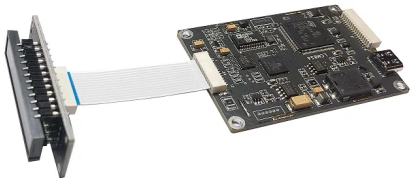
探测器与采集模块 / **PD-1200**

2048像素线阵CMOS采集模块

采用 S11639-01 或 S11638 的 16 bit 线阵 CMOS 模块，面向紫外可见光谱采集。

产品概览

PD-1200采用S11639-01或S11638线阵CMOS，提供2048个有效像素和16 bit采样。传感器板与采集主板分体布置，通过USB Type-C或TTL输出数据，并支持外部触发、同步与多次平均。系列标称响应范围为200–1000 nm，两种芯片的像元高度不同，需按光学成像和信号条件选配。



配置要点

- 2048 × 1 像素 CMOS 线阵，提供两种芯片配置。
- 16 bit 数字采样，用于记录线阵信号强度。
- USB 与 TTL 接口，支持外部触发和同步。
- 系列曝光范围 20 µs–65 s，可设置 1–255 次平均。
- 主板与传感器板分体，便于光机电布局。

应用方向

紫外可见光谱仪集成；弱光线阵信号采集；需外部同步的光电检测设备。

产品参数

参数	规格
传感芯片选项	S11639-01 或 S11638
有效像素	2048 × 1
像元尺寸	S11639-01：14 × 200 µm；S11638：14 × 42 µm
光谱响应	200–1000 nm（系列标称）
采样	16 bit
数据接口	USB Type-C、TTL，支持外触发与同步信号
串口速率	115200 / 384000 / 921600 bit/s 可选
曝光时间	20 µs–65 s（系列标称）
平均次数	1–255
供电与功耗	5 V；约 1 W
板卡尺寸	主板 65 × 40 mm；传感器板 50 × 15 mm

技术说明

200–1000 nm 响应和 20 µs–65 s 曝光为系列标称范围；选型时应核对具体芯片与采集配置。较长积分和平均可用于弱信号采集，但会延长采集周期。实际检测能力还由光学通量、噪声与标定决定，16 bit 采样位数不直接等同于有效动态范围。