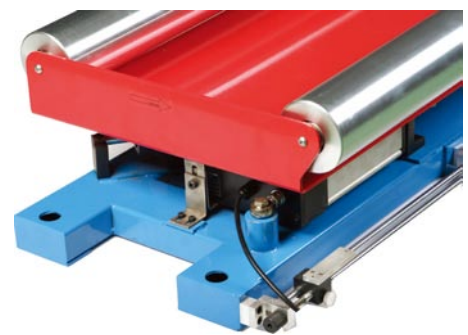


卓越性能 卷取专家

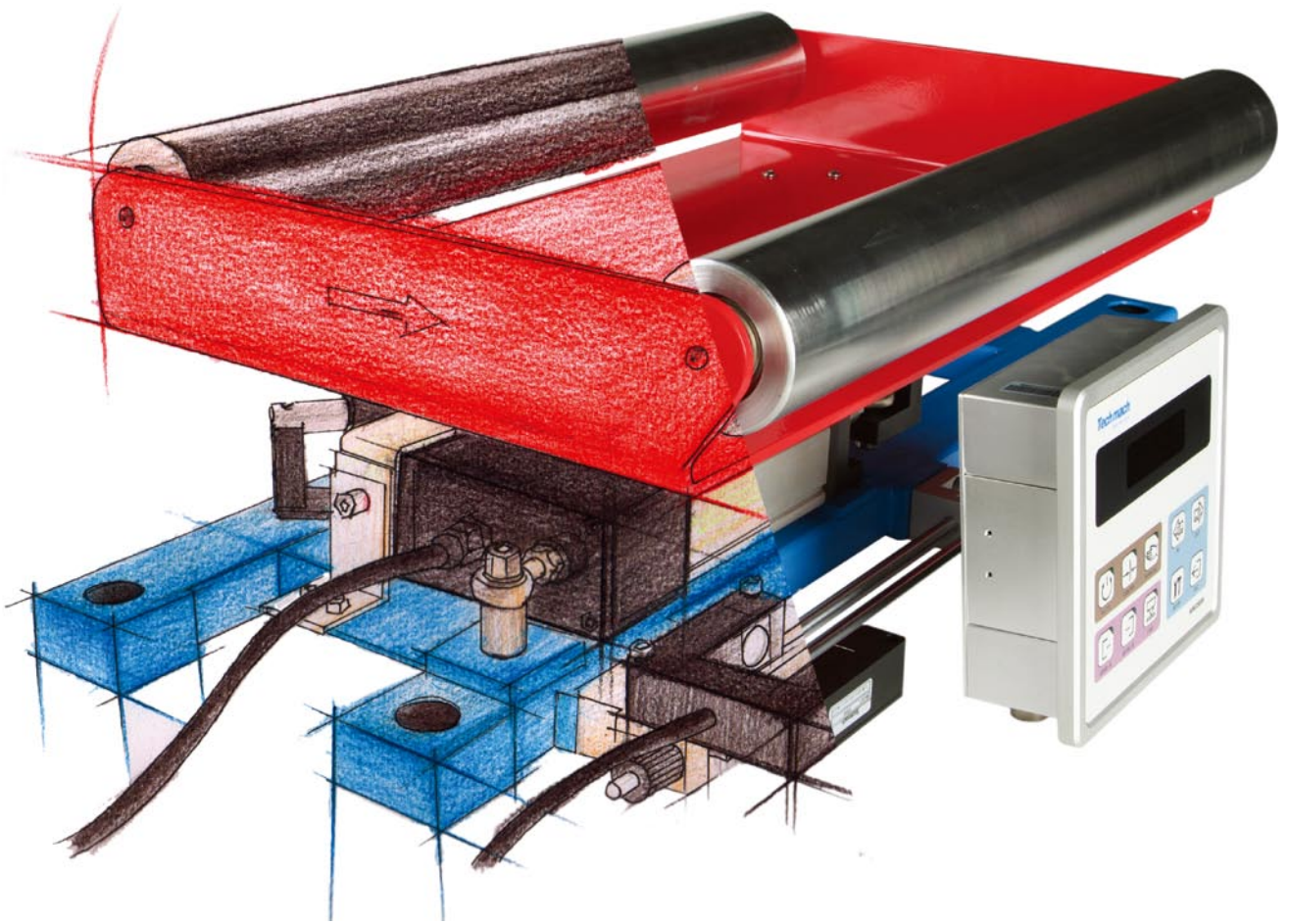
卷材纠偏控制系统 Web Guiding System

目录

系统介绍	2
纠偏控制器	3
检边传感器	4
光电传感器	5
工业驱动器	6
摆动框架	7-8
安装方式	9-10



卓越性能 卷取专家





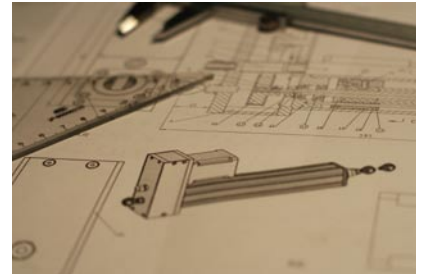
公司简介

钛玛科(北京)工业科技有限公司是卷曲控制行业系统及设备的世界知名厂商，致力于为工业加工行业客户提供控制系统，设备和解决方案，以帮助客户提高业绩。

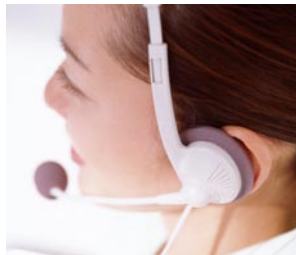
不断创新的理念在钛玛科扮演了关键角色，我们不断开发创新技术并完善现有技术，旨在为客户提供卓越的产品和服务。钛玛科公司生产的纠偏控制系统在世界各地得到了广泛的应用和认可。该系统可针对卷筒纸、薄膜、无纺布、金属箔片进行纠偏工作，并可以提供几种不同的检测方式：检边、跟线或对中。驱动系统使用高性能的伺服电机驱动，使驱动行程与卷材偏移量严格按照比例对应。确保整个系统响应更快，更精确。系统还可以配合不同的探头使用，适用卷材范围更广。

切合广大客户的实际要求，不断创新的设计理念使钛玛科公司完全能为用户提供最佳的解决方案，同时能带给您更方便、更完善的服务！

严谨的设计



优质的服务



应用和现场的专家



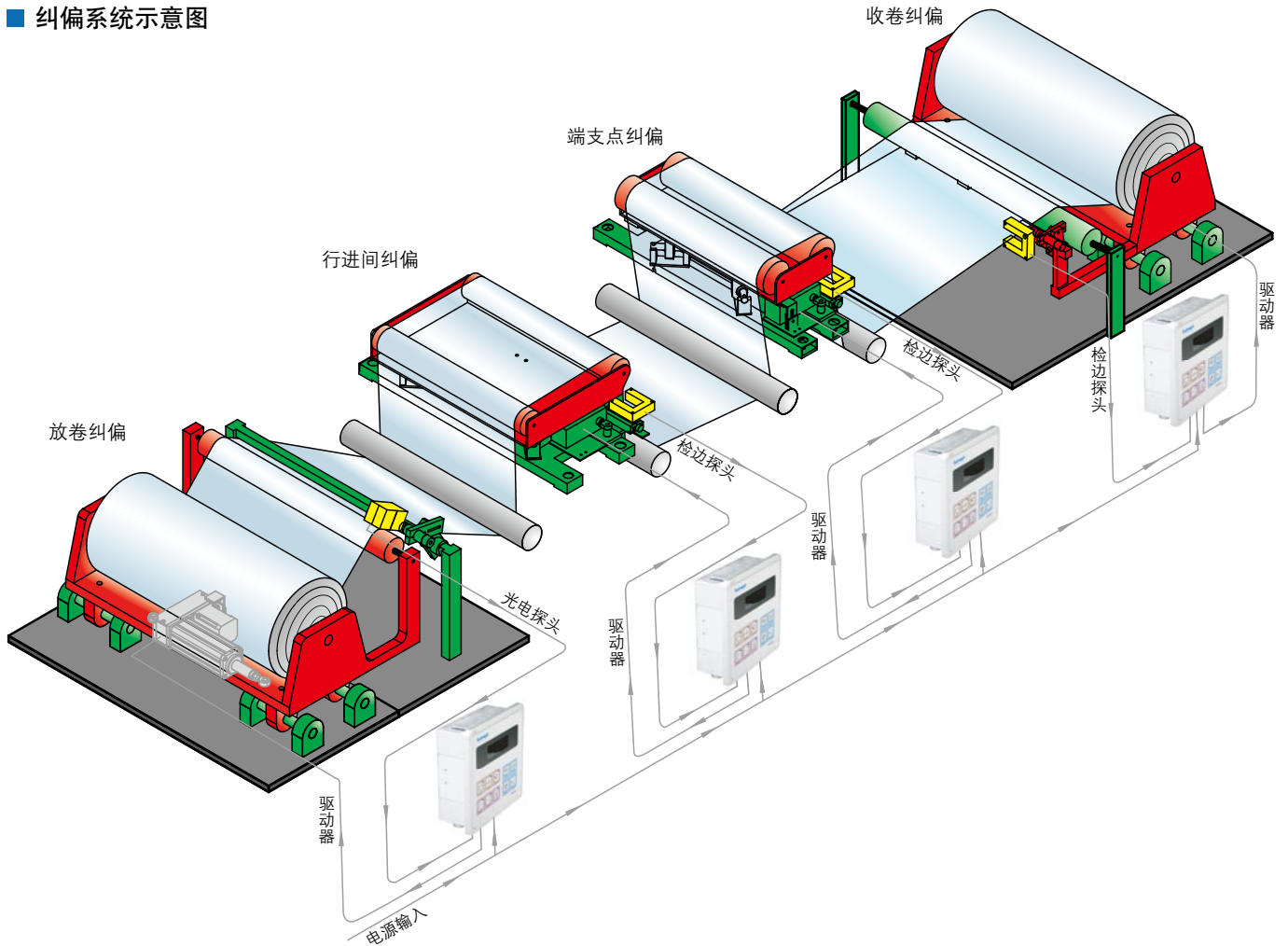
国际化的团队



完善的质量和物流运输控制



■ 纠偏系统示意图



纠偏控制系统的工作原理：

Techmach卷材纠偏控制系统是一个闭环控制系统：控制器、纠偏传感器、电驱动器、纠偏导向机构构成的基本部件。纠偏传感器探测卷材的边缘，读出卷材实际位置与设定位置的偏移量，并将偏移量转换成与之成正比的电信号，再将该电信号送入控制器。信号经过控制器放大、校准后，输出至电驱动器，电驱动器根据信号的大小，驱动纠偏导向机构，将卷材恢复至设定位置。电驱动器的驱动信号只与卷材跑偏量成正比关系，这就使得对于各种不同的卷料，纠偏系统都能够提供精确的控制。

在卷筒材料的加工处理过程中，卷材需要经过开卷、处理工艺过程、收卷等的过程。在这一过程中，各位置发生的可能均有偏差。为减小这些可能发生的误差，并保证实时追踪并修正卷料的位置，全球卷曲控制专家Techmach公司可以提供各种纠偏控制解决方案。

● 纠偏控制系统适用于以下卷材：

纸张、胶片、薄膜、纺织物各类、箔片、金属材料、橡胶等。

纠偏控制系统适用于如下各类设备：

● 印刷包装行业：

凹版印刷机、凸版印刷机、分条机、复合机、轮转胶印机、商业表格印刷机、模切机、制袋机、淋膜机、涂布机、吹膜机、造纸机、检品机等。

● 无纺布行业：

成人失禁裤机、成人纸尿裤生产线、护垫机、一次性床垫机、材料复合机、卫生纸机等。

典型安装要点提示：

放卷纠偏

- 1、放卷活动架和导出辊为一体，即：当驱动器伸缩时，放卷活动架和导出辊也随驱动器一起动作
- 2、传感器独立固定，安装在导入辊之后
- 3、如果使用的是光电传感器，则光电传感器应当照射在活动的导出辊上，或照射在其他与放卷架为一体的导辊上，即当驱动器伸缩时，被光电传感器照射的导向辊也和放卷活动架一起随驱动器动作

收卷纠偏

- 1、传感器与收卷活动架为一体，即：当驱动器伸缩时，收卷活动架和传感器也随驱动器一起动作
- 2、导入辊独立固定
- 3、如果使用的是光电传感器，则光电传感器应当照射在固定的导入辊上，或者其他固定不动的导辊上

过程纠偏

- 1、传感器独立固定
- 2、如果使用的是光电传感器，则光电传感器应当照射在框架导出辊之后的一个固定的导辊上，或者框架导出辊之后的固定不动的挡板上



纠偏控制器 (AWG5000型)

AWG5000型纠偏控制器具有精度高、性能可靠、外型小巧美观、安装方便、操作简单等特点。它可连接红外线检边传感器、超声波检边传感器、光电传感器、线性驱动器等所有的钛玛科纠偏系列产品。



可选择嵌入式和壁挂式两种安装方式的控制器



操作界面友好简单，一键式恢复出厂设置即可满足一般的要求



符合CE、UL相关标准，每一台控制器均经过严格的产品检测



内置系统自动故障诊断功能



超强的驱动能力：最大可驱动推力为1000公斤的直流伺服电机



强大的接口性能：支持PLC、以太网、RS485、RS232等总线接口

注：常用的PLC接口应用有：极性报警功能、反转停止功能、远程手动自动切换操作功能



通用的连接传感器接口：红外线、超声波、光电传感器的接口都可通用



一个控制器上可接两个宽幅红外线或者超声波传感器用于材料的对中模式



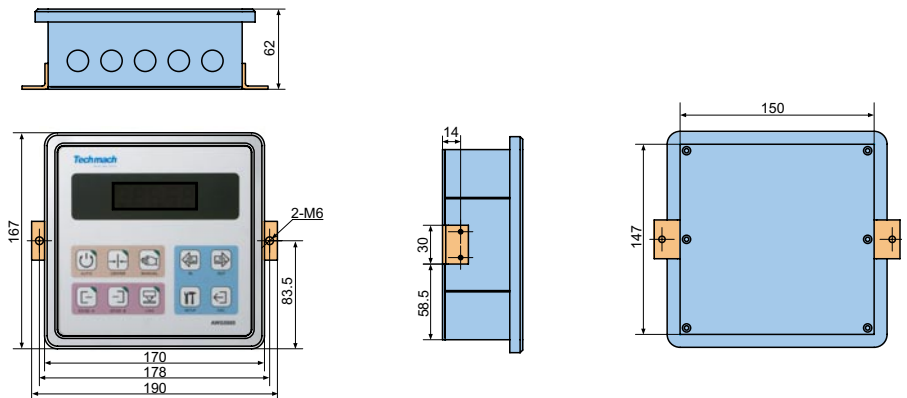
一个控制器上可接两个任意的传感器，用于检品机或者其他特殊用途



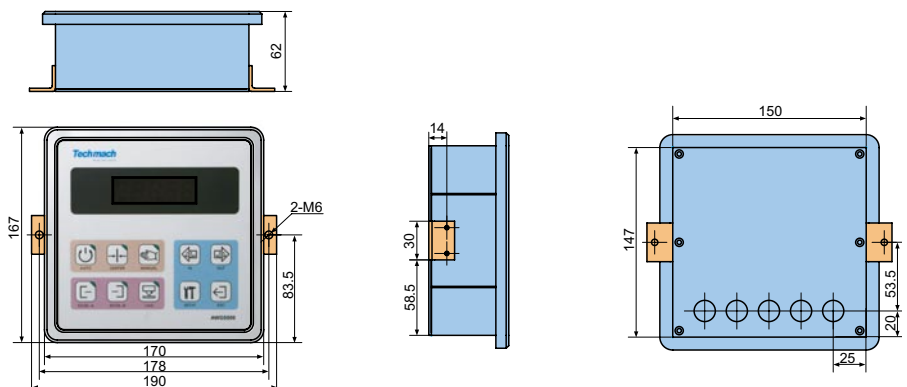
220V交流或者24V直流供电可选择

性能参数表	
系统精度	0.1mm
检测周期	3ms
工作电压	24V+1%、12V+1%
额定功率	20W
环境温度	-10°C - 50°C
空气湿度	0-90%无（水汽）凝结
机箱防护等级	IP54
外壳材质	铝
重量	1.0kg

AWG5000尺寸安装图（下出线式）



AWG5000尺寸安装图（背出线式）



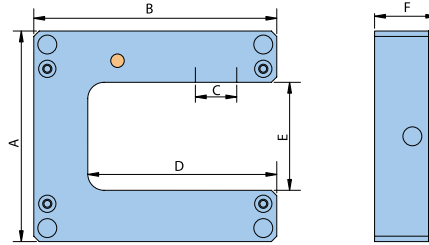


检边传感器

(红外线传感器、超声波传感器)

在只是需要跟踪卷材边缘的场合，可以根据材料种类的不同，选择红外线或者超声波传感器。

外形尺寸图：



型号	尺寸(mm)					
	A	B	C	D	E	F
IR47	78	90	8	70	40	23
US60	84	95	22	70	40	28

实际安装图：



4ms快速的响应时间



内置环境补偿功能，可极大补偿因温度、湿度、灰尘及其他环境因素而引起的检测误差



红绿双色二极管指示偏差方向，极大方便客户使用



两种传感器能满足所有材料的检边需求

性能参数表

系统精度	0.03mm
采样周期	3ms
有效检测区域	4ms
工作电压	12V
额定功率	3W
环境温度	-10°C + 80°C
空气湿度	0-90%无（水汽）凝结
机箱防护等级	IP54
外壳材质	铝
重量	IR47: 0.47kg; US60: 0.52kg

超声波、红外线能跟踪检测的材料对比表：

卷料类别	超声波传感器	红外线传感器
透明材料	○	
不透明材料	○	○
纸张	○	○
箔片	○	○
金属片	○	○
无纺布		○
纺织物		○
衣料		○
网状织物		○

传感器安装支架：





光电传感器 (LS80型)

光电传感器用于跟踪连续或不连续彩色线、边或印刷图案边缘等。

特点:

高精度

精度: $\pm 0.06\text{mm}$

最细追线: 0.2mm

照射宽度: 20mm

焦距: 16mm



采用超级线扫CCD技术,使读取的图象信息更为详细、跟踪目标更为精确、系统更为稳定



传感器上有目标状态LED显示栏,方便用户随时直观了解跟踪状态



专用快速安装定位块,使传感器的安装变得快速而方便



军用激光目标定位系统,让目标定位变得极为简单



人性化设计理念,操作极为简单,一键式校准



跟边、跟线在同一传感器上可简易一键式切换



内置3维多色光源,系统总会找到最适合所追目标的光源



内置光源角度变化及光源强度自适应系统,以满足最苛刻的用户需求

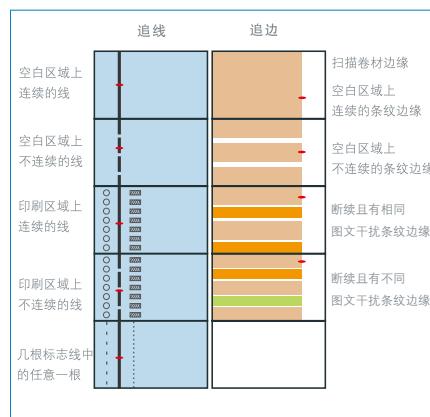


极为优秀的软件内部算法让系统变得简单

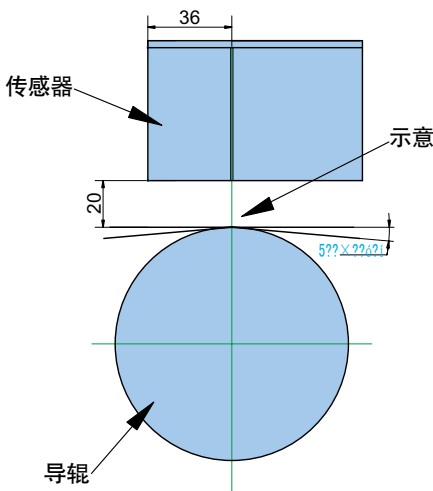
注意:

- 1、能跟踪的线的粗细范围: 0.3mm — 3mm , 没有超过 3mm 选择追边模式
- 2、确保被跟踪的线两侧 0.5mm 范围内没有干扰图案
- 3、如果跟踪几根线中的一根,则被跟踪的线与其他线的粗细差别在50%以上
- 4、如果有更复杂的现场需求,我们可以为您提供特定的方案

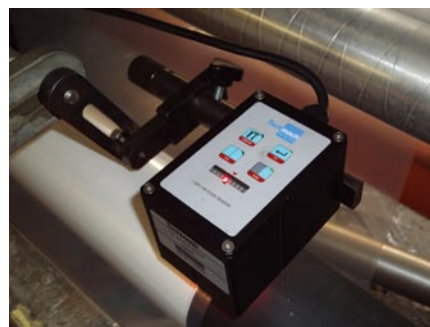
性能参数表	
检测精度	0.03mm
采样周期	3ms
有效检测区域	8mm
工作电压	12V
额定功率	7W
环境温度	$-10^{\circ}\text{C} - 80^{\circ}\text{C}$
空气湿度	$0-90\%$ 无(水汽)凝结
机箱防护等级	IP54
外壳材质	铝
重量	0.69kg



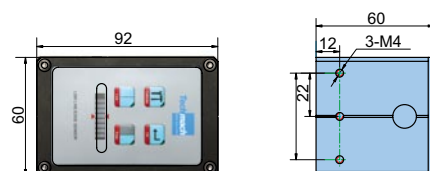
光电传感器能跟踪的各种边缘模式



实际安装图:



尺寸图:





电驱动器

产品参数确定示例：
 TL 03 50
 | | |
 类型 负载 行程

性能参数表	
最快驱动速度	50 mm/s
工作电压	24V
额定功率	03系列: 10W 15系列: 40W 30系列: 60W
环境温度	-10°C +80°C
空气湿度	0-90%无(水汽)凝结
机箱防护等级	IP54
外壳材质	45#钢
最大推力	03系列: 30kg 15系列: 150kg 30系列: 300kg
最大负载 (摩擦系数为0.1)	03系列: 300kg 15系列: 1500kg 30系列: 3000kg
重量	TL03-25: 4.0kg; TL03-50: 4.4kg; TL15-50: 8.8 kg; TL15-100: 9.7kg TL30-50: 13.6 kg; TL30-100: 15.7kg



采用高性能无刷直流伺服电机，让驱动变得更为稳定而精确



驱动高达：50mm/S



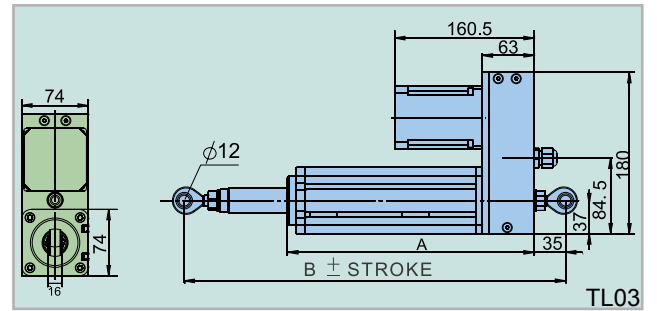
电子限位开关，行程可调



灵活方便的固定方式，可满足不同应用场合的安装需求

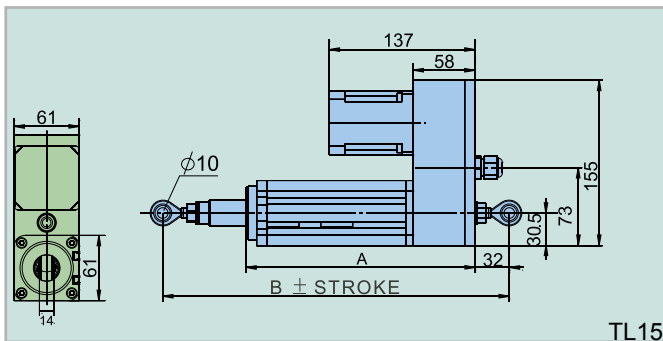


皮带轮连接电机和高精度滚珠丝杠，确保传动的稳定

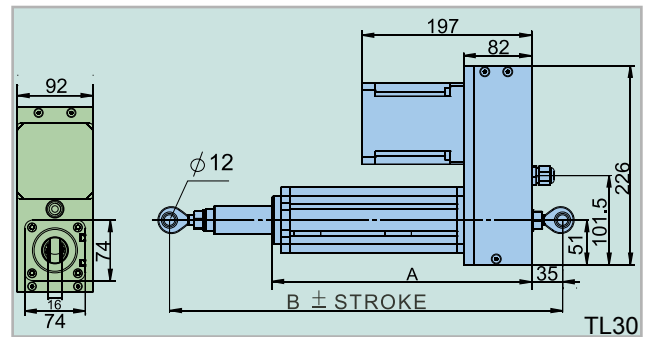


MODEL	MAX.STROKE	A	B
TL03-25	±25	215	325
TL03-50	±50	265	400
TL03-100	±100	365	550

驱动器型号	TL03	TL15	TL30
最大行程(±mm)	25-50-100	50-100-150	50-100-150
最大推力(kg)	30	150	300
最大负载约(kg)	300	1500	3000



MODEL	MAX.STROKE	A	B
TL15-50	±50	280	430
TL15-100	±100	380	580
TL15-150	±150	480	730



MODEL	MAX.STROKE	A	B
TL30-50	±50	299	450
TL30-100	±100	399	600
TL30-150	±150	499	750



摆动框架 (中心导向型)

产品参数确定示例：

THI10 — 250 — 150 — 50
 类型 辊长 辊间距 辊径



根据不同的应用场合，可提供硬质阳极化涂层导辊、包胶辊、橡胶涂层导辊、等离子喷涂导辊、聚四氟乙烯导辊



根据幅宽的不同，共分为THI (100 ≤ 幅宽 ≤ 300)、THII (300 幅宽 1000)、THIII (幅宽 ≥ 1000) 三个系列



如果您的应用条件特殊而且苛刻，我们可以根据您的要求单独定制框架，丰富的行业应用经验让我们总可以为您设计出一款适合您需求的框架



三个系列的框架的支点分别为3、4、5个，多点支撑的设计让框架在高速的运行中稳定可靠



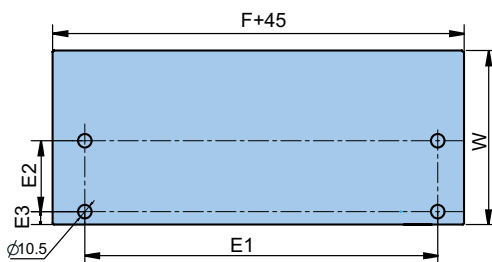
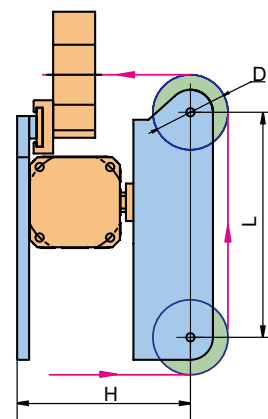
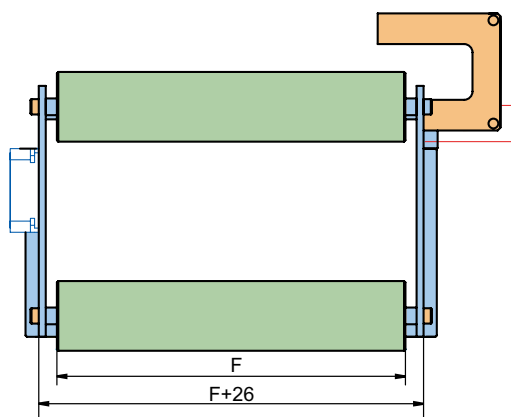
框架外表为彩色烤漆处理，同时可以根据您的机器的颜色定制专色



每一台框架的安装和检验均由我们经验丰富的工程师把关，确保出厂前每台框架均能精准对中并且性能可靠



THI 型

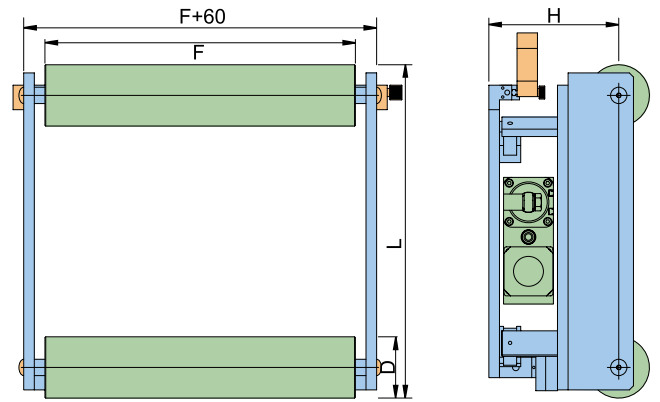


框架尺寸对照表：

类型/TH I	160	200	250	300
F	160	200	250	300
L	150	150	150	150
D	50	50	50	50
H	144	144	144	144
G	10	10	10	10
W	135	135	135	135
E1	135	195	245	295
E2	55	55	55	55
E3	10	10	10	10



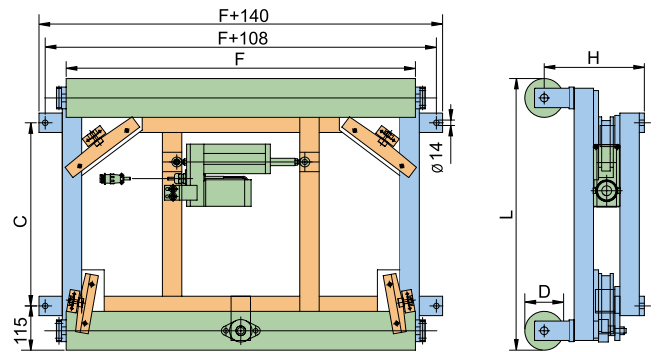
TH II 型



类型/TH II	400	450	500	550	600
F	400	450	500	550	600
L(max)	400	450	500	550	600
D	75/100				
H	159				



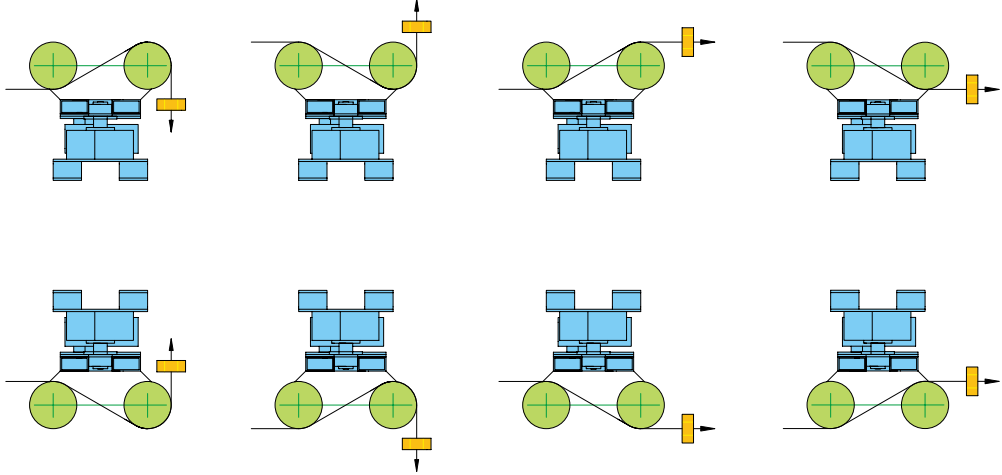
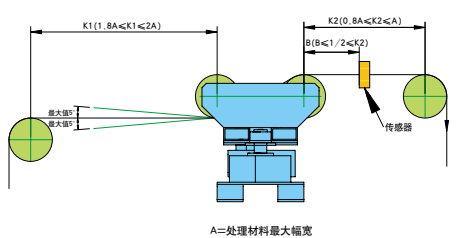
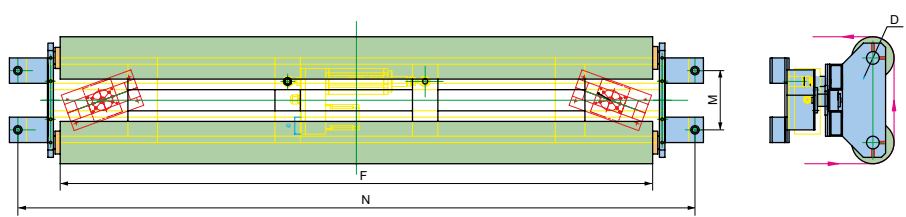
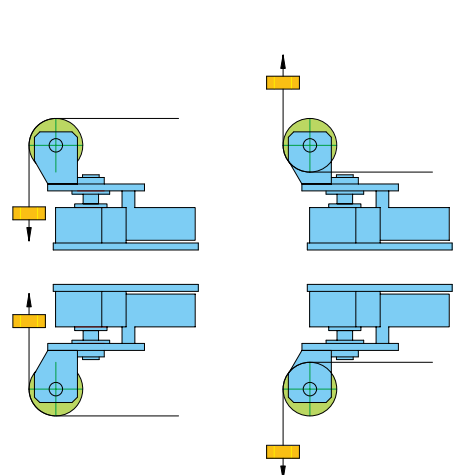
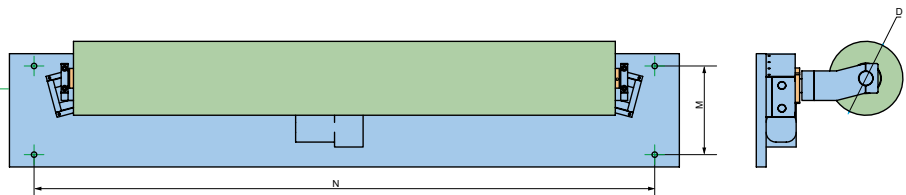
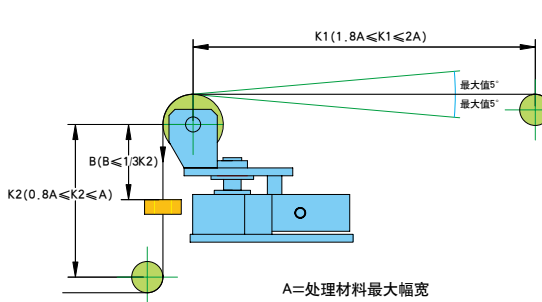
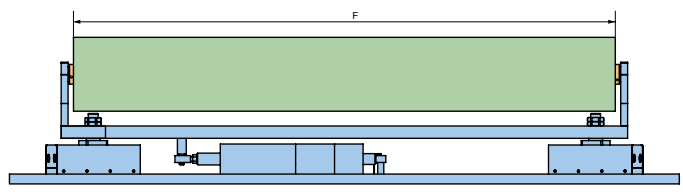
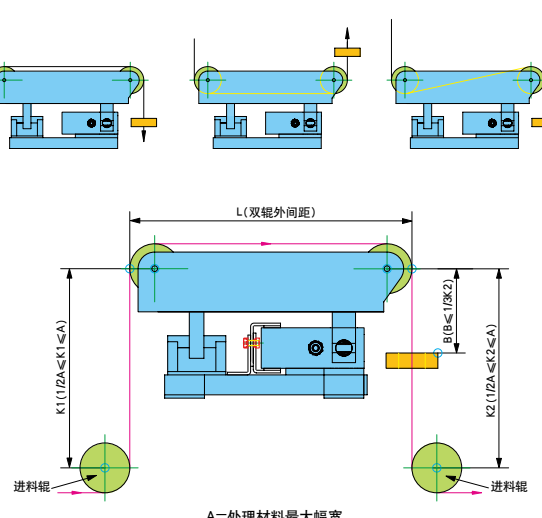
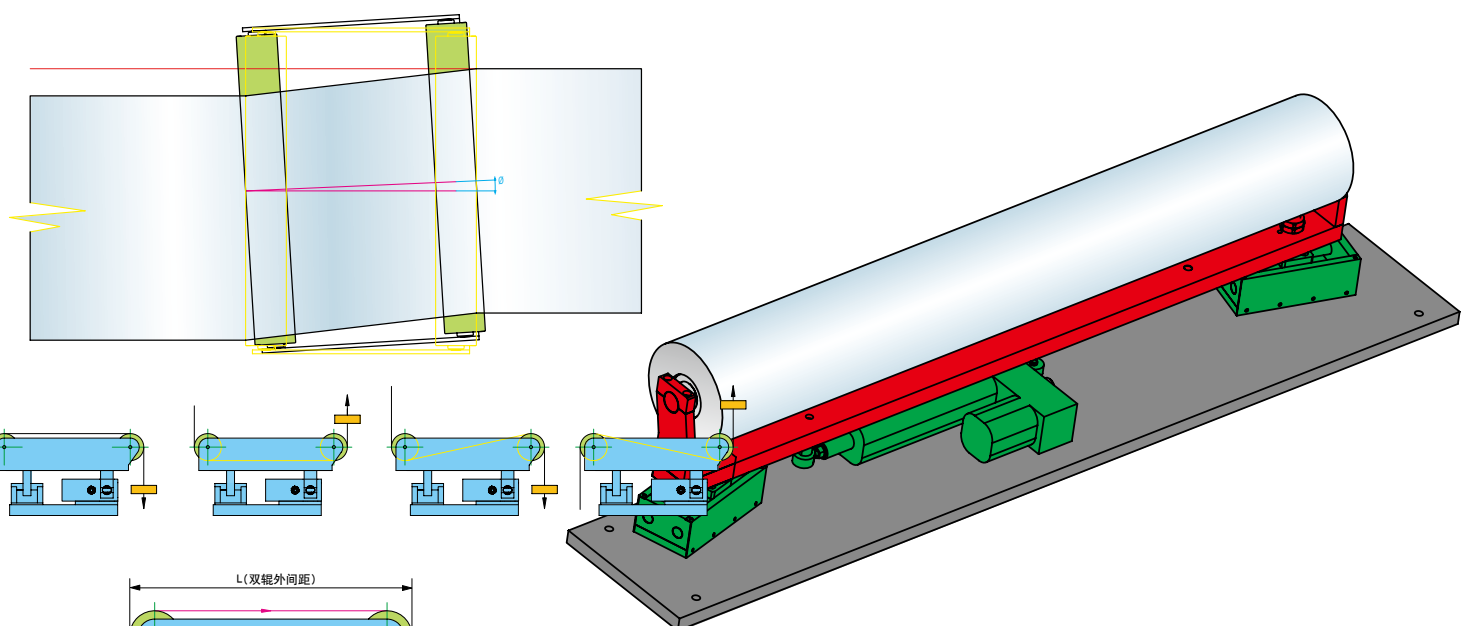
TH III 型



类型/TH III	800	1200	1600	2000
F	800	1200	1600	2000
L(max)	800	1200	1600	2000
D	100/120/150			

实际安装图:





我们的全球合作伙伴



钛玛科（北京）工业科技有限公司

Tel:(010) 64380505 Fax:(010) 64385400

北京市朝阳区万红路5号蓝涛中心B103

100015 sales@techmach.com.cn www.techmach.com.cn

Techmach

Better web control