的各项检查诊断和治疗 | |
| 2 | 数量：一批 | |
| **二** | **主要功能、参数及配置** | |
| **项目一** | **间接眼底镜** | |
| 1 | 在调节光圈大、中、小时，自动同步调节光学器件的汇聚和视差，始终保持操作者双眼影像的重合和立体视，视野无观察暗区； | |
| 2 | 照明光源均匀明亮，亮度连续无极可调； | |
| 3 | 成像清晰，视场宽阔； | |
| 4 | LED灯泡寿命至少10,000小时以上； | |
| 5 | 电池与LED光源合用可连续使用至少6小时； | |
| 6 | 极轻和坚固的金属支架，轻巧，防尘；并出具具体的重量数据 | |
| 7 | 滤镜：具有无赤光、弥散滤镜、钴蓝光滤镜等 | |
| 8 | 具有小、中、大光斑可选，同时减少眩光和反射； | |
| 9 | 瞳距调节范围：48mm-76mm； | |
| 10 | 图像放大倍率：3x-5x； | |
| 11 | 供电电源：锂电池 | |
| △12 | 可与主流的激光设备相适配，并出具具体的激光品牌及型号 | |
|  | **配置** | |
| 1 | 主机 \*1 | |
| 2 | 1.6倍镜头 \*1 | |
| 3 | 原装锂电池 \*2 | |
| 4 | 充电装置 \*1 | |
| 5 | LED灯泡 \*1 | |
| 6 | 透镜 \*2 | |
|  |  | |
| **项目二** | **数字化广域眼底成像系统** | |
| **1** | **基本技术参数** | |
| 1.1 | 提供国内或国际的准入证明材料，用于证实设备可以用于早产儿ROP诊断 | |
| 1.2 | 提供漏诊率为零或低漏诊率的证明文献 | |
| 1.3 | 适用人群：适用于新生儿（含早产儿）、婴幼儿、儿童、成人眼内、外部结构及眼底照相和检查 | |
| 1.4 | 最大可视角≥130度（需提供药监局检测报告文件证明）。 | |
| 1.5 | 能够对房角至视网膜范围清晰对焦。 | |
| 1.6 | 可更换不同成像视野的镜头（包括130度，120度、80度及肖像镜头），以满足不同的对比度和放大细节，适用不同病种的诊断。 | |
| 1.7 | 配置UPS电源，可在不同病房、病床间移动采集使用，无需频繁开关机，节约采集时间。 | |
| **2** | **拍摄参数** | |
| 2.1 | 无闪光拍摄，拍摄中不使用闪光（一次闪光和多次闪光），如必须使用闪光拍摄，则需对闪光强度峰值进行说明，并提供药监局出具的检测报告。 | |
| 2.2 | 一次性快门成像，而非视频截图，无延迟，非叠加。 | |
| 2.3 | 可连续动态摄像，单次最大可持续时间不小于90秒，且可多段记录。 | |
| 2.4 | 影像数据传输采用有线方式。 | |
| 2.5 | 快门、对焦、光源亮度可通过脚踏来控制。 | |
| **3** | **手持式视频摄像机** | |
| 3.1 | 成像传感器：大尺寸高分辨率CMOS，对角线尺寸不小于1/2英寸。 | |
| 3.2 | 动态影像录制：帧率大于等于30帧，AVI格式。 | |
| 3.3 | 单张图像容量不小于4M，必须含有jpg、bmp、png存储格式 | |
| 3.4 | 手持部分重量（含镜头）不超过490g | |
| **4** | **光源和照明** | |
| 4.1 | 采用低功率卤素灯光源，最大功率＜100W。 | |
| 4.2 | 卤素灯光源照度值在250-48000lx之间。 | |
| 4.3 | 照明光显色指数Ra≥85%。 | |
| 4.4 | 照明光亮度可调（0-100级），且以数值显示。 | |
| 4.5 | 配置眼底血管荧光造影检查功能，且采用高功率的荧光造影光源。 | |
| **5** | **计算机系统参数** | |
| 5.1 | 操作系统：Windows系统。 | |
| 5.2 | CPU：intel i7处理器。 | |
| 5.3 | 内存：≥4.0GB。 | |
| 5.4 | 硬盘：≥1TB。 | |
| 5.5 | 显示器尺寸：≥22英寸彩色液晶显示器。 | |
| 5.6 | 图像打印机：彩色照片打印机。 | |
| **6** | **软件系统参数** | |
| 6.1 | 可实现国内客户的本地化需要，中文操作界面和高效简洁的操作流程，报告格式可定制。 | |
| 6.2 | 内置数字影像采集回放软件。 | |
| 6.3 | 图像处理：提供对比度、亮度、红绿蓝三原色等图像调节功能。 | |
| 6.4 | 影像标注：对采集的图像进行后处理标注编辑功能，提供注释、标记功能、局部病变放大功能。 | |
| 6.5 | 图像对比功能：任意两张图像并排对比，并可打印出来。 | |
| 6.6 | 数据库分类搜索功能：提供人名，ID，出生日期搜索等 | |
| 6.7 | 分类管理功能：能够将不同种类病人，不同医生检查的病人等根据需要分类存储，调取域之间可加密，指定用户才能访问 | |
| 6.8 | 提供远程医疗网络接口，可选配远程医疗模块，以实现专家远程协助功能 | |
|  | **配置** | |
| 1 | 眼底成像系统主机 1台 | |
| 2 | 荧光造影模块 1套 | |
| 3 | 拍摄手柄 1个 | |
| 4 | 130度、平光镜头 各1个 | |
| 5 | 多功能脚踏开关 1个 | |
| 6 | 内置UPS电源 1台 | |
| 7 | 成像及数据处理软件 1套 | |
| 8 | 计算机工作站 1台 | |
| 项目三 | **综合验光仪** | |
| 1 | **检眼仪** | |
| 1.1 | 球镜测量范围：-27.00到+26.75D，步幅：0.25D/1D/2D/3D | |
| 1.2 | 柱镜测量范围：0到±8D，步幅：0.25D/1D | |
| 1.3 | 柱镜轴向范围：0到180度，步幅：1°/5°/15° | |
| 1.4 | 棱镜测量范围：0到20△，步幅：0.1Δ/0.5Δ/2.0Δ | |
| 1.5 | 交叉柱镜：±0.25D，±0.50D，±0.25D自动交叉柱镜 | |
| 1.6 | 视野范围：35度 | |
| 1.7 | 瞳距48-80mm，步幅：0.5mm/1mm | |
| 1.8 | 红/绿滤光镜：右眼红色，左眼绿色 | |
| 1.9 | 偏振滤光镜(45°/135) | |
| 1.10 | 分离镜（右眼：6△BU，左眼：10△BU） | |
| 1.11 | 红马氏杆（右眼：水平，左眼：垂直） | |
| 1.12 | 固定交叉散光镜片（±0.50D） | |
| 1.13 | 针孔器（Φ2mm） | |
| 1.14 | 验光程序：可编辑，可自定义 | |
| 1.15 | 外接设备：可与验光仪，焦度计等设备连接 | |
| 1.16 | 操控面板：大尺寸彩色触摸屏 | |
| 1.17 | 打印机：可内置或外接打印机 | |
| 2 | **视力表投影仪** | |
| 2.1 | 投射距离：2.9 到6.1m | |
| 2.2 | 投射尺度：30×(at 5m) | |
| 2.3 | 视标：不少于30种 | |
| 2.4 | 遮罩：不少于30种 | |
| 3 | **综合检眼台** | |
| 3.1 | 桌面、座椅可大范围升降，已适配不同人群 | |
| 3.2 | 手臂可升降、可在一定角度内摆动 | |
|  | **配置** | |
| 1 | 验光头\*3 | |
| 2 | 视力表投影仪\*3 | |
| 3 | 电动升降台\*3 | |
| 4 | 电动升降椅\*3 | |
| 5 | 防尘罩\*3 | |
|  |  | |
| **项目四** | **非接触式眼压计** | |
| 1 | 眼压测量范围：1-60 mmHg | |
| 2 | 精确度：测量值精确度不大于≦1mmHg，平均值精确为≦0.1mmHg | |
| 3 | 喷气柔和，气压大小可根据相应曲线自动调节，以使被测量者更舒适 | |
| 4 | 具有眼压与角膜补偿功能，可根据角膜厚度修正眼内压值 | |
| 5 | 测量模式：自动或手动 | |
| 6 | 机身自带大尺寸彩色液晶显示屏 | |
| 7 | 机身内置热敏打印机，可打印测量数据 | |
|  | **配置** | |
| 1 | 眼压计主机\*1 | |
| 2 | 电动升降台\*1 | |
| 3 | 打印机\*1 | |
| 4 | 防层罩\*1 | |
|  |  | |
| **项目五** | **眼科冷冻治疗仪** | |
| 1 | 制冷气源：二氧化碳 | |
| 2 | 工作气压：5.1MPa～6.0MPa | |
| 3 | 最低制冷温度：—75℃ | |
| 4 | 制冷和解冻周期：≤6s | |
| 5 | 制冷通道：双路输出，可单独使用，也可同时使用 | |
| 6 | 冷疗笔制冷方式：端部制冷或冷冻头制冷 | |
| 7 | 冷疗笔种类：可提供多种直径的冷疗笔，包括1mm的超小尺寸 | |
| 8 | 冷疗笔的插入接头，采用梯度设计，遇冷膨胀后也易于拔出 | |
| 9 | 冷疗笔的密封胶圈外置，易于更换，以方便后期维护 | |
| 10 | 消毒方式：低温等离子、环氧乙烷、高温高压蒸汽灭菌 | |
| 11 | 仪器泄压方式：使用完毕后，自动或手动泄压 | |
| 12 | 机身自带时间显示以及温度指示 | |
| 13 | 减压阀采用外置设计，以方便后期维护 | |
| 14 | 减压阀自带过滤装置，在减压过程中过滤干冰、杂质等，以提高仪器的稳定性和使用寿命 | |
|  | **配置** | |
| 1 | 主机\*1 | |
| 2 | 冷疗笔\*1 | |
| 3 | 减压阀\*1 | |
| 4 | 输气导管和排气管\*1 | |
| 5 | 台车\*1 | |
|  |  | |
| **项目六** | **电脑验光曲率仪** | |
| 1 | 球镜测量范围：-25D ~ +22D (0.12D，0.25D精度) | |
| 2 | 柱镜测量范围：0D ~ +/-10D (0.12D，0.25D精度) | |
| 3 | 轴位范围：0°~ 180°(1°/5°精度) | |
| 4 | 最小可测瞳孔直径：2.0mm | |
| 5 | 角膜曲率半径：5.00 ~ 10.00mm（0.01mm精度） | |
| 6 | 角膜屈光度：至少需包含33.75D ~ 67.5D (0.12D/0.25D精度，当角膜折射率=1.3375时) | |
| 7 | 角膜散光度：至少包含0D ~ +/-10D(0.12D，0.25D精度) | |
| 8 | 角膜散光轴向：0°~ 180°(1°/5°精度) | |
| 9 | 可测量角膜直径 | |
| 10 | 瞳距测量范围：至少需包含20mm~85mm | |
| 11 | 测量数据具有高度精确性和可靠性 | |
| 12 | 具有人工晶体眼测量模式 | |
| 13 | 每眼可保存不小于10次的测量结果 | |
| 14 | 具有大尺寸彩色液晶触摸屏，且具有节能模式 | |
|  | **配置** | |
| 1 | 主机\*1 | |
| 2 | 升降台\*1 | |
| 3 | 打印机\*1 | |
|  |  | |
| **项目七** | **裂隙灯显微镜①** | |
| **1** | **显微镜参数** | |
| 1.1 | 类型：伽利略式 | |
| 1.2 | 物镜光轴角：13° | |
| 1.3 | 变倍档位：需包含6或6.3倍、10倍、16倍、25倍、40倍共5个档位 | |
| 1.4 | 目镜放大倍率：12.5倍 | |
| 1.5 | 屈光度调节范围：-5D至+3D | |
| 1.6 | 瞳距调节：至少需包含55-75mm | |
| 1.7 | 镜片材料：可降低光学畸变，提高清晰度和景深 | |
| 1.8 | 镜片工艺：所有镜片需经过多层防反射，防潮和防霉镀膜处理，以始终保持良好的光学效果 | |
| 1.9 | 接口规格：可连接符合国际标准的附件 | |
| **2** | **裂隙灯参数** | |
| 2.1 | 裂隙宽度：至少需包含0-14mm（连续可调） | |
| 2.2 | 裂隙长度：至少需包含1-14mm（连续可调） | |
| 2.3 | 光斑直径：0.2-14mm之间至少6档可调 | |
| 2.4 | 滤镜：至少需包含钴蓝片、减光片、无赤片、隔热片 | |
| 2.5 | 照明光路：增添防紫外线滤片，以使患者检查时更安全 | |
| 2.6 | 裂隙旋转：0-180度连续可调 | |
| 2.7 | 裂隙倾角：5°、10°、15°、20° | |
| 2.8 | 光源类型：LED或卤素灯，发热量小，上光源 | |
| 2.9 | 照度:不小于280000Lux | |
|  | **配置** | |
| 1 | 主机\*1 | |
| 2 | 电动升降台\*1 | |
| 3 | 对焦棒\*1 | |
| 4 | 防尘罩\*1 | |
|  |  | |
| **项目八** | **裂隙灯显微镜②** | |
| **1** | **显微镜参数** | |
| 1.1 | 类型：伽利略式 | |
| 1.2 | 物镜光轴角：13° | |
| 1.3 | 变倍档位：多档可调 | |
| 1.4 | 目镜放大倍率：12.5倍 | |
| 1.5 | 屈光度调节范围：-8D至+8D | |
| 1.6 | 瞳距调节：至少需包含52-77mm | |
| **2** | **裂隙灯参数** | |
| 2.1 | 裂隙宽度连续可调 | |
| 2.2 | 裂隙长度连续可调 | |
| 2.3 | 光斑直径可调，并出示具体的调节方式和调节范围 | |
| 2.4 | 配备多种滤镜，并出示具体的滤镜种类和数量 | |
| 2.5 | 裂隙旋转：0-180度连续可调 | |
| 2.6 | 裂隙倾角可调，并出示具体的调节方式和调节范围 | |
| 2.7 | 光源类型：LED或卤素灯，上光源，并出示具体的照度值 | |
|  | **配置** | |
| 1 | 主机\*2 | |
| 2 | 电动升降台\*2 | |
| 3 | 对焦棒\*2 | |
| 4 | 防尘罩\*2 | |
|  |  | |
| **项目九** | **数码裂隙灯①** | |
| **1** | **显微镜参数** | |
| 1.1 | 类型：伽利略式 | |
| 1.2 | 物镜光轴角：13° | |
| 1.3 | 变倍档位：需包含6或6.3倍、10倍、16倍、25倍、40倍共5个档位 | |
| 1.4 | 目镜放大倍率：12.5倍 | |
| 1.5 | 屈光度调节范围：-7D至+7D | |
| 1.6 | 瞳距调节：至少需包含49-77mm | |
| **2** | **裂隙灯参数** | |
| 2.1 | 裂隙宽度：至少需包含0-14mm（连续可调） | |
| 2.2 | 裂隙长度：至少需包含1-14mm（连续可调） | |
| 2.3 | 光斑直径：至少需包含0.2-14mm之间的多个档位或连续可调 | |
| 2.4 | 配备多种滤镜，并出示具体的滤镜种类和数量 | |
| 2.5 | 裂隙旋转：0-180度连续可调 | |
| 2.6 | 裂隙倾角：包含5°- 20°之间的多个角度或连续可调 | |
| 2.7 | 光源类型：LED或卤素灯，长寿命，上光源 | |
| **3** | **数码相机参数** | |
| 3.1 | 相机类型：外挂式单反或内置式相机 | |
| 3.2 | 图片分辨率：不小于300w像素 | |
| 3.3 | 图像采集方式：静态图片、动态视频 | |
| 3.4 | 视频帧率：不低于30fps | |
| 3.5 | 曝光模式：自动/手动 | |
| 4.6 | 具有背景光，并出示具体的背景光模式与实现方式 | |
| **5** | **软件参数** | |
| 5.1 | 具有专业裂隙灯图像处理软件 | |
| 5.2 | 图像数据库：具有病人图像数据采集、存储、查询等功能 | |
| 5.3 | 提供软件免费更新服务 | |
|  | **配置** | |
| 1 | 裂隙灯显微镜 \*1 | |
| 2 | 电动升降台 \*1 | |
| 3 | 对焦棒 \*1 | |
| 4 | 专业单反相机 \*1 | |
| 5 | 软件 \*1 | |
| 6 | 专业计算机工作站 \*1 | |
| 7 | 彩色打印机 \*1 | |
| 8 | 防尘罩 \*1 | |
|  |  | |
| **项目十** | **数码裂隙灯②** | |
| **1** | **显微镜参数** | |
| 1.1 | 类型：伽利略式 | |
| 1.2 | 物镜光轴角：13° | |
| 1.3 | 变倍档位：需包含6或6.3倍、10倍、16倍、25倍、40倍共5个档位 | |
| 1.4 | 目镜放大倍率：12.5倍 | |
| 1.5 | 屈光度调节范围：-7D至+7D | |
| 1.6 | 瞳距调节：至少需包含52-78mm | |
| **2** | **裂隙灯参数** | |
| 2.1 | 裂隙宽度：至少需包含0-14mm（连续可调） | |
| 2.2 | 裂隙长度：至少需包含1-14mm（连续可调） | |
| 2.3 | 光斑直径：0.2-8mm连续可调 | |
| 2.4 | 滤镜：至少需包含钴蓝片、灰色片、无赤片、热吸收滤镜片 | |
| 2.5 | 可接对比增强滤镜(黄色滤镜)，用于在荧光染色下加强对比，以便观察 | |
| 2.6 | 裂隙旋转：0-180度连续可调 | |
| 2.7 | 裂隙倾角：0°-20°连续可调 | |
| 2.8 | 光源类型：LED或卤素灯，上光源 | |
| 2.9 | 照度:不小于450000Lux | |
| 2.10 | 照明光旋转角度：不小于90º | |
| **3** | **数码相机参数** | |
| 3.1 | 相机类型：内置式 | |
| 3.2 | 图片分辨率： 不小于500w像素 | |
| 3.3 | 成像传感器：大尺寸传感器，对角线尺寸不小于2/3英寸 | |
| 3.4 | 单个像素尺寸：不小于3.45um | |
| 3.5 | 图像采集方式：静态图片、动态视频 | |
| 3.6 | 视频帧率：不低于30fps | |
| 3.7 | 视频连续拍摄时间：不小于300s | |
| 3.8 | 光圈调节：5档光圈可调 | |
| 3.9 | 曝光模式：自动/手动 | |
| **4** | **像移动量** | |
| 4.1 | 变换放大倍率时，像偏移≤0.4mm | |
| 4.2 | 左右观察系统之间，光轴轴向位置的偏差≤1.5mm | |
| **5** | **其他参数** | |
| 5.1 | 分光比例：采用70/30的分光镜 | |
| 5.2 | 背景光：具有背景光照明系统，且采用冷光源 | |
| 5.3 | 可接立体变焦透镜，物镜光轴角从13度小至4.5度，便于观察儿童小瞳孔和近视眼 | |
| 5.4 | 具有测试标记定向星功能 | |
| **6** | **软件参数** | |
| 6.1 | 专业裂隙灯图像处理软件 | |
| 6.2 | 图像数据库：具有病人图像数据采集、存储、查询等功能 | |
| 6.3 | 提供软件免费更新服务 | |
|  | **配置** | |
| 1 | 裂隙灯显微镜 \*1 | |
| 2 | 电动升降台 \*1 | |
| 3 | 对焦棒 \*1 | |
| 4 | 专业数码相机 \*1 | |
| 5 | 软件 \*1 | |
| 6 | 专业计算机工作站 \*1 | |
| 7 | 彩色打印机 \*1 | |
| 8 | 防尘罩 \*1 | |
|  |  | |
| **项目十一** | **同视机** | |
| 1 | 左右镜筒可绕竖轴转动：集合50°，发散40° | |
| 2 | 左右镜筒可绕横轴转动：±30° | |
| 3 | 左右镜筒中画片可绕光轴转动：±20° | |
| 4 | 左右镜筒中画片对光轴上下移动：±10△ | |
| 5 | 瞳距调节范围：至少包括45mm-75mm | |
| 6 | 照明灯亮度可调 | |
| 7 | 可手动和自动控制照明灯闪烁 | |
| 8 | 自动闪烁方式需包括：左右灯同时亮灭；  左右灯交替亮灭；  左右灯一只亮灭，另一只常亮或常灭；  左右灯一只常亮，另一只常灭 | |
| 9 | 在自动闪烁方式中，一周期内：1/4亮 3/4灭；  1/2亮 1/2灭；  3/4亮 1/4灭 | |
| 10 | 自动闪烁频率调节范围30~300次/分 | |
| 11 | 各种功能画片数量不少于20对 | |
|  | **配置** | |
| 1 | 主机\*1 | |
| 2 | 同时视、融合、立体等功能画片\*1 | |
|  |  | |
| **项目十二** | **视野计** | |
| **1** | **光学参数** | |
| 1.1 | 视野计类型：采用Glodmann半球形视野罩 | |
| 1.2 | 背景光亮度：31.5 ASB | |
| 1.3 | 刺激光呈现方式：投射式，可测中心和周边视野 | |
| 1.4 | 刺激光标大小： GOLDMAN－I,II,III,IV,V | |
| 1.5 | 刺激光颜色：至少需包含白、红、蓝、黄四种颜色 | |
| 1.6 | 最大刺激光强度：不小于10000 ASB | |
| 1.7 | 光刺激时间：200ms | |
| **2** | **固视监测参数** | |
| 2.1 | 固视目标：具有多种形态的固视目标 | |
| 2.2 | 具有盲点监视功能 | |
| 2.3 | 可采用视频方式，对整个检测过程进行监测 | |
| 2.4 | 具有凝视监测功能 | |
| 2.5 | 具有头部跟踪监视功能 | |
| 2.6 | 具有顶点监视功能 | |
| **3** | **视野检测程序** | |
| 3.1 | 检测范围：颞侧范围不小于90度 | |
| 3.2 | 可检测中心凹阈值 | |
| 3.3 | 检测方式：全自动计算机控制 | |
| 3.4 | 阈值检测程序：具有多种阈值检测程序，并列出程序的具体名称 | |
| 3.5 | 具有黄斑阈值检测程序 | |
| 3.6 | 筛选检测程序：具有多种筛选检测程序，并列出程序的具体名称 | |
| 3.7 | 特殊检测程序：具有多种特殊检测程序，并列出程序的具体名称 | |
| 3.8 | 可自定义检测程序 | |
| 3.9 | 快速检测：具有快速检测程序，检测时间在2min内，且不影响准确性 | |
| 3.10 | 具有动态视野检测功能 | |
| **4** | **视野分析功能** | |
| 4.1 | 分析程序以31.5asb背景光亮度下的正常数据库为基础 | |
| 4.2 | 具有多中心、多人种、多年龄匹配正常值数据库 | |
| 4.3 | 具有青光眼半视野分析程序(GHT) | |
| 4.4 | 具有青光眼随访分析程序（带VFI定量分析） | |
| 4.5 | 具有单视野分析功能（SFA） | |
| 4.6 | 具有视野指数分析功能（VFI） | |
| 4.7 | 具有指导性进展分析功能（GPA） | |
| 4.8 | 可对视野序列进行查看 | |
| **5** | **其他参数** | |
| 5.1 | 瞳孔测量：可对瞳孔直径进行自动测量 | |
| 5.2 | 具有实时眼位查看功能 | |
| 5.3 | 操作方式：大尺寸触摸屏操作、键盘操作 | |
| 5.4 | 免费提供软件升级服务，包括数据库、检测和分析程序等 | |
|  | **配置** | |
| 1 | 视野计主机 \*1台 | |
| 2 | 软件 \*1台 | |
| 3 | 电动升降台 \*1台 | |
| 4 | 计算机工作站 \*1台 | |
| 5 | 打印机 \*1台 | |
| 6 | 防尘罩 \*1套 | |
|  |  | |
| **项目十三** | **眼科A超** | |
| 1 | 测量参数：前房深度、晶体厚度、玻璃体腔长度、眼轴长度 | |
| 2 | 探头主频：10MHz | |
| 3 | 测量精度：≤0.05mm | |
| △4 | 可测量角膜厚度，且所用频率不小于20MHz | |
| △5 | 角膜厚度的测量精度：≤0.01mm | |
| 6 | 增益非固定，增益范围可在一定范围内调节 | |
| 7 | 测量模式：手动测量、自动测量 | |
| 8 | 测量方式：接触式测量、浸润式测量 | |
| 9 | 可测量眼类型：晶体眼、无晶体眼、硅油眼、致密白内障眼、不同类型人工晶体眼等 | |
| 10 | 人工晶体计算公式：SRK-II/SRK-T、HOFFER-Q、HOLLADAY、HAIGIS等公式 | |
| 11 | 输出模式：可打印生物测量结果，以及A超波形 | |
| 12 | 机身自带显示屏和打印机，便携性高 | |
|  | **配置** | |
| 1 | 主机\* 1 | |
| 2 | 大尺寸显示屏\*1 | |
| 3 | A超探头\*1 | |
|  |  | |
| **项目十四** | **光学相干断层扫描仪（OCTA）** | |
| 1 | **断层成像（OCT）** | |
| 1.1 | 扫描光源：扫频激光器或超级发光二极管 | |
| 1.2 | 扫描光源中心波长：≥1050nm | |
| △1.3 | OCT扫描速度：≥400,000Ascan/秒 | |
| 1.4 | 扫描模式：单线扫描、多线扫描、十字扫描、辐射扫描、栅格扫描、3D黄斑、3D视盘、黄斑OCTA、视盘OCTA、前节单线、前节辐射、前节3D、前节OCTA、小动物科研模式 | |
| 1.5 | 轴向光学分辨率：≤3.8μm | |
| 1.6 | 横向光学分辨率≤10μm | |
| 1.7 | 轴向数字分辨率≤2μm | |
| 1.8 | 3D扫描最大范围：≥12X12mm（范围可调） | |
| 1.9 | 3D扫描最大扫描线数：≥1500\*1200，并出示具体的扫描线数 | |
| 1.10 | 3D扫描最小扫描间距：≤12μm | |
| 1.11 | 屈光调节范围：-15—+20D | |
| 2 | **眼前节成像** | |
| 2.1 | 符合CFDA认证，适用范围：眼前节断层成像检查（提供注册证证明文件） | |
| 2.2 | 眼前节扫描光源：扫频激光器或超级发光二极管 | |
| 2.3 | 眼前节扫描中心波长：≥1050nm | |
| 2.4 | 眼前节扫描深度：≥6mm | |
| 2.5 | 眼前节扫描长度：≥12mm | |
| 3 | **眼底成像** | |
| 3.1 | 符合CFDA认证，适用范围：眼后节断层成像检查（提供注册证证明文件） | |
| 3.2 | 眼底成像方式：共聚焦激光眼底成像 | |
| 3.3 | 眼底成像光源：近红外光源 | |
| 3.4 | 眼底成像中心波长：≥830nm | |
| 3.5 | 眼底扫描长度：至少需包含3-16mm | |
| 3.6 | 眼底扫描深度：≥6mm | |
| 3.7 | 瞳孔要求：≥2mm | |
| 4 | **血流成像（OCTA）** | |
| 4.1 | 符合CFDA认证，适用范围：血流成像检查（提供注册证证明文件） | |
| 4.2 | 单次血流成像范围：≥15\*15mm，且范围可调 | |
| 4.3 | 单次OCTA最高分辨率：≥1024\*1024 | |
| 5 | **眼前节分析功能** | |
| 5.1 | 前节3D模式最大支持16\*16mm前节3d成像，直观展示切面观察房角粘连 | |
| 5.2 | 自动前房深度、前房体积、房角隐窝距离、巩膜突距离 | |
| 5.3 | 自动测量ICL拱高 | |
| 5.4 | 自动晶体厚度、晶体拱高 | |
| 5.5 | 前节高清单线，多种角膜形态分析功能 | |
| 5.6 | 重建房角状态，自动测量房角角度，巩膜突角度、房角开放面积、小梁网虹膜间面积、小梁网虹膜间面 | |
| 6 | **视网膜分析功能** | |
| 6.1 | 可以自动或手动测量指定区域视网膜厚度 | |
| 6.2 | 具有自动B\_Scan分层，并进行厚度分析 | |
| 6.3 | 具有厚度地形图显示功能 | |
| 6.4 | 具有黄斑区体积测量功能 | |
| 6.5 | 具有脉络膜厚度测量功能 | |
| 7 | **青光眼分析功能** | |
| 7.1 | 自动识别视杯视盘位置与视盘边缘，测量垂直方向，水平方向、面积杯盘比，盘沿面积、视杯体积 | |
| 7.2 | 具有神经纤维层厚度分析功能，并和标准数据库进行比对 | |
| 7.3 | 3D视盘支持≥6mm\*6mm，对视盘进行3D分析，并对视盘区域RNFL厚度和视盘形态进行分析，同数据库进行比对 | |
| 7.4 | 视盘OCTA：≥6mm\*6mm，对视盘血流进行分析量化 | |
| 8 | **血流分析功能** | |
| 8.1 | 具有去伪影技术 | |
| 8.2 | 具有血流密度测量功能 | |
| 8.3 | 血流面积：支持自定义边界与环形边界血流面积测量 | |
| 8.4 | FAZ分析：自动识别FAZ，自动测量面积、周长、近圆比例、环周密度等 | |
| 8.5 | 支持脉络膜大血流：脉络膜中大血流自动识别 | |
| 9 | **其他功能** | |
| 9.1 | 具有眼动追踪功能 | |
| 9.2 | 具有B-scan降噪技术 | |
| 9.3 | 具有OCT与眼底图像对位功能 | |
| 9.4 | 具有随访技术 | |
| 9.5 | 具有压缩储存功能 | |
| **三** | **配置** | |
| 1 | 主机\*1 | |
| 2 | 电动升降台\*1 | |
| 3 | 高性能工作站\*1 | |
| 4 | 专业软件\*1 | |
| 5 | 防尘罩\*1 | |
| 6 | 眼科手术显微镜用广角镜\*1 | |
|  |  | |
| 项目十五 | **眼科摄像系统** | |
| 1 | **摄像头** | |
| 1.1 | 感光元件数量：不少于3个 | |
| 1.2 | 感光元件尺寸：不小于1/3英寸 | |
| 1.3 | 灵敏度：不低于F14 | |
| 1.4 | 信噪比：不低于54dB | |
| 1.5 | 清晰度：不低于1000TV线 | |
| 2 | **视频采集盒** | |
| 2.1 | 输出影像分辨率：1920\*1080 | |
| 2.2 | 输出影像帧率：60fps | |
| 2.3 | 视频接口：DVI、HD-SDI、HDMI 、BNC、S端子、AV、VGA | |
| 3 | **工作站** | |
| 3.1 | 工作站类型：一体机，便于清洁和消毒 | |
| 3.2 | CPU：M1芯片及以上 | |
| 3.3 | 内存：不小于8GB | |
| 3.4 | 硬盘：不低于256GB+2T | |
| 3.5 | 显示器尺寸：不小于24英寸， | |
| 3.6 | 显示器分辨率：不低于4.5K，具有更好的视觉观感 | |
| 4 | **软件** | |
| 4.1 | 画面方面：具有实时显示录像、拍照、画面冻结、实时/回放时捕捉静态图像等功能 | |
| 4.2 | 视频编辑：具有视频快速编辑、压缩等功能 | |
| 4.3 | 病人数据库：具有病人数据库管理、智能检索等功能 | |
| 4.4 | 软件终身免费更新 | |
|  | **配置** | |
| 1 | 摄像头\*1 | |
| 2 | 视频采集盒\*1 | |
| 3 | 高性能工作站\*1 | |
| 4 | 录制及剪辑软件\*1 | |
| 5 | 台车\*1 | |
| 6 | 防尘罩\*1 | |
| 7 | 手持式验光仪\*1 | |
|  |  | |
| 项目十六 | **超广角眼底相机** | |
| 1 | 成像原理：虹膜后虚焦点成像或共焦激光扫描成像技术 | |
| 2 | 一次性成像角度：≥200° | |
| 3 | 多次成像拼接：≥240° | |
| 4 | 眼底成像占比：≥64% | |
| 5 | 分辨率：≤14um | |
| 6 | 最快拍摄时间：≤0.4s | |
| 7 | 最小瞳孔要求：≤2.5mm | |
| 8 | 光源波长：采用多个波段的激光或光谱 | |
| 9 | 拍摄图像类型：彩照、视网膜像、脉络膜像、自发荧光像、视盘立体图像等 | |
| 10 | 具有拍摄前的预览功能 | |
| 11 | 无需散瞳即可拍摄 | |
| 12 | 软件功能：全局放大、分层查看、数据导出等功能 | |
| 13 | 影像的亮度、对比度等均可调节 | |
|  | **配置** | |
| 1 | 主机\*1 | |
| 2 | 电动升降台\*1 | |
| 3 | 高性能工作站\*1 | |
| 4 | 打印机\*1 | |
| 5 | 防尘罩\*1 | |
|  | **其他配置** | |
|  | 角膜内皮计\*1 （光学放大190倍，软件440倍；角膜厚度测量：+/-10um；拍摄测量区域：≥13点） | |
|  |  | |
| 项目十七 | **眼科光学生物测量仪** | |
| 1 | 可适用于多种眼部状态：正常眼，硅油眼，无晶体眼和人工晶体眼，角膜屈光手术后眼，有晶体人工晶体眼 | |
| 2 | 测量方式为非接触式 | |
| 3 | 一次操作即可完成所有参数的测量 | |
| △4 | 多项人眼数据及其精度，包括但不限于：  眼轴长AL，测量范围：14.0～38.0mm，精度：0.01mm  前房深度ACD，测量范围：1.5～7.0mm，精度：0.01mm  晶体厚度LT，范围：0.5～6.0mm，精度：0.01mm  角膜厚度CCT，范围：0.2～1.2mm，精度：0.01mm  角膜曲率K1/K2，范围：5.0～11.0mm，精度：0.01mm  瞳孔直径P，范围：1.5～9.8mm，精度：0.1mm  角膜直径WTW，范围：8～16.0mm，精度：0.1mm | |
| 5 | 可测量角膜地形图 | |
| 6 | 测量原理：扫频OCT测量技术 | |
| 7 | 常用人工晶体计算公式：Haigis、Hoffer® Q、Holladay、SRK®/T等 | |
| 8 | 具有角膜屈光术后人工晶体计算公式 | |
| 9 | 可对有晶体眼人工晶体植入度数进行计算 | |
| 10 | 具有光学人工晶体常数数据库 | |
| 11 | 具有个性化光学人工晶体常数优化功能 | |
| 12 | 可提供所测量各项数据的分析报告 | |
| 13 | 可提供软件终身免费升级服务 | |
|  | **配置** | |
| 1 | 光学生物测量仪\*1 | |
| 2 | 软件\*1 | |
| 3 | 电动升降台\*1 | |
| 4 | 高性能计算机工作站\*1 | |
| 5 | 打印机\*1 | |
| 6 | 防尘罩\*1 | |
|  |  | |
| **三** | **售后服务要求** | |
| 1 | 提供医疗器械注册证、生产许可证、营业执照、出厂质检合格证明 | |
| 2 | 提供用户操作手册、维修手册和操作规程，根据医院需求提供操作培训 | |
| 3 | 保修期≥1年，设备全生命周期内提供零配件及维修服务 | |
| 4 | 维修12小时内响应，维修响应时间＜12小时，12工作小时未能修复，则无偿提供备件；保修期内开机率达到95%，否则每超过一天保修期相应延期长10天 | |
| 5 | 如属计量器具、放射类设备，则卖方提供经买方认可的且具有资质的检测机构出具的计量、放射防护检测合格报告，检测费用包含在合同总价中 | |
| 6 | 系统软件终生免费升级 | |
| 7 | 交货期：合同签订后按医院要求供货，接到医院送货通知后2个月内进行设备安装、调试和验收 | |

注明：△项为重要参数