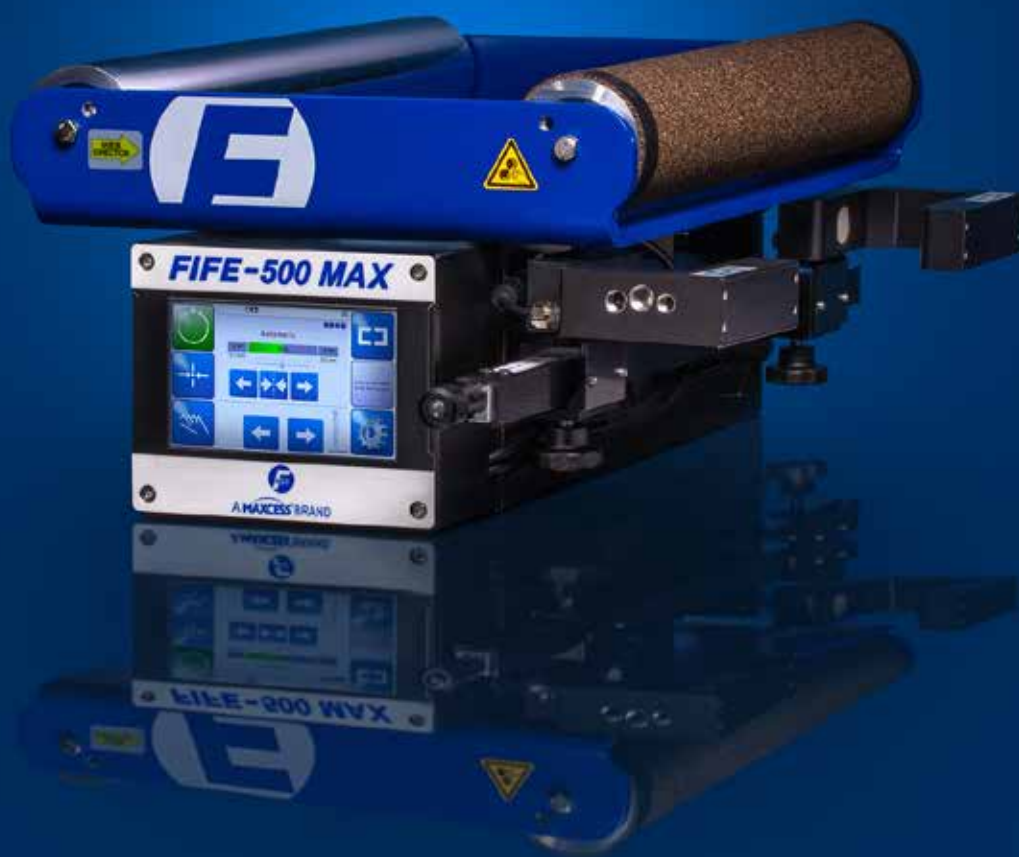


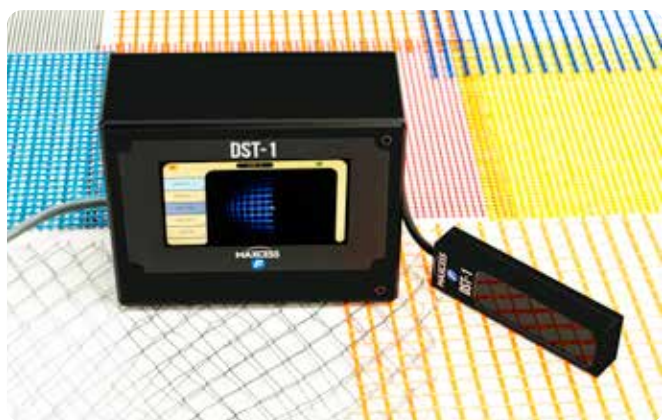
# MAXCESS®



BETTER, FASTER, SMARTER



## FIFE纠偏系统解决方案



# 发明了卷材纠偏器的行业品牌

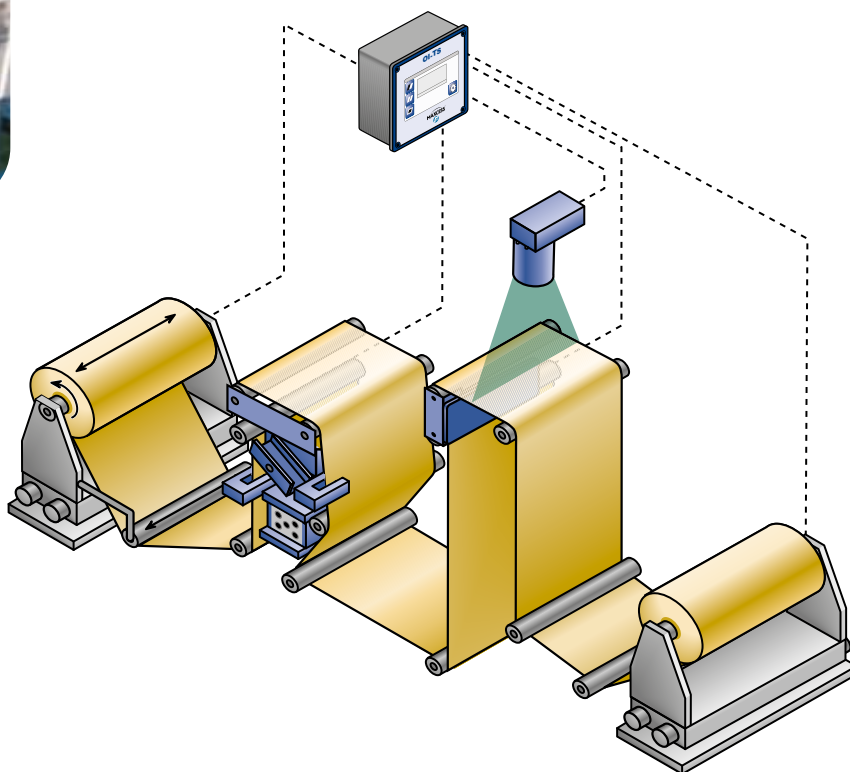
## 全球呈现

通过分布在世界各地的销售中心,以及在北美、南美、欧洲、澳洲的工厂, FIFE可以提供更快速和及时的服务。FIFE的销售和服务人员都经过工厂的严格培训,包括应用分析,设计和应用技巧。可靠的服务团队将为您的应用提供定制化解决方案。



## 您的应用合作伙伴

我们在全世界范围内拥有广泛的客户群体,凭借着与他们的密切合作,我们在卷材纠偏领域积累了丰富的技术经验。经过专业化培训的技术服务人员和现场销售工程师将与您紧密合作,找出适合您生产线应用的纠偏解决方案。





# 卷材纠偏控制器

卷材纠偏控制器是纠偏系统的核心。FIFE通过CE认证的纠偏控制器能提供您所需要的有效控制。与合适的感应器、驱动器等纠偏装置配合使用，FIFE控制器提供具有高动态响应的高精度、比例的1型闭环伺服控制系统，使您的卷材运行得更快。

## D-MAX-E网络增强型卷材纠偏系统

从薄的塑料薄膜到厚的金属板带，从窄幅卷材到宽幅卷材，Fife提供的纠偏系统和产品，能帮助您缩短停机时间，增加产出。

- 一个控制器可控制3台纠偏
- 由模块化的组件构成的纠偏系统，提高效率 and 料卷的质量
- 面向Rockwell自动化PAC系统的切面编程设计
- DLR (设备级环) 容错网络
- PTPv2 和 PTPv1精确时钟同步协议
- 图形化的操作界面和多种语言使设置和操作更加便利



D-MAX-E 和 OI-TS

## DP-20 Plus 卷材纠偏控制器

- 易于设置和操作的高精度纠偏控制器
- 小巧的外形尺寸 144 x 144 x 103 mm (5.67 x 5.67 x 4.06")，便于面板安装
- 直观的设置和友好的操作界面能减少停机时间
- 高动态响应确保料卷高质量和一致性



DP-20 Plus

控制器都通过了UL 61010  
和CE认证

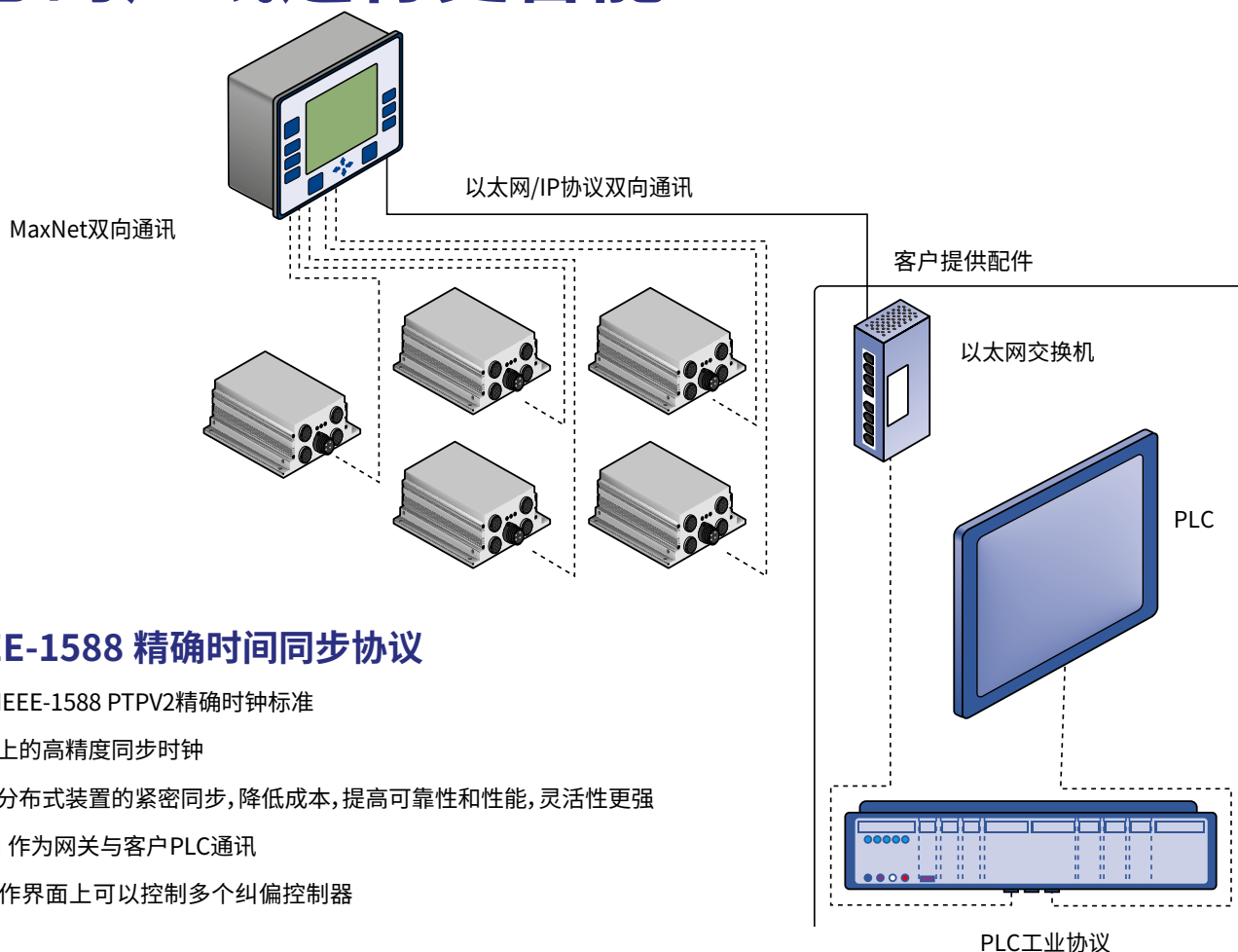
## 从CDP-01到D-MAX-E的轻松升级

- 嵌入式即装即用的替代方案——通过4步即可快速、轻松完成产线的升级
- 安全的双轨电源 - 支持CE安全认证，隔离控制器和纠偏框架电源
- 反向极性保护-避免了接线错误时控制板损坏的可能性，大大缩短停机时间



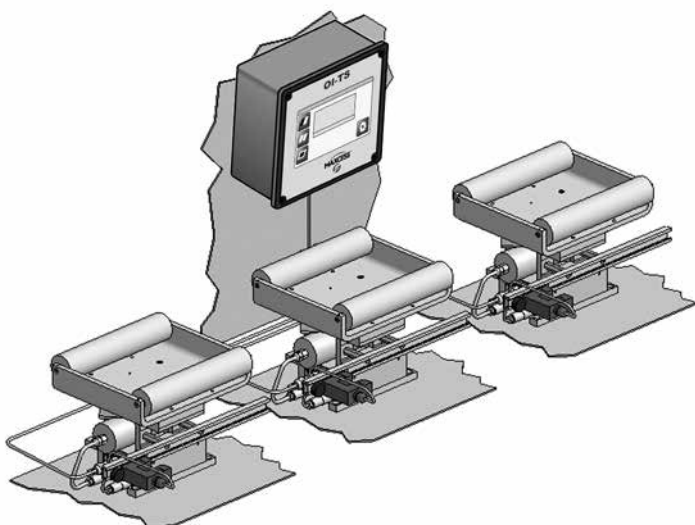
从CDP-01 到 D-MAX-E集成套件

# 配备网络通讯功能 让您的产线运行更智能



## PTP IEE-1588 精确时间同步协议

- 兼容新的IEEE-1588 PTPV2精确时钟标准
- 实现网络上的高精度同步时钟
- 允许多个分布式装置的紧密同步,降低成本,提高可靠性和性能,灵活性更强
- D-MAX OI 作为网关与客户PLC通讯
- 在一个操作界面上可以控制多个纠偏控制器

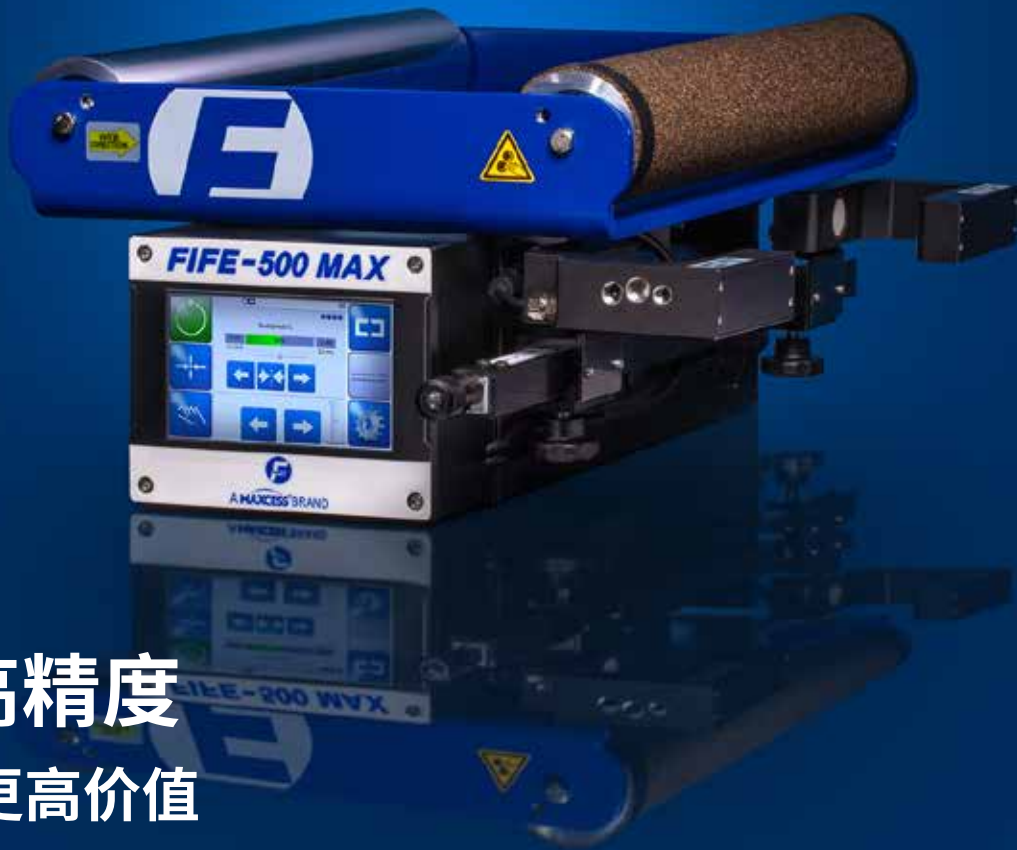


## 通过DLR(设备级环)菊花链连接

- 以太网的容错网络协议
- 采用环形拓扑结构
- 每个节点上集成双端口开关
- 电缆安装简单
- 通过冗余提高系统可靠性
- 安装和维护的成本低

### 优势

D-MAX单路或双路控制器,带嵌入式以太网/IP协议通讯,使设备制造商在使用以太网/IP协议通讯的PLC时可以降低整体成本



## 实现更高精度 更多功能, 更高价值

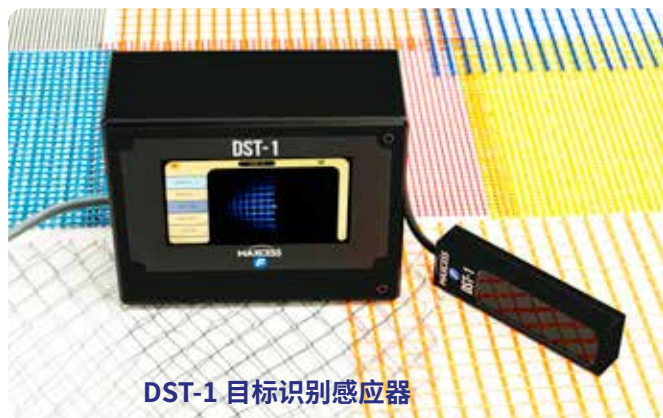
### 窄幅卷材应用解决方案

FIFE-500 MAX继承了FIFE-500中受用户喜爱的功能, 并将其进一步优化。通过新增的网络通讯功能、直观的5英寸彩色触摸屏、实现更平稳顺畅纠偏的8极电机、更高精度和更少废料, FIFE-500 MAX基于无刷电机和更快的处理速度, 在高速运转的产线上也可以快速适应卷材变化, 性能更出众, 并可减少维护工作。

新特点-适用于宽度达1200mm的卷材、张力可达到800N!

### 特点:

- 嵌入式通讯- 以太网/IP, CCLink, RS-485 (可选项支持 PROFINET, EtherCAT)
- 纠偏精度高
- 直观的5英寸彩色触摸屏
- 多种语言快速设置和操作, 缩短培训时间
- 8极无刷电机, 纠偏更平稳顺畅, 减少废料
- 轻松连接PLC
- 可选接纸台和感应器微调安装支架



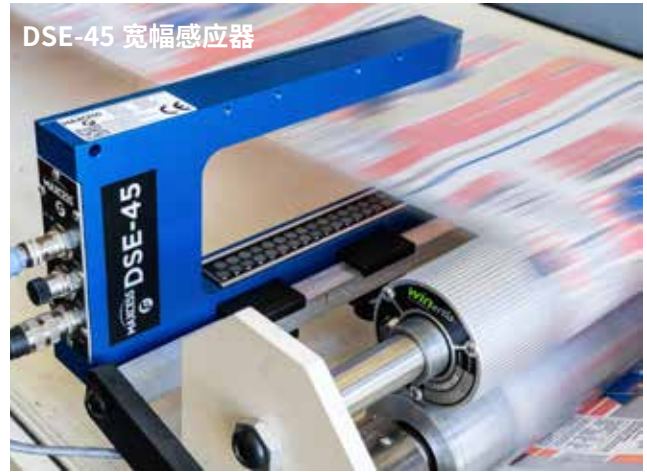
DST-1 目标识别感应器

### DST-1 目标识别感应器

纠偏更有挑战性的材料! 从柔性包装和地毯, 到电池等更多材料, DST-1目标识别感应器大大缩短了设置时间和材料转换时间, 用户只需通过3步即可实现大部分材料的纠偏。经过产品升级, DST-1感应器的设置时间更短, 操作更简单。

## 宽幅感应器

Fife的感应器和电动定位器产品系列,多年前就可以检测多种材料,并能适应卷材宽度的变化。1975年,SE-4000推出市场,感应范围可以覆盖卷材的整体宽度。1990年代,Lazer\*Wide激光感应器简化了感应器的日常维护,2011年,DAC-005二极管阵列式感应器加入了测宽感应器的行列。配合全系列的电动导轨,Fife宽幅感应器轻松提高卷材检测精度。该系列的新产品DSE-45感应器,使用新技术提高了精确度,简化维护工作,并提供卷材宽度测量,降低成本。



### DSE-45 宽幅超声波感应器

- 卷材幅宽变化时不需要重新定位
- 能同时对16个卷材边缘或8段材料进行检测
- 工业4.0连接,提供性能数据监测和自动化
- IP65等级,可用于严苛的环境中,维护简单,传感器探头可单独更换

### DSE-17 宽幅红外线感应器

- 宽幅检测范围,减少感应器手动定位
- 可同时检测4个独立材料边缘
- 无需设置透明度
- 通过内置LED显示材料边缘位置和自诊断结果

### ProTrac系列跟边或对中纠偏应用

- 100型是一款低成本,将显示和电机控制结合,便于安装的独立的电动定位器
- 200型是一款为连续工作设计的重型感应器电动定位器,适用于跟踪系统,感应器移动式对中纠偏系统,卷材宽度测量系统或简单的感应器定位系统。



### M-23 卷取或纠偏震荡器

- 应用于错边收卷,避免厚度变化使材料产生波纹和非圆柱形料卷
- 提供完整、独立的摆幅和摆频控制
- 感应器位置可随着材料幅宽的变化而变化

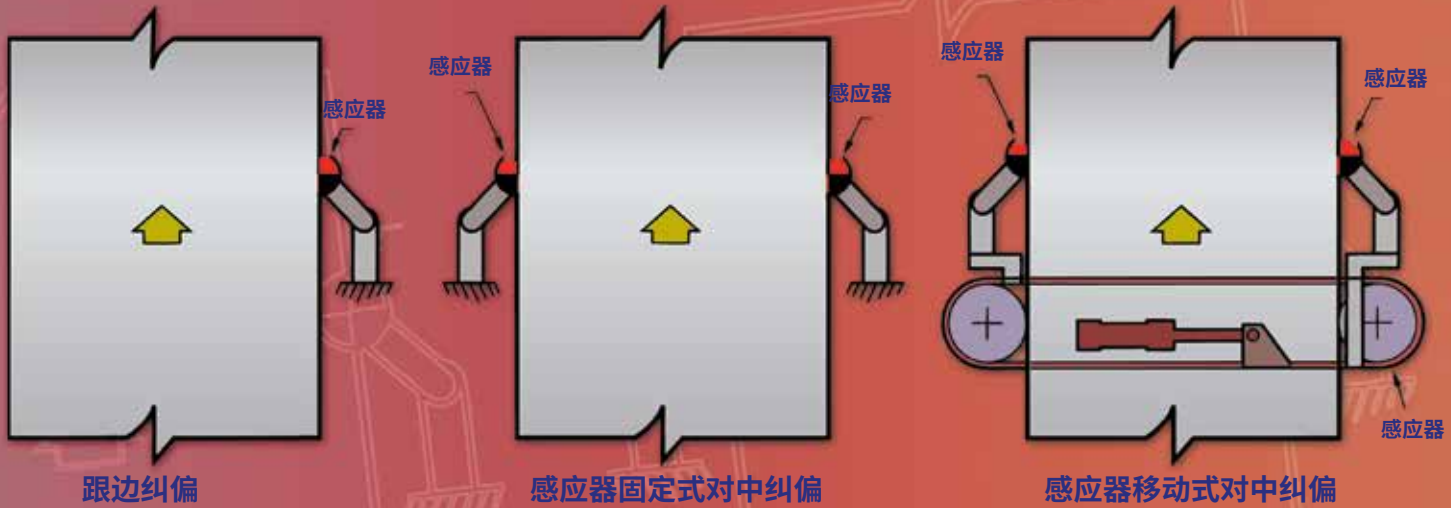
### 机电式或液压式自动定位器 适用于追踪应用

- EM-8 — 坚固耐用的感应器定位器,承受负载达568kg (1,252 lbs),行程51mm - 152 mm (2" - 6")
- EM-11 — 双感应器定位器,感应器安装间距长达1524mm (60"),行程长达406mm (16")

### M-12 型手动定位器

- 双感应器导轨,适用于感应器固定式的对中纠偏应用
- 可处理卷材宽度达 1626 mm (64")
- 具有位置指示的指轮,提供简单、精确的操作





# 感应器

一种规格的感应器无法满足所有要求。基于此，Fife研发了各种功能的感应器来满足不同纠偏应用的要求。我们丰富的感应器产品系列适用于多种环境下的跟边纠偏，跟线/图案纠偏，对中纠偏（感应器固定式或移动式），且适用于大多数材质。

## 红外光感应器

- 适用于跟边纠偏或中对中纠偏
- 适用性广，广泛应用于不透明材料
- 同样适用于不透明度低至10%的材料
- 适用于大多数生产线的成本解决方案
- 感应器的比例波段范围5.08-420mm (0.2"-16.54")，为不同宽度的材料提供精确的检测精度
- 感应间距达25mm (1") 或更大

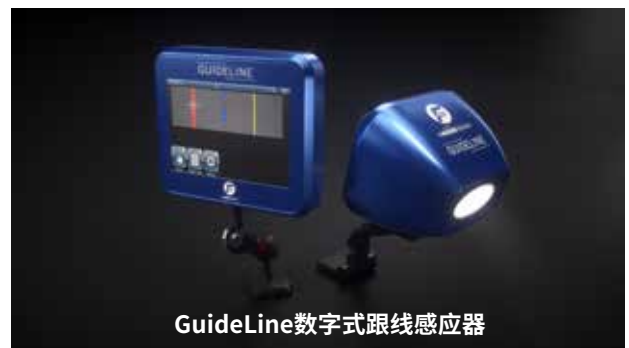
## 气动感应器

- 适用于多种卷材宽度的跟边纠偏或中对中纠偏感应器
- 本安元件
- 能检测不透明度0-100%的大多数材料
- FIFE独特的气路设计，免维护

## 新GuideLine数字式跟线感应器

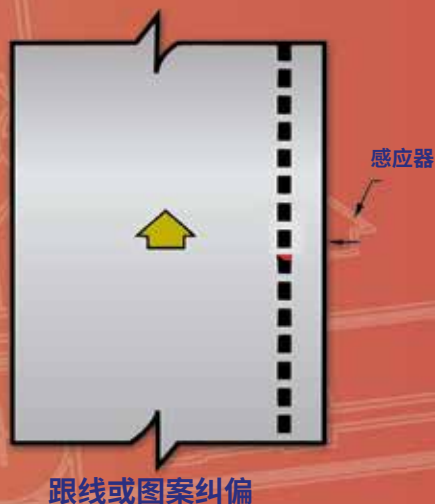
- 可用于检测线中、线边、和图形，如条形码
- 兼容广受欢迎的D-MAX 增强型系列卷材纠偏系统
- 在快速运转下仍能轻松检测线中、线边和图形
- 精确度更高
- 彩色摄像头，直观的5寸彩色触摸屏，轻松锁定材料线条

DSE-22 红外光感应器



GuideLine数字式跟线感应器





### 超声波感应器

- 适用于跟边纠偏或中对纠偏
- 通过UL, cUL和CE认证
- 密封式设计, 能有效避免灰尘和污染
- 环境噪音对FIFE的超声波技术没有影响

### 可见光和激光感应器

- 跟边纠偏或中对纠偏, 卷材宽度测量
- 以强烈的白炽灯光确保高对比度, 实现较高的纠偏精度
- 基于激光技术的感应器具有较大的灵活性, 适用于卷材宽度的变化和宽度测量
- 适合检测不透明材料

### 本安感应器

- 适用于危险环境下的跟边纠偏或中对纠偏
- 适用于1区1类, C和D组危险场合
- 通过UL, cUL和CENELEC认证, 通用于欧洲和北美地区

### 特殊应用感应器

- 光纤感应器
- 电容式对中感应器
- 电感式感应器

### 摄像头式感应器

- 从无纺布到钢板, 适用于各种难以检测的材料
- 抗污染, 耐粉尘, 油, 蒸汽和水
- 应用于无臂式收卷, 对中, 跟边, 跟线纠偏以及卷材宽度测量
- 可选LED光源



DAC-005 摄像头感应器

# 应用广泛, 高精度的驱动器

FIFE机电式驱动器具有免维护、反冲小、高动态响应等特点, 典型精度误差小于0.051mm (0.002"), 精确度更高, 使用寿命更长。所需的推力是总负载、摩擦系数和性能需求的函数。

现在公认的低摩擦轴承的摩擦系数可以低至0.01。FIFE采用的设计摩擦系数为0.06-0.1, 以确保驱动器在装配误差、杂质污染、密封阻力和加减速因素的影响下依然具有出色的性能。

## GMA

- 集成伺服对中组件
- 皮带传动, 设计推力可达2005N (451lb)
- 移动速度可达130mm/s (5.12"/s)
- 标准驱动器行程: 25 - 305mm (1 - 12")

## LAB-8B

- 皮带传动, 设计推力可达5000 - 12500 N (1125 - 2810 lbs)
- 移动速度可达27.9 mm/s (1.1"/s)
- 标准驱动器行程: 100 - 300 mm (3.94 - 11.81")

## LAB-10B

- 皮带传动, 设计推力可达2002 - 3,558N (450 - 800lbs)
- 移动速度可达31.75mm/s (1.25"/s)
- 标准驱动器行程: 25mm - 250mm (1 - 10"), 增量25mm (1")

## AB-12

- 皮带传动, 设计推力可达5000 - 12500N (1125 - 2810lbs)
- 移动速度可达27.9mm/s (1.1"/s)
- 标准驱动器行程: 100 - 300mm (3.94 - 11.81")

## LAG系列齿轮传动式线性机电驱动器

- 齿轮传动, 设计推力可高达 100KN (224,961lbs)
- 移动速度可达67mm/s (2.64"/s)
- 标准驱动器行程: 100 - 600mm (3.94 - 23.62")



# 中间段纠偏-位移(偏移)式

当空间位置有限时, FIFE的位移式纠偏框架能够在较小的入口和出口跨距条件下完成对卷材位置的纠偏。通常这种纠偏框架配有二个辊筒, 整个纠偏框架用来控制卷材的位置并使卷材压力变小。

## MicroSymat/MCG-10

- 标准辊面长度: 80 mm (3.15") 和 100 mm (3.94")
- 最大许用张力: 100N (22.5lbs)

## Symat 25/DS-25/MCG-25

- 标准辊面长度: 160 mm (6.30"), 200 mm (7.88") 和 250 mm (9.84 ")
- 最大许用张力: 200N (45lbs)

## Symat 50/Symat 70G/DS-70

- 标准辊面长度: 203 - 610mm (8 - 24")
- 最大许用张力: 623N (140lbs)

## Symat 120

- 卷材宽度可达1200 mm (47")
- 最大许用张力: 1500N (337lbs)

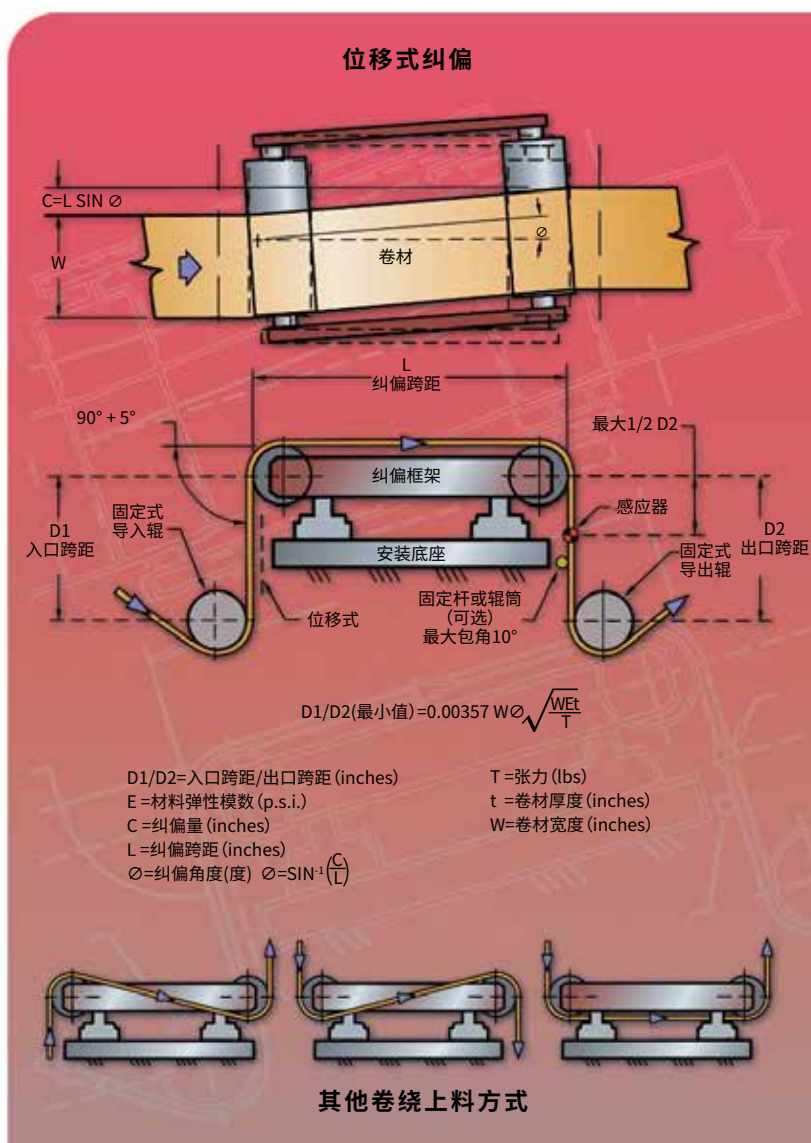


## LRB

- 卷材宽度可达1930mm (76")
- 最大许用张力: 2504N (563lbs)
- 同时适用于机电控制系统和液压控制系统

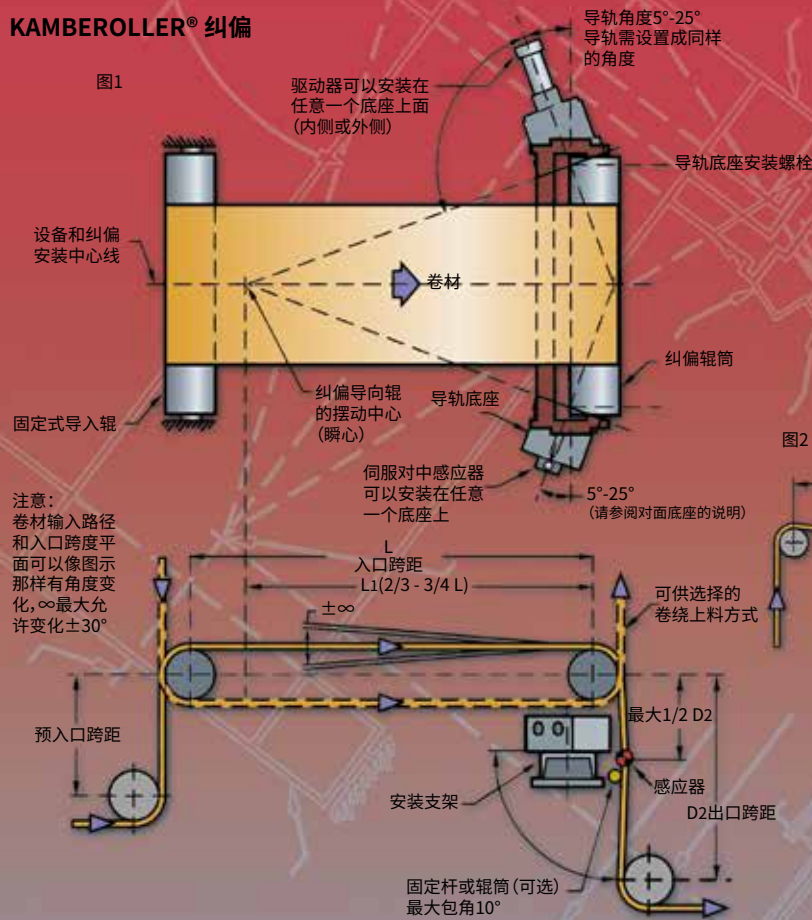
## LRC/Symat 300

- 适用于大型纠偏场合
- 可用于机电控制系统和液压控制系统





KAMBEROLLER® 纠偏

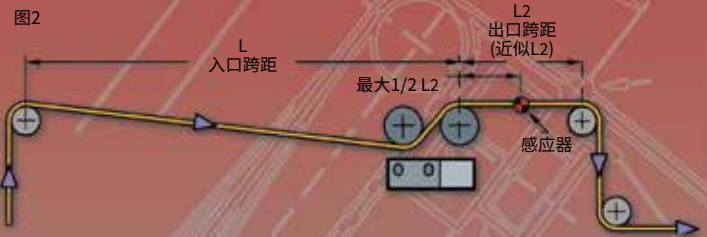


KAMBEROLLER® 入口跨距计算公式

$$1. C = \frac{9T \left(\frac{L}{W}\right)^2}{tE}$$

$$2. L = \frac{W}{3} \sqrt{\frac{CE}{T}}$$

C=±纠偏量 (inches)  
 E=材料弹性模数 (p.s.i.)  
 L=入口跨距 (inches)  
 T=张力 (lbs)  
 t=卷材厚度 (inches)  
 W=卷材宽度 (inches)



典型的直通式卷绕上料方式 (S型卷绕)

# 中间段纠偏 - 导向辊 (偏转) 式

FIFE创新的导向辊式纠偏装置, 利用较长的入口跨距实现精准的卷材位置。这款多功能的纠偏装置在修正瞬时横向误差的同时, 补偿卷材的稳态误差。

## Kamberoller导向辊 (偏转) 式纠偏

- 标准辊面长度: 381 - 3048 mm (15 - 120")
- 可用于机电控制系统和液压控制系统
- 可使用一个、二个或三个辊筒的组合配置

## Kantiroller 导向辊 (偏转) 式纠偏

- 多功能的纠偏装置, 尤其适用于信封机和标签印刷机等
- 适用的卷材宽度 203 - 356mm (8 - 14")
- 可使用一个、二个或三个辊筒的组合配置
- 可用于机电控制系统和液压控制系统



# 放卷/收卷纠偏

典型的放卷/收卷纠偏系统包含一个横向移动料卷的驱动器，一个感应器和一个控制器。然而，在某些情况下，传统的纠偏系统无法工作。如果没有合适的料卷支架，FIFE可以提供一款可移动式的料卷支架。该支架既可以使用机电式驱动器也可以使用液压驱动器，许用负载可高达4536 kg (10000lbs)。

## Shifra-Roll移动式料卷定位支架

### 放卷支架

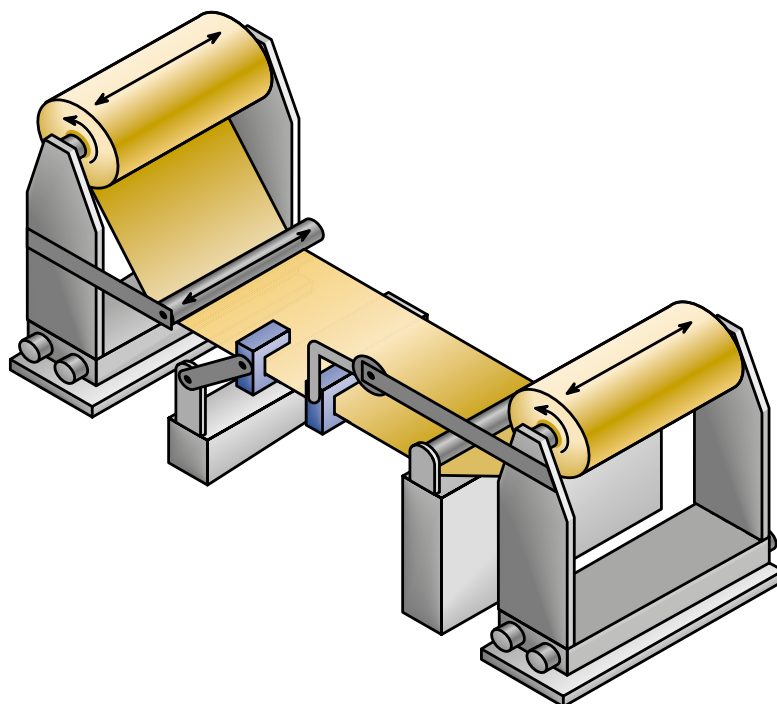
- 料卷支架可以横向移动以补偿卷材的偏移
- 可能会需要一个直接安装的或辅助的惰辊
- 易于与现有机构匹配

### 收卷支架

- 料卷支架横向移动使卷入的卷材边缘对齐
- 避免卷材错边，确保料卷边缘齐整
- 易于与现有结构匹配

### SRS型放卷支架

- 特别设计以便容纳制袋生产的大型聚乙烯料卷
- 双料卷式设计，允许一个料卷在使用的时候，装载另一个料卷
- 包括料卷轴和制动器



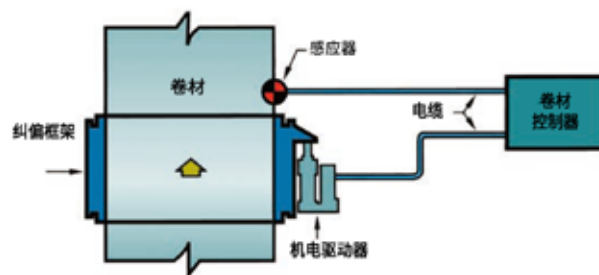
# 液压系统

FIFE的液压系统可以与您选用的大多数纠偏控制系统相匹配，并适用于卷材和负载要求。

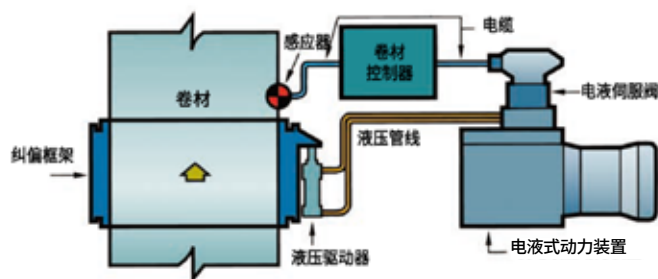
- 适用于大负载放卷/收卷电液式或气液式纠偏系统
- 紧凑、模块化的结构可以独立工作
- 免维护

# 纠偏控制

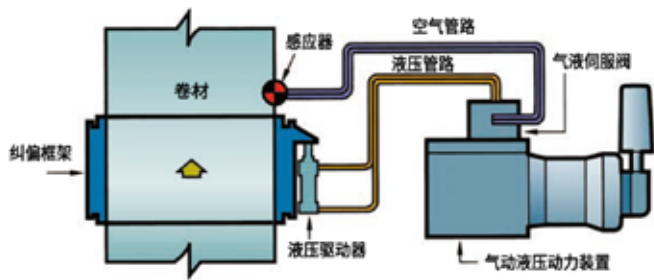
平稳顺畅、高效的卷材生产始于合适的纠偏控制系统。FIFE为您提供一系列的自动控制系统，使您获得精确、可靠的纠偏性能，为您将来升级生产线提供了灵活性。



机电式纠偏控制系统



电液式纠偏控制系统



气液式纠偏控制系统



# 数字式跟边感应器

不同系列和规格的数字式感应器,帮助您选择  
适合您需求的FIFE感应器

N = 窄幅  
W = 宽幅  
V = 变幅

卷材边缘根据以下因素变化

■ 小于2英寸  
■ 大于2英寸

	不透明材料					透明材料		纺织品			无纺布		特制材料		
	纸张	彩色薄膜	金属箔	毛毡	不透明和透明材料	薄膜	不规则边缘	布料	网孔	薄纱	纺粘无纺布	屋顶材料	地毯簇绒	电池	轮胎帘子布
<b>红外线感应器</b>															
DSE-11 (N)	■	■	■	■	■		■	■	■	■	■		■	■	■
DSE-22 (N, W)	■	■	■	■	■		■	■	■	■	■		■	■	■
DSE-23 (N, W, V)	■	■	■	■	■		■	■	■	■	■		■	■	■
DSE-17 (N, W, V)	■	■	■	■	■		■	■	■	■	■		■	■	■
SE-38 (N, W)	■	■	■	■	■		■	■	■	■	■		■	■	■
<b>超声波感应器</b>															
DSE-31 (N)	■	■	■	■	■	■	■							■	■
DSE-41 (N)	■	■	■	■	■	■	■							■	■
DSE-45 (N, W, V)	■	■	■	■	■	■	■					■		■	■

### 红外线感应器 vs 超声波感应器

- 超声波和红外线感应器技术可以用于标准、不透明的材料
- 透明薄膜材料对红外线光源不可见,更适合用超声波感应器
- 多孔材料无法被超声波检测到,更适合用红外光感应器

端到端自动化卷材处理解决方案



美洲和全球总部

+1-844-MAXCESS  
+1-405-755-8425  
sales@maxcessintl.com

欧洲地区

+49-6195-7002-0  
sales@maxcess.eu

亚太地区

+86-400-830-1898  
asia.sales@maxcessintl.com

Web  
maxcess.com

Shop  
mymaxcess.com

