



国家专精特新“重点小巨人”企业

2 家工厂 200 多名员工

OCT 光谱仪

CP800-840C 系列

超高成像深度 11.7mm*

超高速线扫速率 250kHz

超高轴向分辨率 2.14 μ m*



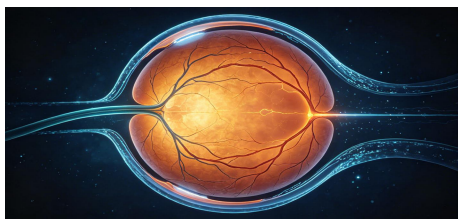
好仪器 选彩谱



CP800-840C 系列是专为科研级和工业级 SD-OCT 系统量身打造的高性能光谱仪。该系列采用先进的 VPH 光栅设计，结合高灵敏度线阵 CMOS 探测器（2048 像素），能够在 840nm 中心波段提供卓越的光学效率和信噪比。

产品提供多种带宽配置（从 31nm 到 145nm），使用户可以在“超高轴向分辨率”与“大成像深度”之间灵活选择。其最高可支持 250kHz 的线扫速度，是实时三维成像、高速工业检测和临床医学诊断的理想核心组件。

典型应用

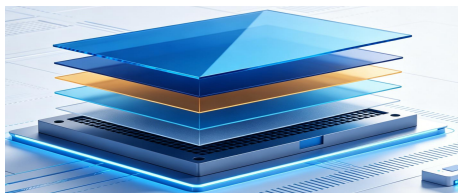


生物医学成像：

眼科诊断： 视网膜及眼底结构的高速高清扫描。

皮肤科检测： 皮肤癌早期筛查、汗腺及毛细血管血流监测。

内窥成像： 结合导管进行心血管或消化道壁的微米级成像。



工业无损检测：

半导体及显示屏： 芯片封装检查、OLED 屏多层结构厚度测量。

复合材料： 聚合物、塑料及 3D 打印制品的内部缺陷与分层检测。

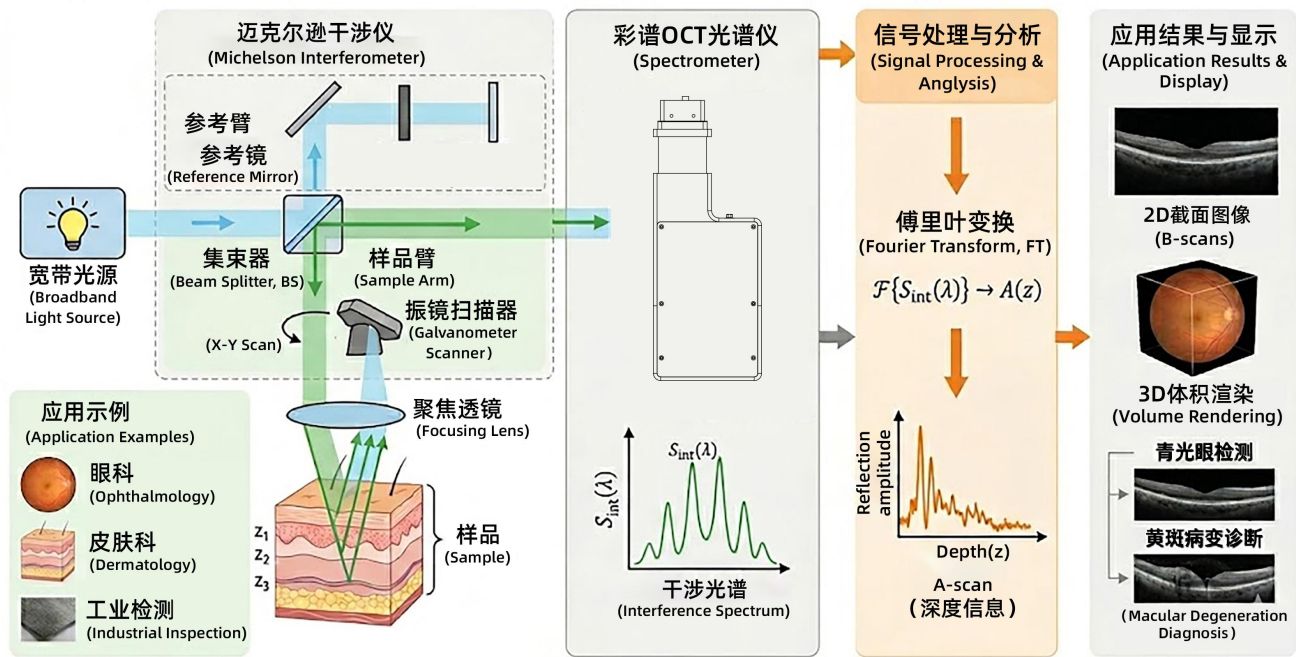
激光焊接： 焊前焊中焊后在线质量检测



科学研究：

微流控芯片分析、药物透皮吸收研究及材料形貌表征。

Frequency-Domain Optical Coherence Tomography (SD-OCT) System Application Schematic Diagram



应用系统图

核心特点

超高速数据采集： 最高支持 250kHz 线扫速率，支持 Camera Link 和 USB 3.0 双接口可选，满足实时高帧率成像需求。

卓越的光学设计： 采用高效率 VPH 光栅，确保光损耗极低，显著提升 OCT 系统的探测灵敏度和动态范围。

多样化性能组合：

高分辨率配置： 145nm 带宽可提供极高的轴向分辨率（约 2.14μm，空气中）。

长深度配置： 0.02nm 的超高光学分辨率支持高达 11.7mm 的成像深度。

高动态范围： 内置 10/11/12 bit 可调 ADC 位深，有效捕捉微弱的样品反射信号。

工业级稳定性： 采用紧凑坚固的机械结构，光纤接口（FC/PC）即插即用，适应 0℃~50℃ 的工作环境。

高度可定制 OEM： 光谱波段和光学参数可根据客户的具体应用场景进行针对性定制。

性能参数

型号		CP800-840/145C	CP800-840/80C	CP800-840/43C	CP800-840/31C
探 测 器	类型	线阵 CMOS			
	有效像素	2048pixels			
	像元尺寸	10*200um			
	感光面积	20.48*0.2mm			
	线扫速度	20 kHz, 80 kHz, 130 kHz, 250 kHz 可选			
光 学 参 数	波长范围	780-925nm (可定制不同范围)	801-880nm (可定制不同范围)	818-861nm (可定制不同范围)	825-856nm (可定制不同范围)
	光谱带宽	145nm	79nm	43nm	31nm
	光学分辨率	0.1nm	0.04nm	0.03nm	0.02nm
	轴向分辨率 (空气) *	约 2.14μm	约 3.93μm	约 7.22μm	约 10.02μm
	成像深度*	2.5mm	4.5mm	8.4mm	11.7mm
	光学设计	VPH 光栅			
	入射光接口	FC/PC 光纤接口			
电 气 参 数	数据输出接口	USB3.0(最大 130kHz)和 Camera Link(最大 250kHz)可选			
	ADC 位深	10/11/12bit			
	供电电源	DC 5V (USB3.0 接口) DC 10V to 15V (Camera Link 接口)			
	工作电流	< 600mA			
	工作温度	0°C~50°C			
	存储温度	-20°C~60°C			
	工作湿度	< 90%RH (不结露)			
物 理 参 数	尺寸(mm)	218*115*75.6	229*115*75.6	322*147*90	380*147*90

*空气中的理论计算值。

产品选型参考 (Selection Guide)

外观				
型号	CP800-840/145C	CP800-840/80C	CP800-840/43C	CP800-840/31C
核心优势	超高分辨率 (0.1nm)	性能平衡型	长深度优化	超长成像深度 (11.7mm)
建议应用场景	追求极致空间分辨率的皮肤、角膜成像	通用生物组织成像、小型动物活体成像	材料内部探伤、工业分层测量	大尺寸样本检测、深层组织结构扫查

选配件

物料代码	名称
3.04.07.6011-0	采集卡