

技术参数

项目名称	多模态成像探测器及配套成像装置		
最高限价	130 万元	数量/计量单位	1 套
是否进口 (是否免税)	否		
设备功能要求			
<p>多模态成像探测器及配套成像装置，可开展短波红外成像、X 线荧光成像及三维成像等新型成像技术和便携式成像平台研究，联合结构成像功能成像和特异转元素成像，为体内出血等监测、伤口感染评估、污染物检测等提供快速、高效的可视化技术和智能化分析方法。本系统包含短波红外和 X 线荧光探测器，分别为短波红外信号和 X 射线荧光信号的接收装置。红外信号在组织中具有更好的穿透性，因此短波红外探测器可对深部组织信号进行成像，将红外信号转换为数字信号射线荧光信号可对特异性原子进行鉴别本系统具有深部组织成像、分辨率高、噪声小、多信息融合的优势。</p>			
软硬件配置清单			
序号	名称	数量	单位
1	短波红外探测器	1	台
2	X 射线荧光光子探测器	1	台
3	配套控制和分析软件及开发包	1	套
技术要求			
序号	指标名称	技术参数	
1	短波红外探测器	<ol style="list-style-type: none"> 1. ★光谱探测范围：900-1700 nm 2. ★芯片制冷温度：水冷或风冷系统，水冷条件下可将感光器冷却至不高于-85℃，风冷条件下可将感光器冷却至不高于-50℃ 3. ★暗电流：不高于 300 e/p/s 4. ★读出噪声(RMS)：不高于 90e- 5. ★镜头接口：C mount 6. #量子效率：不低于 80% 7. #最大曝光时间：不低于 10 分钟 	

		<p>8. #最小曝光时间：不高于 2 微秒</p> <p>9. #配置磁吸滤波片组合，可任意叠加滤波片形成短通，带通，长通的组合方式</p> <p>10. #图像像素：不小于 640×512</p> <p>11. #像素尺寸：不大于 20×20 微米</p> <p>12. 拍摄帧数：22 fps, 55 fps, 110fps 三种可选</p> <p>13. 系统提供大动态范围数据，数据的存储图像位深\geq 32bits</p> <p>14. 系统配置宏观成像镜头，等效焦距\geq 50mm 定焦镜头，F/# 1.4 大光圈(数值大不大于 1.4)，宏观镜头的光学镀膜透射率大于等于 99%@900-1700 nm</p> <p>15. 内置坏点纠正技术，减少芯片热噪点与暗点；可以自定义输入噪点中心坐标并纠正读数</p> <p>16. 重量：不大于 5.0 kg</p> <p>17. 尺寸：不大于 (200.00 mm × 150.00 mm × 150.00 mm) (L × W × H)</p> <p>18. 可实时观察及视频录制</p> <p>19. 提供设备电源适配器和数据线</p>
2	X 射线荧光光子探测器	<p>1. ★探测器类型：CdTe</p> <p>2. ★暗场计数：不高于 5×10^{-3} counts/sec • @10 keV</p> <p>3. ★能量分辨：不高于 1.5keV FWHM</p> <p>4. #探测面积：不低于 3 mm× 3 mm</p> <p>5. #探测器厚度：不高于 1 mm</p> <p>6. #准直器：自带</p> <p>7. 工作温度：0℃至 40℃</p>
3	配套控制和分析软件及开发包	<p>1. 提供配套控制和分析软件，可实现设备的数据采集、数据分析功能</p> <p>2. 提供 C 和 C++语言的二次开发包</p>