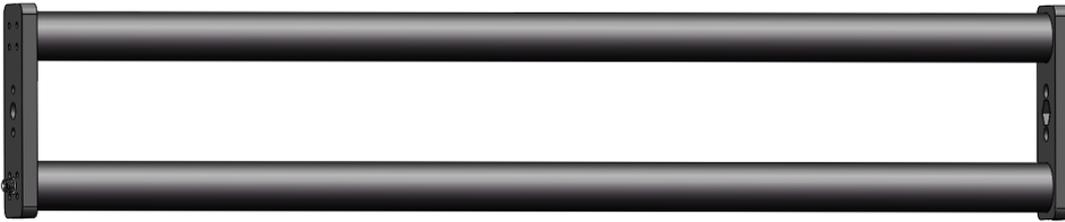


# ESCH 纠偏光幕技术说明书

## 1、产品介绍

纠偏光幕是一种对卷材进行位置纠正、居中检测的红外线传感器。主要用于各种瓦楞纸、布料、钢带纠偏等领域，能够有效对各种卷材进行有效的检测。主要解决由于带材的受力不均或传送机自身缺陷，带材传输偏离中心线或限定位置，输送机运行时跑偏，带材卷取时边缘不齐，导致很多带材边料浪费，增加后面的工艺处理，影响带材的生产质量，需要增加生产人员和维护人员进行监管，造成生产效率过低等问题。



## 2、产品特性

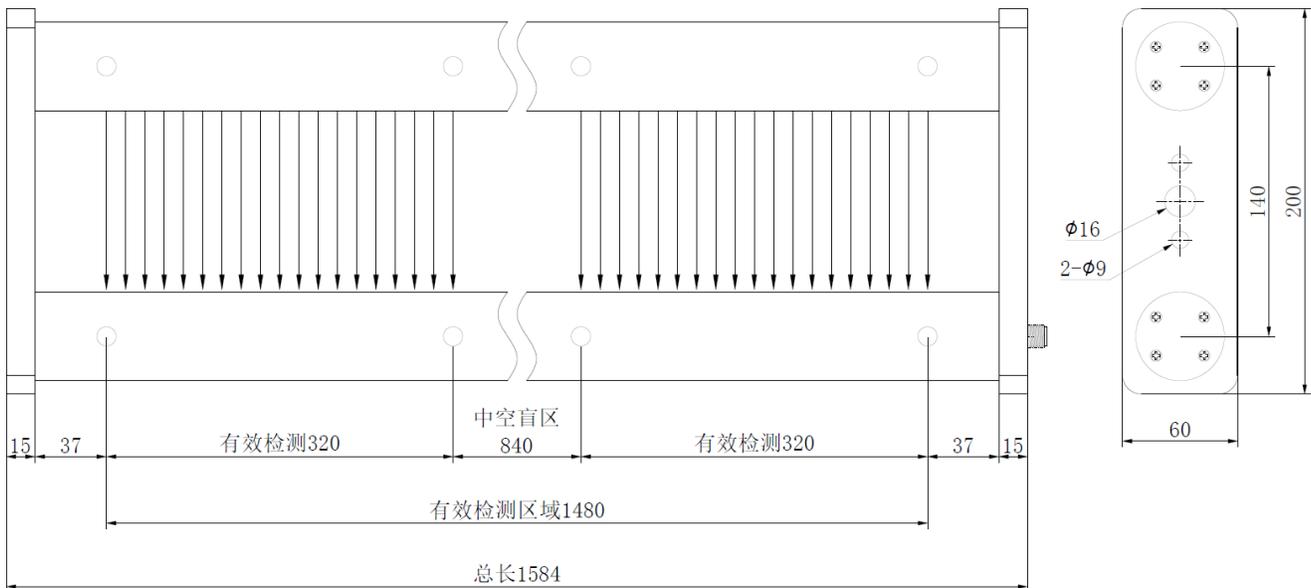
- ◆实现方式多样：根据实际需要可选择单边纠偏、双边组合纠偏、对中纠偏；
- ◆检测精度高：最高检测精度可达 1.25mm；
- ◆多种扫描方式：扫描方式分别有平行扫描方式和交叉扫描方式；
- ◆多种输出选择：可选择电压输出方式、电流输出方式、RS485 通讯输出；
- ◆抗干扰能力强：对电磁信号、频闪灯光、焊接弧光及周围光源具有良好的抗干扰能力；

## 3、技术参数

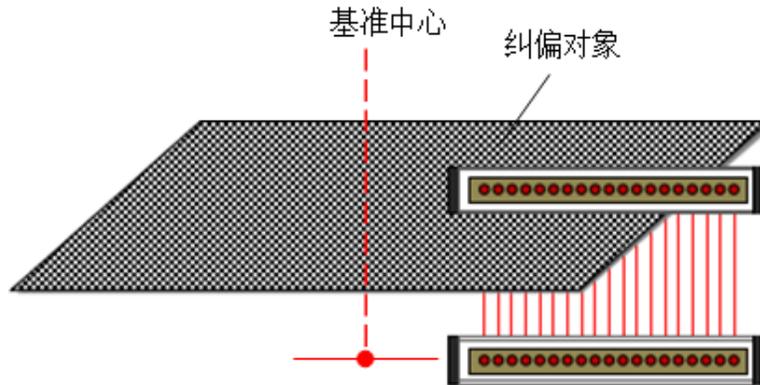
工作电源	DC12V~30V
功率	<5W
光轴间距	2.5mm
纠偏精度	1.25mm (2.5 交叉)、2.5mm
光轴数量	32~480光束 (其他可定制)
纠偏宽度	80~4000mm (常规)
发射光源	940nm
输出方式	模拟量电压输出：0~5V、0~10V 模拟量电流输出：4mA ~20mA RS485通讯输出：Modbus通讯协议、订制协议
通讯	通讯方式：RS485、RS232

	波特率：9600bps、19200bps、38400bps、57600bps、115200bps
	协议：Modbus-RTU、定制协议
	数据发送方式：主动模式、应答模式
对射距离	0~200mm（带保护管和支架）、200mm~500mm
抗光干扰	10000Lux(入射角 $I > 5^\circ$ )
光幕形式	对射式
同步方式	线同步
外壳材质	铝合金、PC 管
外壳防护等级	IP65
工作环境温度	-10℃-55℃（无凝结）
储存环境温度	-30℃ ~ 70℃（无凝结）
工作环境湿度	温度 20℃时，空气相对湿度 < 85%

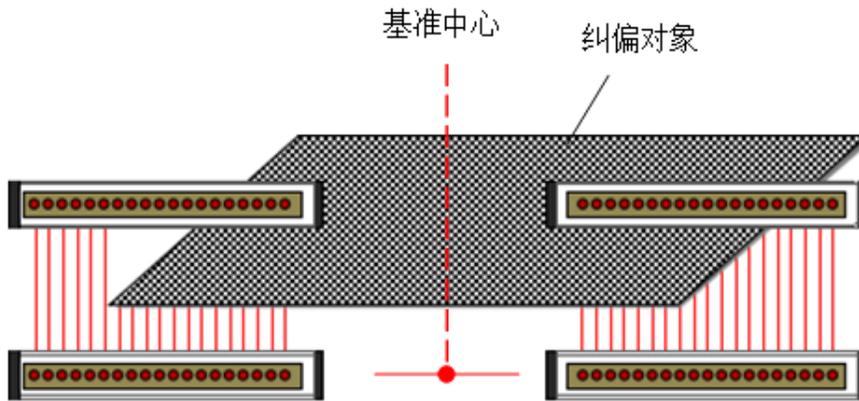
#### 4、设备结构图纸：



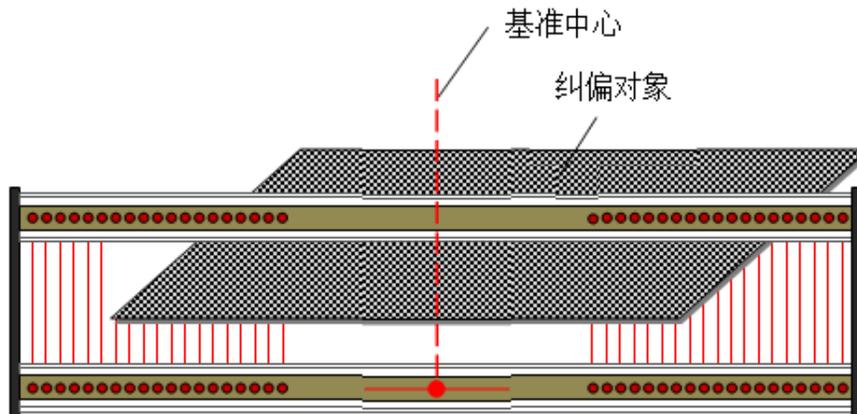
## 5、纠偏方式



单边纠偏：单独一套光幕进行检测，输出一组检测信号，不带保护管。

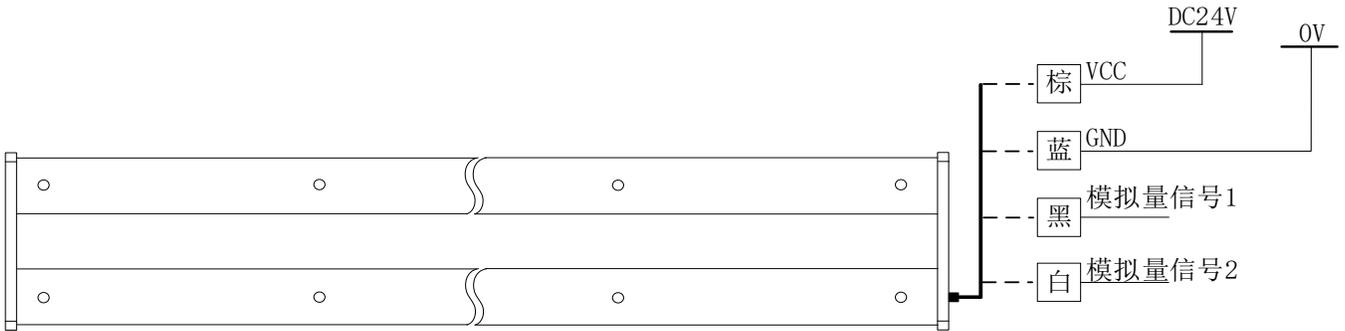


双边组合纠偏：由两套单边纠偏光幕进行组合纠偏，独立输出两组检测信号，不带保护管。



对中纠偏：整体一套光幕进行两侧检测对中纠偏，内部通过对两侧数据进行运算对比，可选择运算对比后的单个信号输出或两个信号输出，带有保护管和两侧专用安装支架。

## 6、模拟量输出接线说明



- 1、棕色线 VCC 接电源 DC24V.
  - 2、蓝色线 GND 接电源 0V.
  - 3、黑色线为模拟量输出型号 1.
  - 4、白色线为模拟量输出型号 2.
- (如有黄绿色线则为屏蔽线，需要接地)

挡光数：光束被遮挡的总数

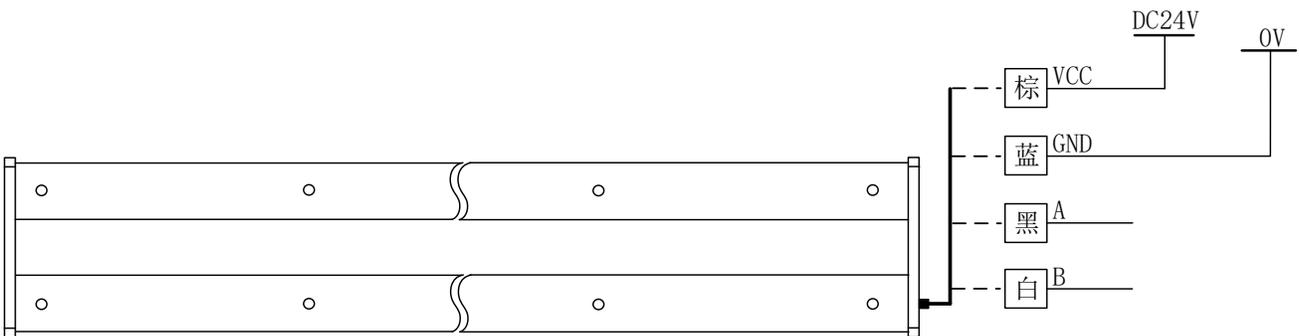
模拟量输出电压=(挡光数/光轴总数)×量程

例：测量光幕单边光束为 128 颗灯，输出信号为 0~10V，量程为 10V-0V=10V，当挡光数为 8（单侧），光束信号与模拟量输出电压的对应关系为：

模拟量输出电压=(8/128) × 10V = 0.625V，

则被遮挡的区域对应的信号线黑线或者白线，输出电压为 0.625V

## 7、RS485 输出接线说明



- 1、棕色线 VCC 接电源 DC24V.
  - 2、蓝色线 GND 接电源 0V.
  - 3、黑色线 A 为 485 通讯输出 A+.
  - 4、白色线 B 为 485 通讯输出 B-.
- (如有黄绿色线则为屏蔽线，与负极连接)