

# 全球化制造&营销网络

NORTECH™

全球**23**家代理商，覆盖**32**个国家销售网络！



北科电子科技（苏州）有限公司  
Nortech Systems (Suzhou) Co.,Ltd

线缆及线束组件



联系我们  
苏州:+86 512 62626355  
邮箱: sales-cn@nortechsys.com  
网址: www.nortechsys.com.cn  
地址: 江苏省苏州市工业园区桑田街218号生物医药产业园3栋  
江苏省苏州市工业园区方洲路128号中国科学院纳米科技产业化基地5区2号厂房

## 企业介绍

北科电子科技(苏州)有限公司是北科系统集团在苏州设立的全资子公司,专注于工业、医疗和机器视觉领域的信号通讯传输技术。公司主要产品包括线缆及组件,可根据客户需求提供定制化解决方案,具备从选材、设计、制造到验证的全流程能力,并获得 UL、CE 等国际认证。

北科苏州拥有完整的产业链,设有线缆设计和测试中心、线缆工厂、线束及组件工厂、系统集成工厂,并在苏州和深圳设立营销中心,为客户提供研发、生产和销售的一站式服务。



线缆制造



线束&组件



整机&系统集成

## 全面测试验证能力

公司拥有全面测试验证能力，涵盖电气性能、机械性能、环境可靠性等多个维度测试能力，为产品的安全性和可靠性保驾护航。

### 信号传输测试 Signal Transmission Testing

- Agilent Network analyzer 安捷伦网络分析仪(图一)
- Fiber Tester 光纤测试仪
- Fluke testing machine 福禄克测试仪(图二)
- LCR 电感电容电阻测试仪
- TDR 时域反射测试系统



图一：网络分析仪 图二：时域反射分析仪

### 线缆组件常规测试 General Testing for Cable / Harness:

- Cirris Systems- 4-wire Cirris 系统(图二)
- High potential test 高电压测试系统
- Weetech testing systems for Cable 线束综合测试系统(图一)
- General Cable Testing System 线缆综合测试系统



图一：线束综合测试系统 图二：线束综合测试仪

### 机械寿命测试 Mechanical lifecycle Testing

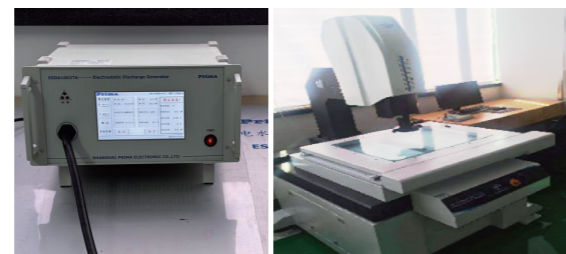
- Bending testing machine 弯曲试验(图一)
- 3D Torsion Testing 3D 扭转试验(图二)
- 90D Flexing testing machine 90D 摇摆试验(图三)
- Plug and pull testing 插拔试验
- Vibration Testing 振动试验



图一：拖链试验 图二：3D扭转试验 图三：摇摆试验

### 物理及耐候性测试 Physical and Weather Resistance Testing

- Strength Machine 拉力机
- 2.5 Vision System 影像测量仪(图二)
- Temperature and humidity chamber 恒温恒湿试验机
- Leaking Test 泄漏试验
- Salt Spray Test 盐雾测试
- EMC 电磁兼容测试
- ESD 浪涌 & 谐波测试仪
- EFT 脉冲测试仪(图一)



图一：EFT测试 图二：影像测量仪

## 产品范围及认证

### 公司认证



### 产品认证



### 生产范围

类别 CATEGORY	材料应用范 MATERIAL APPLICATION
导体 Conductor	Silver-plated copper steel, silver-plated steel wire, bare copper, tinned copper, silver-plated copper, tinned alloy wire, silver-plated alloy wire, bare copper alloy wire, tinsel wire, silver-plated tinsel wire, carbon fiber
绝缘 Insulation	PVC, PP, PE, TPE, TPR, FEP, ETFE, PFA, HYTREL, Foam PTFE, ePTFE tape
屏蔽 Shield	Silver-plated or tin-plated copper tape, copper, silver-plated copper & copper alloy, aluminum foil, copper foil, tinsel
填充 Filler	Kevlar, nylon, glass fiber and strings, cotton, tube
包带 Tape	PET, PTFE, aluminum foil, paper tape
护套 Jacket	PVC, TPU, TPR, TPE, PFA, FEP, Silicone

## NORTECH的优势

### 自有工厂 货期短

Own factory Short delivery time



### 节省成本

save costs



### 多品种、少批量配送

Multi-variety, low-volume distribution

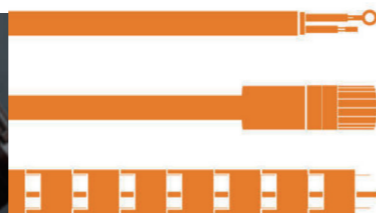


### 一站式解决方案 无忧售后

One-stop solution Worry-free after-sales service



## NORTECH 提供工业一站式解决方案



### 连接线缆&组件 CONNECT CABLES & COMPONENTS

按客户的要求或设计，制作各类带有连接器或端子的电缆。

Manufacture all kinds of cables with connectors or terminals according to customer's requirements or designs.

### 伺服电缆 CONNECT SERVO

根据客户要求或按工业标准，制作各类伺服电缆线束。

All kinds of servo cable harnesses are made according to customers' requirements or according to industrial standards.

### 定制化动力拖链及集成 CONNECT CHAIN and INTEGRATION

定制化的动力拖链及集成，可包含电缆，液压管，空压管或水管。

Customised power drag chains that can contain cables, hydraulic hoses, pneumatic hoses or water hoses.

## 行业运用



### 半导体及新能源行业

北科优势：定制高精度、高洁净度、高可靠性的线束产品，弯折寿命、耐扭转耐弯曲、信号传输稳定、抗衰减，驱动器运行稳定、电缆的耐压性能 / 等级高、高强度的耐磨耐油耐老化耐酸碱度



### 工业装备（工业视觉检测，激光焊接切割，精密机床等）

北科优势：定制高耐油性、高柔性、高耐磨性的线缆线束产品，可以提供适用于多种制造商驱动技术的伺服电缆

自动化设备 | 机器人集成 | 伺服运动控制  
工业印刷设备 | 工业级以太网 | 数控机床拖链



### 医疗器械（手术机器人，诊断，治疗，监护）

北科优势：定制高灵活性、高耐久性的线缆线束产品，具有极高的抗扭力、屏蔽效果及抗弯折能力，数据传输高效且非常安全

手术室内耗材 | 微波、射频消融 | 诊断成像系统  
呼吸监护系统 | 医用理疗设备 | 神经电生理监测



### 工业机器人行业

北科优势：定制高柔性、高抗扭性的线缆线束产品，具有极佳得屏蔽效果及抗弯折能力

焊接机器人 | 特种巡检机器人  
AOI 检测机器人 | 搬运机器人

## 定制化线缆

为适应客户越来越多的产品工况环境，传统的固定式规格产品已很难完全满足于现状需求。通过高复杂性和多场景等应用需求实施定制化，线缆特性根据客户需求涉及耐拖链、耐弯曲、耐扭转、耐磨、耐油、耐老化、耐酸碱、耐高低温、抗 UV、防辐射、防开裂等等的订制



- 电缆芯线最细直到 46AWG( 外径 0.21MM)
- 可对应复杂结构，可同时包含电源 / 高速同轴 / 对绞线 / 射频 / 光纤 / 水气管路，通过经验丰富的结构设计和材料工艺，保持电缆手感弯折和轴向扭转柔软
- 可对应高频信号，可达 25GHZ，通过多种屏蔽方式及高屏蔽覆盖率，同时保持信号低衰减 (5GHZ 衰减 ≤ 25DB)
- 可承受高频电流，可到 55.5KHZ 正弦交流，电压峰值 420V
- 外被材质覆盖医用等级 PVC/TPU/ 硅胶等各种医用材料，可满足低温等离子，环氧乙烷等消毒方式
- 可对应小批打样，可根据客户要求进行设计和开模制作
- 短周期，常规样品 2-4 周
- 高可靠性机械寿命，抗弯折扭转及多轴运动(最大 5000 万次以上)

## 高柔性动力控制电缆(非屏蔽)

应用于动力拖链 • 适用于多种应用场合

### 技术参数

- 芯线标识：黑色芯线，白色编号，符合 VDE 0293-1 标准
- 导体绞合：符合 VDE 0295 6 类 / IEC 60228 6 类标准的超细导线
- 最小弯曲半径：移动安装：7.5 X 外径以上 固定安装：4 X 外径
- 额定电压：U0/U: 300/500 V
- 弯曲循环与运行参数：弯曲寿命1000万次以上
- 测试电压：4000 V
- 温度范围：移动安装：0°C 至 +70°C 固定安装：-40°C 至 +80°C

### 产品特点

- 阻燃性符合 IEC 60332-1-2
- 低粘性表面
- 芯线和外护套材质基于 VDE 0245/0285, UL 758 等

### 技术认证

- UL, CE, ROHS

高柔性控制电缆, PVC 芯线绝缘及 PVC 护套

NORTECH FLEX POWER CABLE



### 优势

- 经使用证明可靠性高
- 多用途应用
- 性价比高
- 即使在移动拖链的应用中，也极少因磨损产生颗粒物

### 应用范围

- 用于动力拖链或机械移动部件
- 用于测量, 控制和调节电路
- 装配线, 生产线等几乎所有设备中
- 用于潮湿的室内
- 只有在指定的温度范围内，或者带有耐紫外线防护时才可用于户外

### 产品结构

- 超细裸铜丝绞合导体(6 类)
- 芯线绝缘：PVC
- 芯线以短节距层绞
- 无纺布绕包
- 护套：PVC, 灰色(类似 RAL 7001)

物料编码	芯数及截面积 (mm <sup>2</sup> )	近似重量 (kg/km)	近似外径 (mm)
NSI-CA0402020	2*0.2	20	3.8
NSI-CA0404020	4*0.2	31	4.3
NSI-CA0406020	6*0.2	42	4.9
NSI-CA0408020	8*0.2	52	5.6
NSI-CA0410020	10*0.2	63	6.2
NSI-CA0402030	2*0.3	26	4.0
NSI-CA0404030	4*0.3	38	4.5
NSI-CA0406030	6*0.3	50	5.2
NSI-CA0408030	8*0.3	65	6.0
NSI-CA0410030	10*0.3	77	6.7
NSI-CA0402050	2*0.5	49	5.4
NSI-CA0404050	4*0.5	63	6.2
NSI-CA0406050	6*0.5	72	6.8
NSI-CA0408050	8*0.5	92	7.9
NSI-CA0410050	10*0.5	114	8.7

## 高柔性动力控制电缆(屏蔽)

### 技术参数

- 芯线标识: 黑色芯线, 白色编号, 符合VDE 0293-1 标准
- 导体绞合: 符合VDE 0295 6类 /IEC 60228 6类 标准的超细导线
- 最小弯曲半径: 移动安装: 7.5 X 外径以上 固定安装: 4 X 外径
- 额定电压: U0/U: 300/500 V
- 弯曲循环与运行参数: 弯曲寿命1000万次以上
- 测试电压: 4000 V
- 温度范围: 移动安装: 0° C 至 +70° C 固定安装: -40° C 至 +80° C

### 产品特点

- 阻燃性符合 IEC 60332-1-2
- 低粘性表面
- EMC 抗电磁干扰
- 芯线和外护套材质基于 VDE 0245/0285, UL 758 等

### 技术认证

- UL, CE, ROHS 等

高柔性屏蔽控制电缆, PVC 芯线绝缘以及 PVC 内护套外护套

NORTECH FLEX POWER CABLE

### 优势

- 经使用证明可靠性高
- 多用途应用
- 性价比高
- 内护套为电缆提供额外的牢固性
- 符合 EMC 要求的铜丝屏蔽, 防止电磁干扰

### 应用范围

- 用于动力拖链或机械移动部件
- 用于测量, 控制和调节电路
- 自动化工程电气装备中的电力电路
- 装配线, 生产线等几乎所有设备中
- 只有在指定的温度范围内, 或者带有耐紫外线防护时才可用于户外

### 产品结构

- 超细裸铜丝绞合导体(6类)
- 芯线绝缘: PVC
- 芯线以短节距层绞
- PVC 内护套, 灰色
- 镀锡铜丝编织屏蔽
- 无纺布绕包
- 护套: PVC

物料编码	芯数及截面积 (mm <sup>2</sup> )	近似重量 (kg/km)	近似外径 (mm)
NSI-CA0202020	2*0.2	37	4.6
NSI-CA0204020	4*0.2	50	5.2
NSI-CA0206020	6*0.2	61	5.8
NSI-CA0208020	8*0.2	77	6.5
NSI-CA0210020	10*0.2	94	7.5
NSI-CA0202030	2*0.3	41	5
NSI-CA0204030	4*0.3	55	5.6
NSI-CA0206030	6*0.3	70	6.2
NSI-CA0208030	8*0.3	89	7.2
NSI-CA0210030	10*0.3	107	8
NSI-CA0202050	2*0.5	56	5.8
NSI-CA0204050	4*0.5	72	6.8
NSI-CA0206050	6*0.5	99	7.5
NSI-CA0208050	8*0.5	126	8.6
NSI-CA0210050	10*0.5	155	9.8

## 高柔抗扭动力控制电缆

机器人技术 · 抗扭, 多关节机器人

### 技术参数

- ≤ 0.34 MM<sup>2</sup>: DIN 47100 芯线色标 0.5 MM<sup>2</sup> 及以上: 黑色芯线带白色 数字互电容
- 芯 / 芯: 约 100 NF/KM 芯 / 屏约 120 NF/KM 电感
- 约 0.7 MH/KM 导体绞合
- 细铜丝或超细铜丝绞合 抗扭
- 扭转符合最大 ± 270°/M 最小弯曲半径
- 移动安装: 7.5 X 外径 固定安装: 4 X 外径
- 额定电压: UP TO 0,34 MM<sup>2</sup>: 48 V AC 0.50 MM<sup>2</sup> 及以上 U0/U: 300/500 V 测试电压 ≤ 0.34 MM<sup>2</sup>: 1500 V 0.50 MM<sup>2</sup> 及以上: 3000 V
- 温度范围: 移动安装: -40° C 至 +80° C 固定安装: -50° C 至 +80° C

### 产品特点

- 耐磨及耐划
- 阻燃性
- 具有更高的耐油性
- 低温保持柔性
- 低粘性表面

### 技术认证

- UL, CE, ROHS 等

带屏蔽、耐磨损和耐油的 PUR 机器人电缆, 适用于动态的弯曲和扭转运动

NORTECH ROBOT CABLE™ P

### 优势

- 电缆外径小, 节省安装空间
- 采用坚固的 PUR 外护套, 在有机械应力的恶劣环境下更耐用
- 可抵抗各类含矿物油成分的润滑剂、稀 释酸、碱水溶液及其它化学介质
- 温度范围广, 适用于严酷的气候环境
- 用于避免受到电磁干扰影响的铜屏蔽

### 应用范围

- 工业机械和机床行业
- 自动化设备
- 汽车行业
- 用于动力拖链或机械移动部件
- 在曲臂式机器人的线缆 / 管线包内, 以及 门架式机器人

### 产品结构

- 细裸铜丝或超细裸铜丝绞合导体
- 芯线绝缘: TPE, TPEE, ETFE
- 芯线层绞
- 采用 PTFE 薄膜绕包
- 镀锡铜丝绕包屏蔽
- 聚氨酯护套

物料编码	芯数及截面积 (mm <sup>2</sup> )	近似重量 (kg/km)	近似外径 (mm)
NSI-CA0102020	2*0.2	33	4.4
NSI-CA0104020	4*0.2	44	5.0
NSI-CA0106020	6*0.2	56	5.4
NSI-CA0108020	8*0.2	64	6.0
NSI-CA0110020	10*0.2	70	6.4
NSI-CA0102030	2*0.3	41	5.0
NSI-CA0104030	4*0.3	53	5.6
NSI-CA0106030	6*0.3	67	6.2
NSI-CA0108030	8*0.3	84	6.6
NSI-CA0110030	10*0.3	102	7.4
NSI-CA0102050	2*0.5	53	5.8
NSI-CA0104050	4*0.5	68	6.8
NSI-CA0106050	6*0.5	90	7.2
NSI-CA0108050	8*0.5	114	8.3
NSI-CA0110050	10*0.5	140	9.2

## 高度耐弯折双绞拖链屏蔽电缆

高柔通讯信号线缆，信号传输系统

NORTECH CABLE



### 技术参数

- 导体：多股超细精绞无氧镀锡铜丝（0.08MM），符合 VDE0295 标准
- 绝缘：改性混合 PVC
- 屏蔽：镀锡铜网编织，密度 80%
- 护套：改性混合 PVC 弹性体
- 额定电压：300/300V、300/500V
- 使用温度：-30°C~90°C
- 弯曲半径：7.5D

### 应用范围

适用于干燥或潮湿的室内，无强应力缓释或强制引导的自由连续往复运动下的安装，特别是工业使用环境下频繁弯曲场合，如机械手、机床加工设备、物流运输系统、自动化设备、工业机器人等高速弯折运动。

### 产品特点

- 高柔性
- 中度耐油
- 耐磨
- 抗电磁干扰
- 防水
- 弯曲寿命 1000 万次以上

### 技术认证

- UL, CE, ROHS 等

物料编码	芯数及截面积 (mm <sup>2</sup> )	近似重量 (kg/km)	近似外径 (mm)
NSI-CA0302020	2*0.2	37	4.6
NSI-CA0304020	4*0.2	50	5.2
NSI-CA0306020	6*0.2	61	5.8
NSI-CA0308020	8*0.2	77	6.5
NSI-CA0310020	10*0.2	94	7.5
NSI-CA0302030	2*0.3	41	5
NSI-CA0304030	4*0.3	55	5.6
NSI-CA0306030	6*0.3	70	6.2
NSI-CA0308030	8*0.3	89	7.2
NSI-CA0310030	10*0.3	107	8
NSI-CA0302050	2*0.5	56	5.8
NSI-CA0304050	4*0.5	72	6.8
NSI-CA0306050	6*0.5	99	7.5
NSI-CA0308050	8*0.5	126	8.6
NSI-CA0310050	10*0.5	155	9.8

## 高柔性数据传输线

总线系统，接口RS485/RS422·连续弯曲应用

PUR外护套高柔性总线电缆，适用于各种总线系统

NORTECH FLEXIBLE CABLE



### 技术参数

- 互电容：(800 HZ) MAX. 60 NF/KM
- 峰值工作电压：(非动力应用) 250 V
- 导体直流电阻：(回路)：最大 159.8 OHM/KM
- 最小弯曲半径：7.5D
- 测试电压：芯线 / 芯线：1500 V 有效值
- 特性阻抗：100 - 120 OHM
- 温度范围：固定安装：-40° C 至 +80° C，移动安装：-30°C 至 +70°C

### 产品特点

- 一个总线区段内，不同传输速度和最大传输距离对应如下：
- 9.6 - 93.75 KBIT/S = 1200 M
- 187.5 KBIT/S = 最大 1000 M
- 500 KBIT/S = 最大 400 M
- 防紫外线(一段时间后可能会发生变色)

### 技术认证

- 符合 UL, CE, ROHS 等

### 优势

- 适用于多总线系统，基于 RS485/ RS422
- PUR 外护套，耐撕裂，耐冲击。应用于动力拖链系统时，具有耐矿物油性能和耐磨性
- 在温度范围内同样适用于室外应用

### 应用范围

- 高柔性应用(动力拖链、移动机器零件)
- 总线系统的总线电缆，
- 如：MODBUS, SUCONETP, MODULINK P, VARINET - P

### 产品结构

- 超细裸铜丝绞合导体
- 整体镀锡铜丝屏蔽
- 色标代码 DIN 47100
- 外护套：PUR
- 芯线绝缘：PE

物料编码	对数和导体尺寸 (mm <sup>2</sup> )	外径 (mm)	铜重 (kg/km)	电缆重量 (kg/km)
NSI-CA0603014	3 x 0.14	3.9	3.9	26
NSI-CA0604014	4 x 0.14	4.2	4.2	31
NSI-CA0605014	5 x 0.14	4.5	4.5	35
NSI-CA0607014	7 x 0.14	5.1	5.1	50
NSI-CA0610014	10 x 0.14	6.1	6.1	63
NSI-CA0614014	14 x 0.14	6.2	6.2	77
NSI-CA0618014	18 x 0.14	6.8	6.8	91
NSI-CA0625014	25 x 0.14	8.3	8.3	125
NSI-CA0602025	2 x 0.25	4.3	4.3	27
NSI-CA0603025	3 x 0.25	4.5	4.5	33
NSI-CA0604025	4 x 0.25	4.9	4.9	40
NSI-CA0605025	5 x 0.25	5.3	5.3	45
NSI-CA0607025	7 x 0.25	6.1	6.1	59
NSI-CA0610025	10 x 0.25	7.4	7.4	75
NSI-CA0614025	14 x 0.25	7.5	7.5	108
NSI-CA0618025	18 x 0.25	8.5	8.5	130
NSI-CA0625025	25 x 0.25	10.4	10.4	178
NSI-CA0602034	2 x 0.34	4.7	4.7	30
NSI-CA0603034	3 x 0.34	5	5	43
NSI-CA0604034	4 x 0.34	5.4	5.4	57
NSI-CA0605034	5 x 0.34	5.9	5.9	65
NSI-CA0607034	7 x 0.34	6.8	6.8	85
NSI-CA0610034	10 x 0.34	8.5	8.5	117
NSI-CA0614034	14 x 0.34	8.6	8.6	151
NSI-CA0618034	18 x 0.34	9.7	9.7	182
NSI-CA0625034	25 x 0.34	11.9	11.9	250

## 高柔性数据传输电缆

低频数据传输电缆 · 高柔性应用

### 技术参数

- 芯线标识 V: DIN 47100 色标
- 互电容: 芯/芯: 约 100 NF/KM
- 电感: 约 0.65 MH/KM
- 导体绞合: 超细丝绞合导体
- 最小弯曲半径: 移动安装: 5X 外径 固定安装: 3 × 电缆外径
- 测试电压: 1500 V 温度范围
- 移动安装: -5°C 至 +70°C 固定安装: -40°C 至 +80°C

### 产品特点

- 符合 VDE 0812
- 拖链行程最大 10 M

### 技术认证

- 符合 VDE 0812, UL, CE, ROHS 等

PVC外护套高柔性数据传输电缆, 适用于动力拖链



### 优势

- 低粘性表面
- 阻燃性符合 IEC 60332-1-2
- 专为动力拖链应用时 200-800 万次循环 弯曲寿命而设计

### 应用范围

- 经使用证明可靠性高
- 电缆结构已优化, 专用于动力拖链
- 经济型解决方案

### 产品结构

- 多根超细裸铜丝绞合
- PVC 芯线绝缘
- 无纺布绕包
- PVC 外护套
- 外护套颜色

物料编码	芯数及截面积 ((mm <sup>2</sup> ))	外径mm	铜重kg/km	电缆重量 kg/km
NSI-CA0503014	3 x 0.14	4.5	14.1	37
NSI-CA0504014	4 x 0.14	4.8	15.5	42
NSI-CA0505014	5 x 0.14	5.1	18.3	47
NSI-CA0507014	7 x 0.14	5.7	27.6	55
NSI-CA0510014	10 x 0.14	6.7	39.3	63
NSI-CA0514014	14 x 0.14	6.8	45.3	96
NSI-CA0518014	18 x 0.14	7.4	54.1	105
NSI-CA0525014	25 x 0.14	8.9	68.4	163
NSI-CA0502025	2 x 0.25	4.9	14.9	39
NSI-CA0503025	3 x 0.25	5.1	18.8	46
NSI-CA0504025	4 x 0.25	5.5	21.3	53
NSI-CA0505025	5 x 0.25	5.9	31	71
NSI-CA0507025	7 x 0.25	6.7	39.6	75
NSI-CA0510025	10 x 0.25	8.2	53.9	100
NSI-CA0514025	14 x 0.25	8.3	64.2	120
NSI-CA0518025	18 x 0.25	9.1	78.4	167
NSI-CA0525025	25 x 0.25	11	101	221
NSI-CA0502034	2 x 0.34	5.3	16.1	47
NSI-CA0503034	3 x 0.34	5.6	28.7	55
NSI-CA0504034	4 x 0.34	6	35.7	76
NSI-CA0505034	5 x 0.34	6.5	39.1	80
NSI-CA0507034	7 x 0.34	7.4	52.7	104
NSI-CA0510034	10 x 0.34	9.1	67.4	115
NSI-CA0514034	14 x 0.34	9.2	85.3	132
NSI-CA0518034	18 x 0.34	10.3	99.7	225
NSI-CA0525034	25 x 0.34	12.5	155	327

## 工业以太网线缆

CAT 5E, CAT 6, CAT 6A (静态, 高柔, 扭转)

6A 类以太网电缆, EA级, 带 FC 内护套适用于高柔性应用 - 最高可用于 500 MHZ



### 技术参数

- 最小弯曲半径**  
固定安装: 8 X 外径 移动应用: 15 X 外径
- 特性阻抗**  
额定值 100 W, 符合 IEC 61156-6
- 温度范围**  
PUR 外护套电缆  
固定安装: -40°C 至 +80°C 移动应用: -30°C 至 +70°C  
PVC 外护套电缆  
固定安装: -40°C 至 +80°C 移动应用: -10°C 至 +70°C

### 产品特点

- 无卤 PUR, 符合 VDE 认证 0472-815
- 耐油性符合 IEC 60811-2-1
- CAT.6A 适用于拖链电缆, 满足 10 GBIT/S
- 符合 CAT.6A, ISO / IEC 11801 和 EN 50173 的要求
- 在拖链电缆中的最低弯曲循环次数为 5 百万次

### 技术认证

- 符合 UL, CE, ROHS 等

### 优势

- 适用于拖链以及干燥或潮湿的室内持续 移动的机械部件
- 4 对: 用于工业以太网 100MBIT/S 至 10 GBIT/S 网
- 优质屏蔽用于抵抗电磁干扰
- 可用于恶劣工业环境中的工业以太网

### 产品结构

- 7 根镀锡绞合铜导体
- 芯线绝缘: 聚烯烃类材料
- S/FTP: 采用铜丝编织总屏蔽, 对绞线 对表面采用铝箔绕包分屏蔽
- 外护套材质: PUR, 无卤材料 / PVC
- 护套颜色: 绿色 (近似 RAL 6018)

### 应用范围

- 高柔性应用 (拖链电缆 ...)
- 适用于机器、工具、设备、装置、电器 和控制柜布线系统
- 适用于 ETHERCAT 和 ETHERNET/IP 应用

高柔扭转 CAT6A	线缆规格
外径	7MM
最高温度	75°C
外被颜色	蓝绿
UL认证	YES
最小弯曲半径	70MM

静态 CAT6A	线缆规格
外径	6MM
最高温度	75°C
外被颜色	蓝
UL认证	YES
最小弯曲半径	60MM

高柔 CAT5E	线缆规格
外径	6.2MM
最高温度	80°C
外被颜色	黑
UL/CSA认证	YES
最小弯曲半径	60MM

## 线束组件-传感器/执行器线束

### 技术参数

- 快速便捷安装带来高性价比
- 尺寸小,节省空间
- PVC、PUR 等多种外护套材料可选
- 耐紫外线
- 良好的耐油和化学品
- 适合拖链应用
- 电缆长度可以依据客户要求定制

### 技术认证

- 符合 UL,CE,ROHS 等

### 产品结构

- 彩色编码:
- 3 针: 棕色 (1), 蓝色 (3), 黑色 (4)
- 4 针: 棕色 (1), 白色 (2), 蓝色 (3), 黑色 (4)



### 应用范围

- 自动化技术
- 汽车行业
- 机械工程
- 传感器 / 执行器布线
- 现场设备安装工程

物料编号	物料描述	针数	长度 (m)	设计
连接器链接插座				
<b>3针</b>				
NSI-AS010206	C3-M8MS-0,3PUR-M8FS	3	0.3	直线型-直线型
NSI-AS010207	C3-M8MS-0,6PUR-M8FS	3	0.6	直线型-直线型
NSI-AS010208	C3-M8MS-1,0PUR-M8FS	3	1	直线型-直线型
NSI-AS010209	C3-M8MS-2,0PUR-M8FS	3	2	直线型-直线型
NSI-AS010210	C3-M8MS-0,3PUR-M8FA	3	0.3	直线型-弯角型
NSI-AS010211	C3-M8MS-0,6PUR-M8FA	3	0.6	直线型-弯角型
NSI-AS010212	C3-M8MS-1,0PUR-M8FA	3	1	直线型-弯角型
NSI-AS010213	C3-M8MS-2,0PUR-M8FA	3	2	直线型-弯角型
<b>4针</b>				
NSI-AS010313	C4-M8MS-0,3PUR-M8FS	4	0.3	直线型-直线型
NSI-AS010314	C4-M8MS-0,6PUR-M8FS	4	0.6	直线型-直线型
NSI-AS010315	C4-M8MS-1,0PUR-M8FS	4	1	直线型-直线型
NSI-AS010316	C4-M8MS-2,0PUR-M8FS	4	2	直线型-直线型
NSI-AS010059	C4-M8MS-0,3PUR-M8FA	4	0.3	直线型-弯角型
NSI-AS010060	C4-M8MS-0,6PUR-M8FA	4	0.6	直线型-弯角型
NSI-AS010061	C4-M8MS-1,0PUR-M8FA	4	1	直线型-弯角型
NSI-AS010062	C4-M8MS-2,0PUR-M8FA	4	2	直线型-弯角型

## 线束组件-总线控制线束

### 技术参数

- 支持所有主要现场总线系统, 包括 PROFIBUS (DP 和 PA), CAN, DEVICENET™, CC-LINK, AS 界面, ISOBUS, FOUNDATION FIELDBUS™, KNX。
- 电缆适用于室内和室外, 极端气温, 移动安装以及高柔性应用。
- M12 和 SUB-D 连接器, 插拔式连接线和附件。

### 技术认证

- 符合 UL,CE,ROHS 等

### 产品结构

- 截面积: 0.25 MM<sup>2</sup>
- 芯线颜色: 红、绿
- 外护套: PUR 或 PVC 可选
- 屏蔽版本
- 屏蔽层已接至滚花表面

### 应用范围

- 自动化技术
- 机械工程
- 机械及设备安装工程
- 汽车行业
- 拖链系统中的高柔性应用或用于
- 永久移动的设备 and 线性机器人中
- 传感器 / 执行器通讯
- 传感器 / 执行器布线要求



物料编号	物料描述	针数	长度 (m)	设计
<b>插头</b>				
NSI-AS010767	PB-M12MS-2,0PUR	2	2	直线型
NSI-AS010768	PB-M12MS-5,0PUR	2	5	直线型
NSI-AS010769	PB-M12MS-10,0PUR	2	10	直线型
NSI-AS010956	PB-M12MS-2,0PUR	2	2	弯角型
<b>插座</b>				
NSI-AS010770	PB-2,0PUR-M12FS	2	2	直线型
NSI-AS010771	PB-6,0PUR-M12FS	2	5	直线型
NSI-AS010772	PB-10,0PUR-M12FS	2	10	直线型
<b>一段插头/插座, 另一段插座</b>				
NSI-AS010955	PB-M12MS-0.2PUR-M12FS	2	0.2	直线型-直线型
NSI-AS010773	PB-M12MS-0.3PUR-M12FS	2	0.3	直线型-直线型
NSI-AS010774	PB-M12MS-1.0PUR-M12FS	2	1	直线型-直线型
NSI-AS010775	PB-M12MS-2.0PUR-M12FS	2	2	直线型-直线型
NSI-AS010869	PB-M12MS-3.0PUR-M12FS	2	3	直线型-直线型
NSI-AS010776	PB-M12MS-5.0PUR-M12FS	2	5	直线型-直线型
NSI-AS010777	PB-M12MS-10.0PUR-M12FS	2	10	直线型-直线型
NSI-AS010907	PB-M12MS-15.0PUR-M12FS	2	15	直线型-直线型
NSI-AS010908	PB-M12MS-20,0PUR-M12FS	2	20	直线型-直线型
NSI-AS010079	PB-M12MA-5.0PUR-M12FA	2	5	直角型-直角型
NSI-AS010904	PB-M12MA-10.0PUR-M12FA	2	10	直角型-直角型
NSI-AS010905	PB-M12MA-15.0PUR-M12FA	2	15	直角型-直角型

## 线束组件-总线控制线束

### 技术参数

- 支持所有主要现场总线系统, 包括 PROFIBUS (DP 和 PA), CAN, DEVICENET™, CC-LINK, AS 界面, ISOBUS, FOUNDATION FIELDBUST™, KNX。
- 电缆适用于室内和室外, 极端气温, 移动安装以及高柔性应用。
- M12 和 SUB-D 连接器, 插拔式连接线和附件。



### 技术认证

- 符合 UL, CE, ROHS 等

### 产品结构

- 信号线: 2 X 0.25 MM<sup>2</sup>
- 动力线: 2 X 0.34 MM<sup>2</sup>
- 排扰线: 1 X 0.34 MM<sup>2</sup>
- 芯线颜色: 红 / 黑, 蓝 / 白
- 外护套: PUR 或 PVC 可选
- 屏蔽版本

### 应用范围

- 自动化技术
- 机械工程
- 机械及设备安装工程
- 汽车行业
- 拖链系统中的高柔性应用或用于永久移动的设备
- 线性机器人中
- 传感器 / 执行器通讯
- 传感器 / 执行器布线要求

物料编号	物料描述	针数	长度(m)	设计	额定电压(V)
<b>插头</b>					
NSI-AS010789	DN-M12MS-2,0PUR	5	2	直线型	60
NSI-AS010790	DN-M12MS-5,0PUR	5	5	直线型	60
NSI-AS010791	DN-M12MS-10,0PUR	5	10	直线型	60
NSI-AS012004	DN-M12MS-2,0PUR	5	2	弯角型	60
<b>插座</b>					
NSI-AS010792	DN-2,0PUR-M12FS	5	2	直线型	60
NSI-AS010793	DN-5,0PUR-M12FS	5	5	直线型	60
NSI-AS010794	DN-10,0PUR-M12FS	5	10	直线型	60
<b>一段插头/插座, 另一段插座</b>					
NSI-AS010795	DN-M12MS-0.3PUR-M12FS	5	0.3	直线型-直线型	60
NSI-AS010796	DN-M12MS-1.0PUR-M12FS	5	1	直线型-直线型	60
NSI-AS010797	DN-M12MS-2.0PUR-M12FS	5	2	直线型-直线型	60
NSI-AS010798	DN-M12MS-5.0PUR-M12FS	5	5	直线型-直线型	60
NSI-AS010799	DN-M12MS-10.0PUR-M12FS	5	10	直线型-直线型	60

## 线束组件-伺服线束组件

### 技术参数

- 温度范围  
移动应用: -40°C 至 +90°C  
固定安装: -50°C 至 +90°C
- 往复弯曲循环: 从五百万到一千万次循环可选
- 测试电压: 芯 / 芯: 4 KV 芯 / 屏: 4 KV

### 产品特点

- 特别适用于较小弯曲半径和较高加速度的应用场合。
- 可满足伺服驱动器制造商的所有要求。
- 这些预制电缆可按任何长度生产, 也可根据客户要求进行调整。

### 技术认证

- 符合 UL, CE, ROHS 等

### 应用范围

- 伺服控制器、变频器和电机之间、伺服控制器和编码器 / 分解器之间的连接电缆
- 工业机械和机床行业
- 线性机器人、自动装卸设备
- 装配线, 生产线等几乎所有设备中

预装备驱动电缆			外护套
	Allen Bradley/ Rockwell	动力电缆/伺服电缆/伺服混合电缆/刹车线/反馈线/转接线 (Transition Cable)	PVC/PUR/TPE
	B&R	动力电缆/伺服电缆/EnDat线/编码器线/旋转变压器线/总线电缆	PVC/PUR/TPE
	Baumüller	伺服电缆/旋转变压器线/脉冲编码器线	PVC/PUR/TPE
	Beckhoff	动力电缆/伺服电缆/混合伺服电缆/编码器线/过热防护电缆/旋转变压器线/EtherCAT总线	PVC/PUR/TPE
	Berger Lahr	伺服电缆/旋转变压器线	PVC/PUR/TPE
	Bosch Rexroth	动力线/伺服电缆/编码器线	PVC/PUR/TPE
	ELAU/ Schneider Electric	伺服电缆/混合伺服电缆/编码器线	PVC/PUR/TPE
	FAGOR	路径测量电缆	PUR/TPE
	Fanuc	动力线/伺服电缆/刹车线/信号线	PVC/PUR/TPE
	Festo	伺服电缆/控制电缆/编码器线/数据电缆/总线电缆	PVC/PUR/TPE
	Heidenhain	转接线	PVC/PUR/TPE
	Jetter	动力电缆/伺服电缆/旋转变压器线	PVC/PUR/TPE
	Kolmorgen/ Danaher Motion	动力电缆/伺服电缆/信号线	PVC/PUR/TPE
	Lenze	伺服电缆/风扇线/编码器线/反馈线/旋转变压器线	PVC/PUR/TPE
	LinMot	动力电缆/伺服电缆/编码器线	PVC/PUR
	LTi DRIVES	伺服电缆/编码器线	PVC/PUR/TPE
	Mitsubishi Electric	动力电缆/编码器线	PVC/PUR
	Nidec/Control Techniques	动力电缆/伺服电缆/编码器线	PVC/PUR/TPE
	NUM	动力线/伺服电缆/风扇线/编码器线	PVC/PUR/TPE
	Omron	动力电缆/控制电缆/旋转变压器线	PVC/PUR/TPE
	Parker	动力电缆/伺服电缆/混合伺服电缆/控制电缆/编码器线	PVC/PUR/TPE
	SEW	动力线/伺服电缆/混合伺服电缆/控制电缆/编码器线	PVC/PUR/TPE
	Siemens	动力线/伺服电缆/信号线/信号电缆 DriveCliq	PVC/PUR/TPE
	Stöber	伺服电缆/编码器线	PVC/PUR/TPE

## 无尘拖链电缆组件

拖链组件设计/定制/安装服务

### 产品概况

INTERCON1™无尘拖链高柔性电缆使自动化设备制造商省去了电缆拖链。能够解决许多与电缆拖链有关的问题,例如集尘,振动,体积和重量大等。此外,无尘拖链电缆提高了定位精度和运行速度,降低了运动噪声,保证了线路稳定性并使电缆管理变得更简单,工作场所更清洁,特别适用于清洁生产环境和无尘车间,例如:半导体封测装备,液晶制造装备,航空工业装备等。

无尘拖链电缆系统包括用于驱动和控制运动系统所需的标准组件。无尘拖链电缆将电气和气动线路组合成一个小截面的自承式组件,从而简化了电缆管理。最多可将三层电缆叠合在一起,从而减小了总线路空间。



### 产品特点

- 当弯曲半径为 50MM(2") 时,弯曲寿命超过 1000 万次。
- 清洁,护套不集尘。

### 产品优势

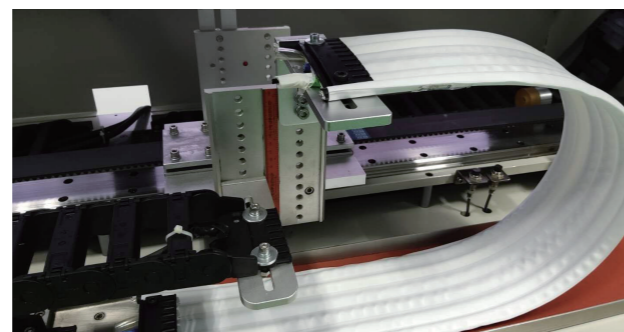
- 避免停机时间
- 省去电缆拖链
- 减小电缆线路空间
- 即时供货

### 设计测试服务

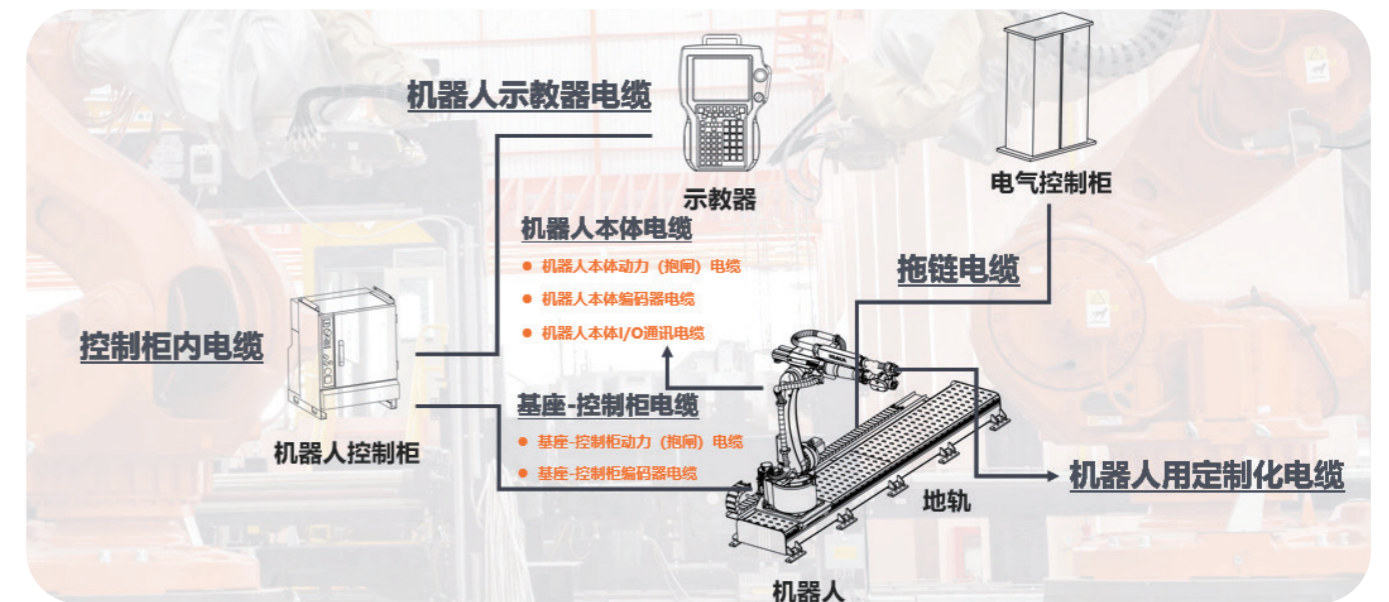
- E-PTFE材质
- 客户售后和维护支持
- 严格测试和检验程序
- 出色的定制化设计组装/安装

### 产品技术参数

- 最大自支撑行程长度: 1500MM(60IN)
- 最大加速度: 4G(39M/S<sup>2</sup>)
- 温度: -40° ~ 80°C
- 弯曲半径: MIN 5D



## 控制组件-机器人周边连接解决方案



## 定制化线缆组件-机器人本体线束

电缆类型 零件号	芯数及截面积 [mm²]	Ø [mm]	从	到
<b>Kuka Quantec 系列</b>				
马达线 (母头为直角)	(8x)2x0.5+2x0.5+2x(0.1)0.0C	35.5	X30	X30.1
马达线 (母头为直角)	(8x)2x0.5+2x0.5+2x(0.1)0.0C	35.5	X30	X30.1
数据电缆	(4x)0.25C+4x1.5	11.5	X31	X31.1
马达线 单轴 (第7轴)	(4)0.5+2x1.50C	14.0	XM	X
马达线 单轴 (第7轴)	(4)0.4+2x1.50C	15.0	XM	X
控制线 单轴 (第7轴)	(4x)0.250C	11.0		单轴控制电缆

电缆类型 零件号	芯数及截面积 [mm²]	Ø [mm]	从	到
<b>Kuka Fortec 系列</b>				
马达线 (母头为直角)	(8x)1.5C+3x(2x4)+100C	29.0	X30.1	X30.1.1
马达线 (母头为直角)	(8x)1.5C+3x(2x4)+100C	29.5	X30.4	X30.4.1
数据电缆	(4x)0.25C+4x1.5	11.5	X31	X31.1
马达线 单轴 (第7轴)	(4)0.5+2x1.50C	14.0	XM	X
马达线 单轴 (第7轴)	(4)0.4+2x1.50C	15.0	XM	X
控制线 单轴 (第7轴)	(4x)0.250C	11.0		单轴控制电缆
地线	1G16.0	9.5	连接片	机器人电缆

## 定制化拖链组件

提供以线缆、线束组件及拖链一体化的运动组件客制化服务，  
满足一般工作环境和无尘洁净车间环境需求

### 来自同一供应商

装配拖链系统包括预装配,定制拖链系统。“即插即用”的解决方案是根据客户需求定制方案,生产和发货的。使用安装支架,即使是小批量情况下也可带来效益。

### 灵活的组件



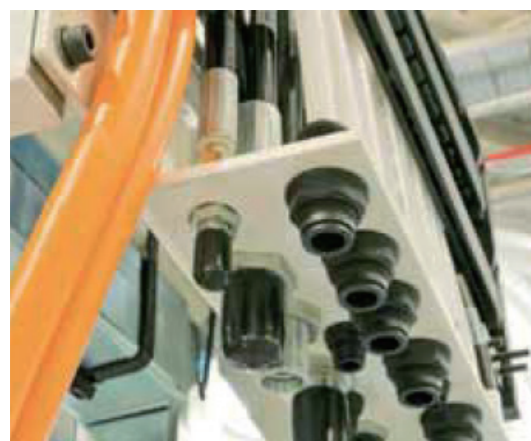
装配拖链灵活的伸缩支架可在安装时适应现场多种情况。能轻松适应大规模生产的变化。采用门锁机构,其他组件也很容易地安装到支架上,

①



②

减少80% 拖链系统设计。即插即用装配拖链的安装支



### 可循环使用

装配拖链支架采用镀锌部件,坚固耐用。几个小时就可完成一个支架的组装。与传统的焊接支架相比,单独的部件可以重复利用而不需要另外定制,

③

### 精确到“即插即用

在这种方式下设计的所有的接口和附件能保证拖链快速而简单地管理。完整的套件包括配套插头和镜头。安装板,传感器接线盒。直线轴承,中央润滑的随模等等。都大大减少了装配时间。

④

