

河北省眼科医院小动物视网膜多模影像系统采购项目采购需求

一、功能和用途

1. 功能：具有 OCT、OCTA、Enface、FFA、SLO、自发荧光、荧光蛋白标记等功能
2. 用途：专为小动物设计的多功能、高分辨率、超广角的眼科成像设备，可用于眼科学及神经科学等领域的研究。

二、主要技术指标

1. 功能：OCT、OCTA、FFA、自发荧光、SLO、荧光蛋白标记
2. 同步成像模式：FFA+OCT+ SLO 同步成像
3. 眼底成像
 - 3.1. 眼底成像原理：共焦激光扫描检眼镜
 - 3.2. 眼底成像光源：激光
 - 3.3. 眼底成像波长：488nm, 520nm
 - 3.4. 最大成像范围 $\geq 100^{\circ}$
 - 3.5. 可选成像范围 ≥ 4 （档 25° 、 50° 、 75° 、 100° ）可选
 - 3.6. *眼底影像分辨率 $\leq 1.8\mu\text{m}$
 - 3.7. 滤光片数量：标准配置 2 片
 - 3.8. 滤光片转轮：4 片型，可根据科研需求选配最多两个滤光片
4. 光学相干断层成像（OCT）
 - 4.1. OCT 光源：超辐射发光二极管（SLD）
 - 4.2. OCT 波长 $\geq 850\text{nm}$
 - 4.3. *OCT 扫描速度 $\geq 100,000\text{Ascan/s}$
 - 4.4. OCT 成像深度 $\geq 3.7\text{mm}$
 - 4.5. OCT 轴向分辨率 $\leq 3.9\mu\text{m}$
 - 4.6. OCT 横向分辨率 $\leq 3.3\mu\text{m}$
 - 4.7. OCT 扫描模式：线扫模式、三维扫描模式、视盘环形模式
 - 4.8. *OCT 叠加次数 ≥ 200
5. 光学相干断层血管成像（OCTA）
 - 5.1. OCTA 成像原理：光学微血流成像（OMAG）算法
 - 5.2. OCTA 分层：可对视网膜、脉络膜自动分层
 - 5.3. OCTA 三维重建：可将视网膜、脉络膜血管网进行三维重建，直观显示血管网的空间立体关系
 - 5.4. OCTA 量化分区：可选择宫格及同心圆分区方式进行血流密度量化分析
 - 5.5. OCTA 图像处理技术：使用超分辨和降噪技术，获得更清晰血流图像
 - 5.6. OCTA 去伪影技术：使用自动 AI 去伪影技术
6. 量化分析功能：血流面积、血流密度、骨架密度、血管迂曲度、血管平均直径、各分层厚度、全层及各分层厚度地形图等
7. 人工智能分层编辑：仅需调整一条分层线，即可对 B scan 分层线自动进行学习和编辑修改
8. *镜头：大小鼠通用物镜，可配接触和非接触式镜头
9. CPU: Intel Core i5 及以上
10. GPU: RTX A2000 12GB 及以上
11. RAM $\geq 32\text{GB}$

12. 显示器分辨率 $\geq 2560 \times 1440$

13. 硬盘容量: $\geq 4T$

三 配置

| | |
|-------------|-----|
| 1. 多模影像系统主机 | 1 套 |
| 2. 工作站 | 1 套 |
| 3. 操作软件 | 1 套 |
| 4. 操作平台 | 1 个 |
| 5. 非接触镜头 | 1 个 |
| 6. 接触镜头 | 1 个 |