

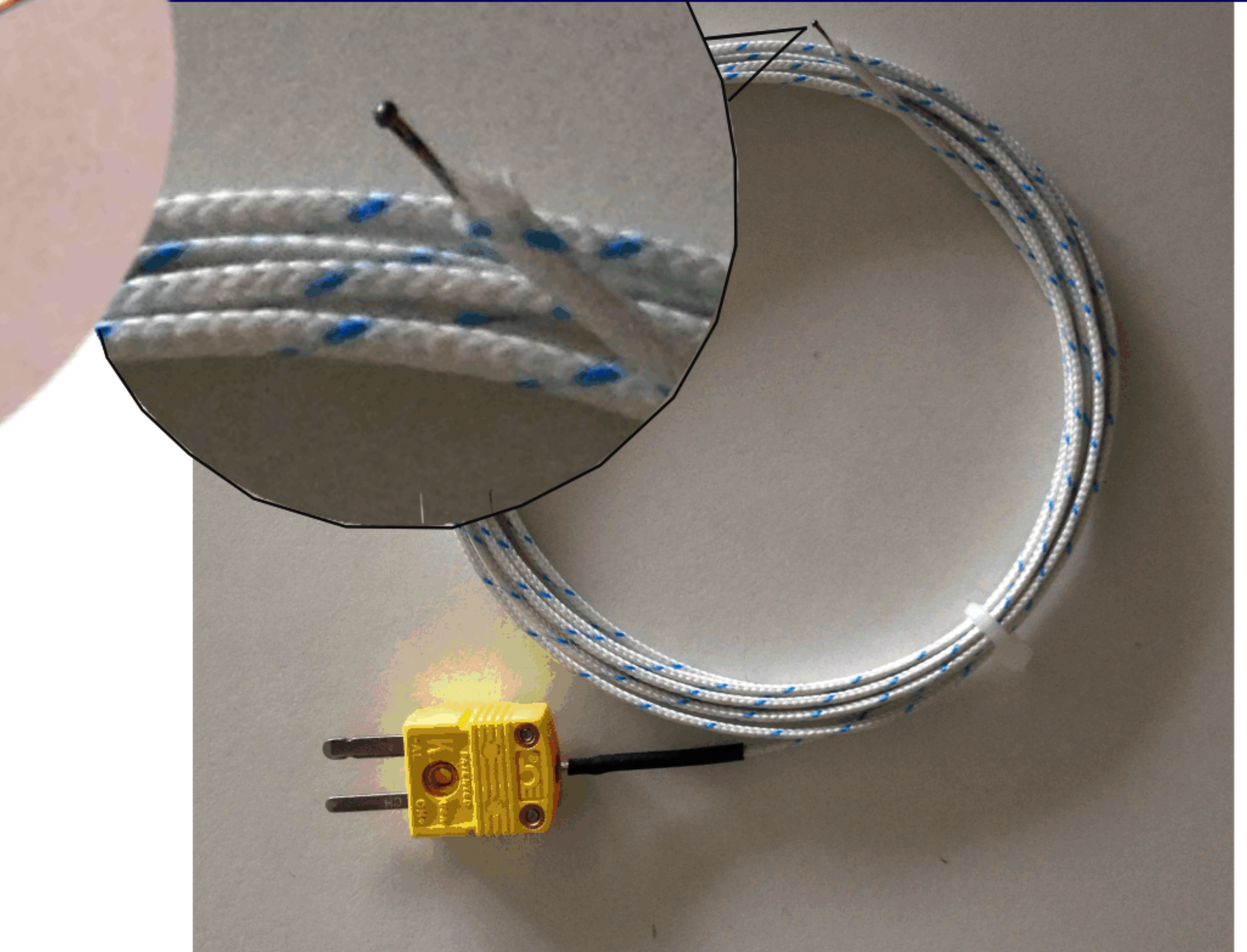
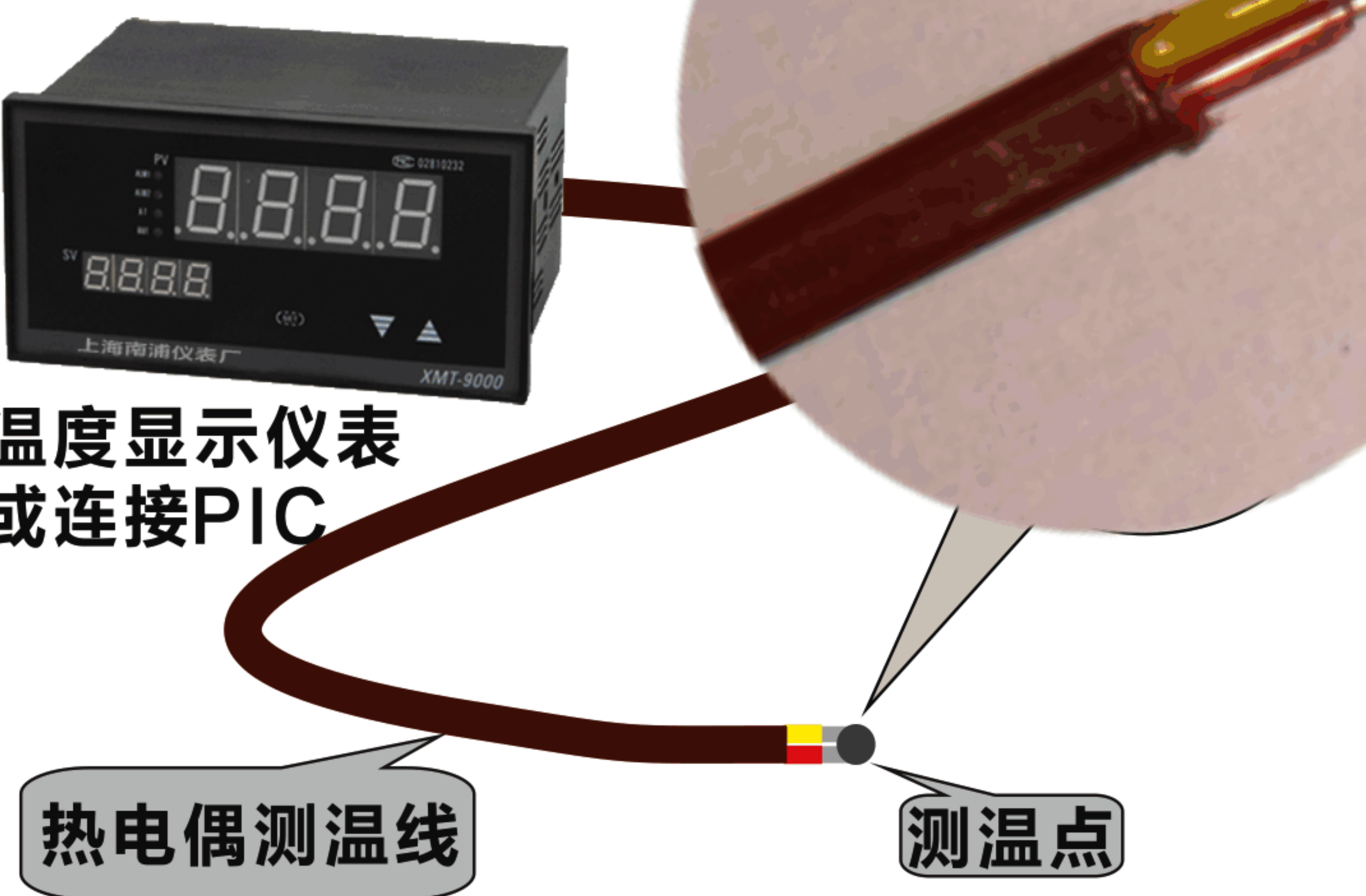
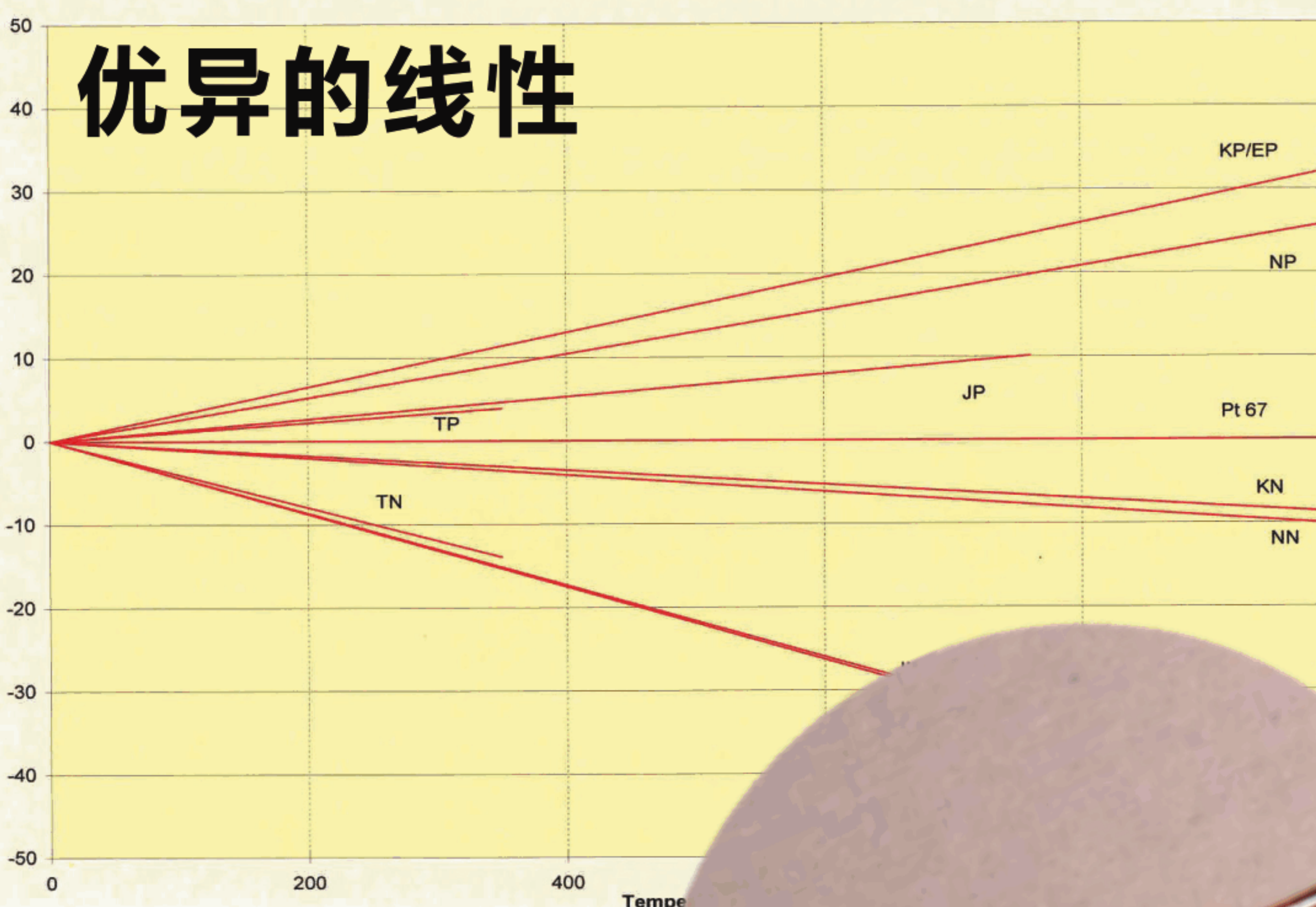
导线式热电偶是近几年从国外引进的一种高效的测温体,上海南浦仪表厂生产的导线式软体热电偶,采用杜邦铁氟龙或 3M 纤维绝缘,法国 ArcelorMittal 公司热电极,按美国 OMEGA 公司标准生产。经上海市计量测试技术研究院测试,各项数据全部优于 GB/T16839.2-1997 国家标准,达到美国 MC96.1T/C 级标准,可替代进口产品。导线式热电偶可以测量-200℃~1200℃的温度范围,采用导线式测温,柔软可以任易弯曲,抗震,操作方便,热响应时间快,温度准确,测温点坏可剪断再焊接测温点等优点,与显示仪表连接构成测温系统。绝缘层和护层选用进口优质氟塑料,并采用整体连续挤出新工艺,使该产品具有优良的耐酸、碱、耐磨和可燃延之性能,可浸入油水中长期使用。属于当代国际先进水平。产品主要应用于各种测温装置,已被广泛用于石油、化工、冶金、电力,科研,制药,塑料,窑炉,电子等部门。

导线式热电偶按品种划分为: K、E、J、T、N、5 种,其中常用为: K、J、T、3 种

南浦仪表的型号表示法:

WRNT-001BBRP2*0.5*2000

- W: 为导线的长度
- R: 为偶丝的直径,分为: 0.1/0.127/0.2/0.254/0.3/0.5/0.6/0.8/1.0 (MM)
- N: 为偶丝正负级1对2根丝, 4: 为2对4根
- T: 为护层结构/ F: 铁氟龙 / B: 玻璃纤维/ V: 聚氯乙烯/ P: 屏蔽/ Y: 聚酰亚胺 / TC: 陶瓷纤维
- P: 为热电偶丝系多股绞合, 空: 为单股型
- B: 为绝缘层和护套层结构/ F: 铁氟龙 / B: 玻璃纤维/ V: 聚氯乙烯 P: 屏蔽 / Y: 聚酰亚胺/ TC: 陶瓷纤维
- 001: 导线式热电偶测温头形式(001裸露式, 002圆保护管式, 003扁保护管式)
- 0.5: 为特快感应温度型
- 2: 为热电偶材质 N(K型镍铬-镍硅)、E(镍铬-康铜)、J(铁-康铜)、T(铜-铜镍)、M(N型镍铬-镍铝)
- 001: 为热电偶式温度仪表



Nanpu Meter Factory
南浦仪表 专注温度测量

导线式热电偶系列

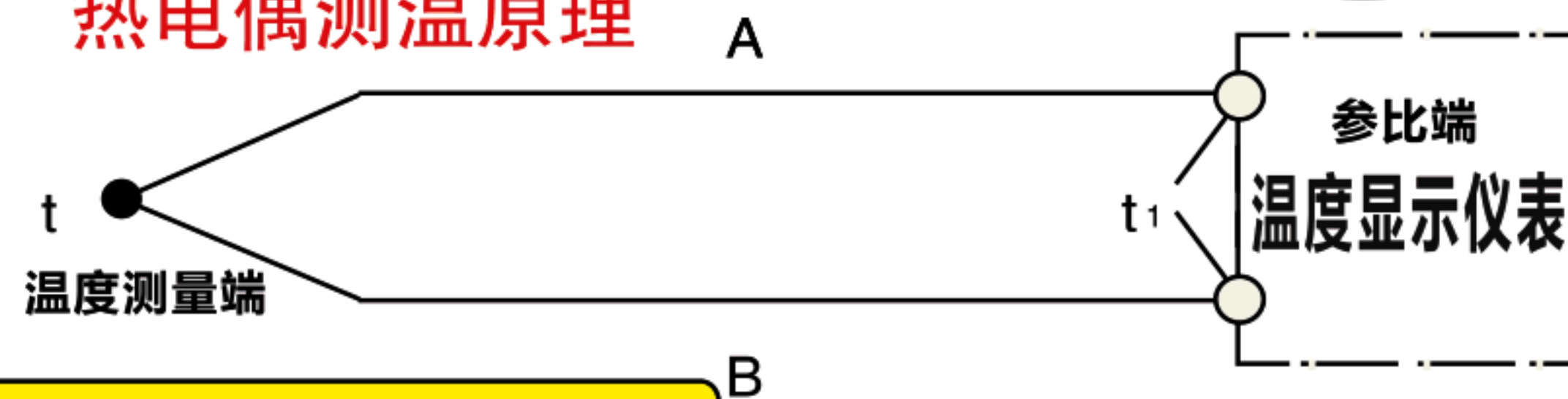


1支起订
快速交货

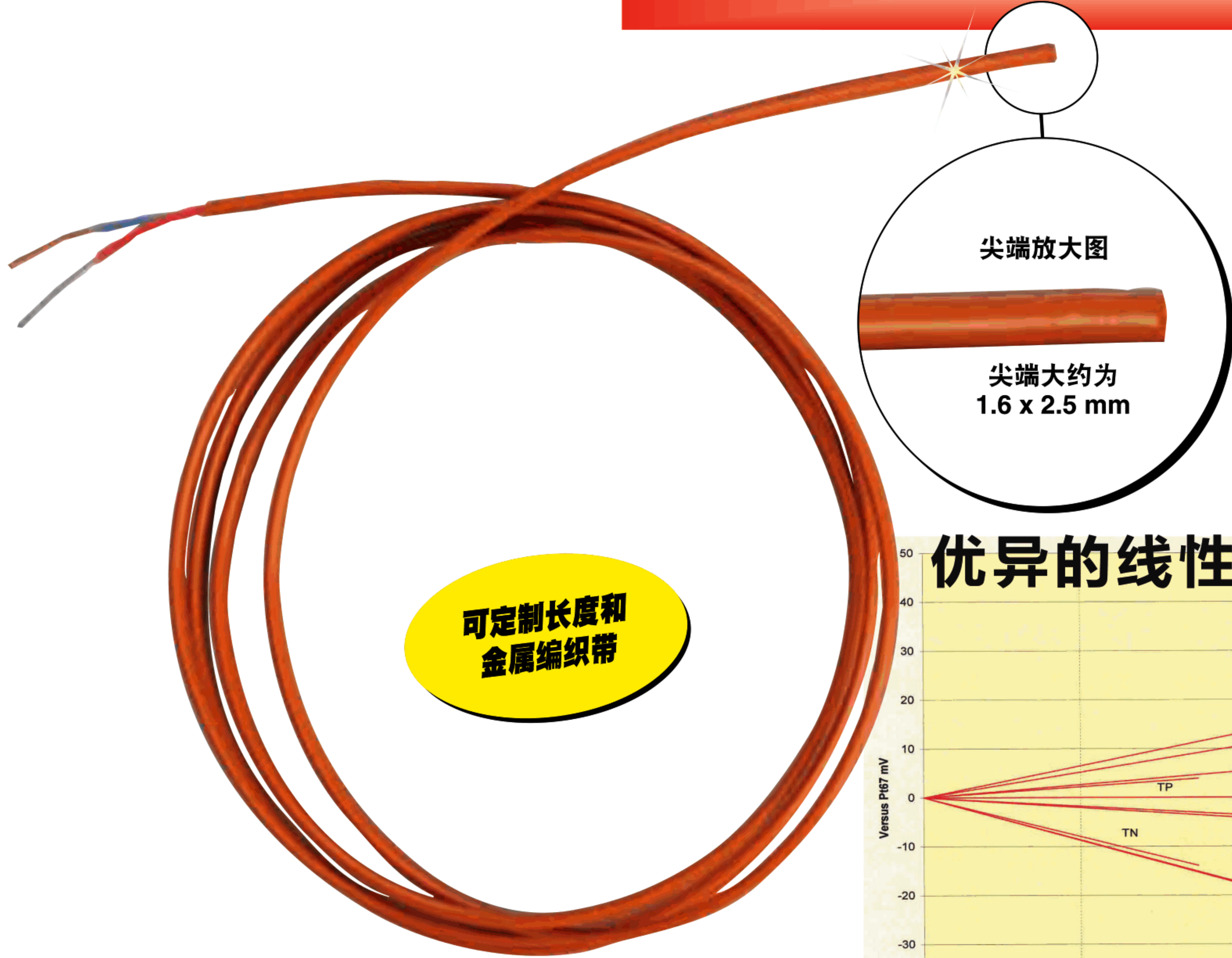
- 高精度等级，参照美国OMEGA标准。
- 可靠的双重绝缘层，柔软的结构，简单易用。
- 严格按照美国MC96.1T/C标准及参照国际电工IEC584标准制作。
- 可按照进口产品规格定制，替代进口热电偶。

★ 高品质的原料，精湛的工艺，负责的检测，保证每一支热电偶送计量院检验合格。

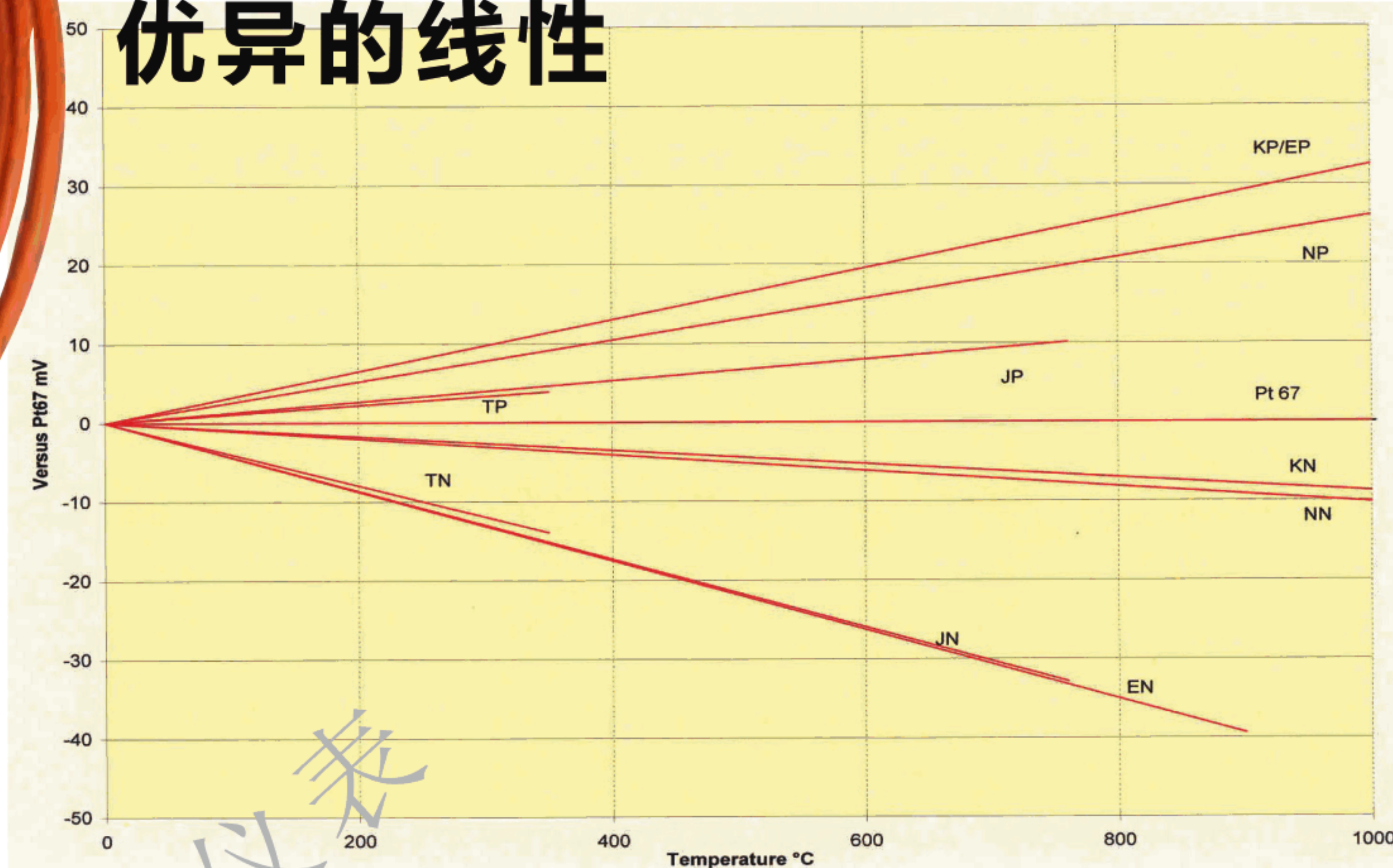
热电偶测温原理



食品行业等级温度传感器



优异的线性



采用整体特氟龙密封技术,测温点在内部,这种独特的设计小巧灵活,适合各种应用场合。

先进的密封技术
让测温点完全包裹在特氟龙内部

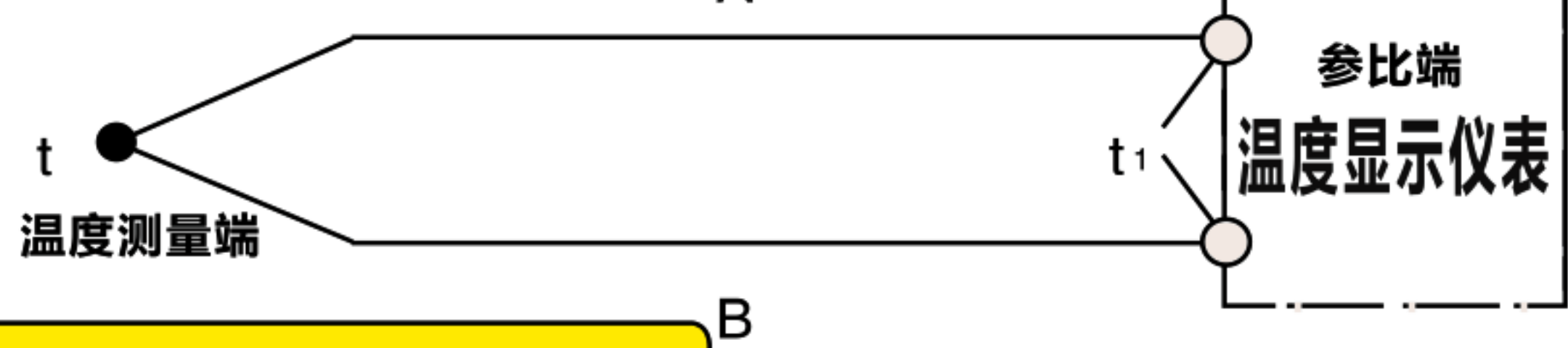
头部密封放大图
约为1.5*2.4mm

- ✓.在化学和油性环境中具有高抗腐蚀能力
- ✓.可靠的电气绝缘连接
- ✓.便于清洁和灭菌
- ✓.小尺寸能够快速响应
- ✓.耐温高达260度
- ✓.可以定制各种长度



- 高精度等级，参照美国OMEGA标准。
- 可靠的双重绝缘层，柔软的结构，简单易用。
- 严格按照美国MC96.1T/C标准及参照国际电工IEC584标准制作。
- 可按照进口产品规格定制,替代进口热电偶。

热电偶测温原理



★ 高品质的原料，精湛的工艺，负责的检测，保证每一支热电偶送计量院检验合格。

K型 导线式热电偶Soft thermocouple

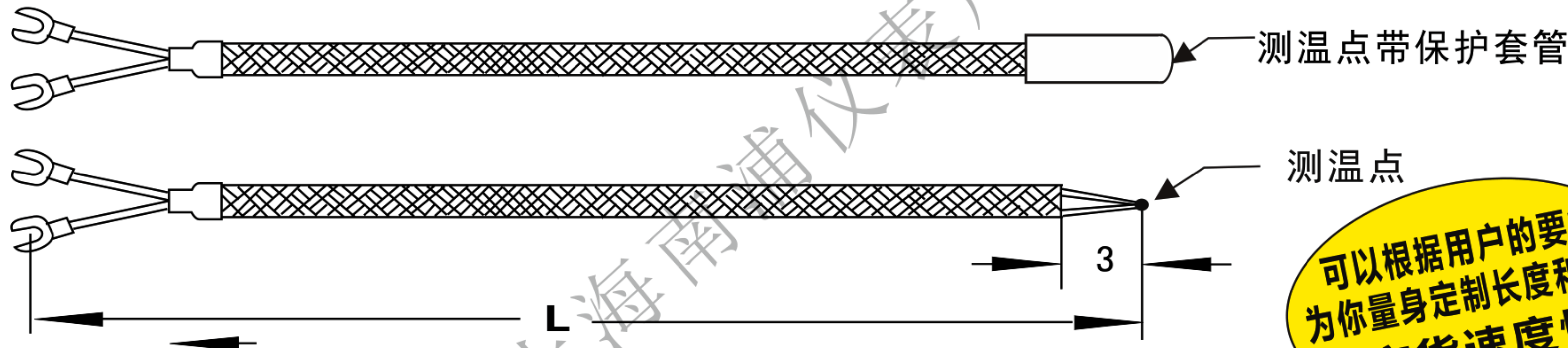
由于软性热电偶的绝缘层和保护层均为非金属的耐高温材料，具有任意弯曲、缠绕、不畏震动、安装方便、使用灵活的特点，因此在某些特定场合的使用中优于铠装热电偶，主要应用于航空、航天、机械等工业炉窑及热处理，钢厂、铝厂、玻璃、陶瓷和建材生产的温度测量和控制。

Due to the non-metallic high temperature material, of which, the insulation layer and protection layer are made, the soft thermocouple suffers from little impact of shock and can be bent and twisted freely and convenient to install and flexible to use. Therefore, on some given occasion, it is better than sheathed thermocouple. It is mainly applicable to industrial furnace and heat treatment such as aviation, space flight and machinery and temperature measurement and control of production in steel plants, aluminium factories, glass and building materials.

普通导线式热电偶（适用于工业窑炉、航空、航天、机械、玻璃、铝厂、建材的温度测量）

高温导线式热电偶（适用于钢铁业、铸铝业、热处理、实验用）

绝缘层及保护层材料结构		绝缘层及护套层 耐温范围	抗磨损性	柔韧性	防水性
材 料	代 号				
不锈钢屏蔽	P	-267~1100℃	较好	较好	——
铁氟龙	F	-267~260℃	极好	较好	极好
聚酰亚胺	Y	-267~316℃	极好	较好	较好
玻璃纤维	B	-73~482℃	较差	较好	较差
陶瓷纤维（硅纤维）	TC	-73~1200℃	较差	较好	较差



可以根据用户的要求
为你量身定制长度和尺寸
交货速度快

WRNT-001 带保护管热电偶,可按用户要求制作

型号 Model	分度号 Graduation Mark	测量范围 Measuring range (℃)	热响应时间 Thermal response time τ 0.5(s)
WRNT-001TC	K	0 ~ +1200	≤ 0.5
WRNT-001BP	K	-40 ~ +500	
WRNT-001BB	K	-40 ~ +500	
WRNT-001RBB	K	-40 ~ +500	
WRNT-001YY	K	-40 ~ +316	
WRNT-001FF	K	-40 ~ +260	

- 注：（1）WR□T-001BP型的 BP:为绝缘层和护套层结构.B:为玻璃纤维，P:为不锈钢屏蔽层，
（2）线径为： ϕ 0.1mm,0.2mm ,0.3mm、0.5mm、0.6mm ,0.8mm、1.0mm。
（3）可以按用户要求制作。

热电偶公差(参考端为0℃时)

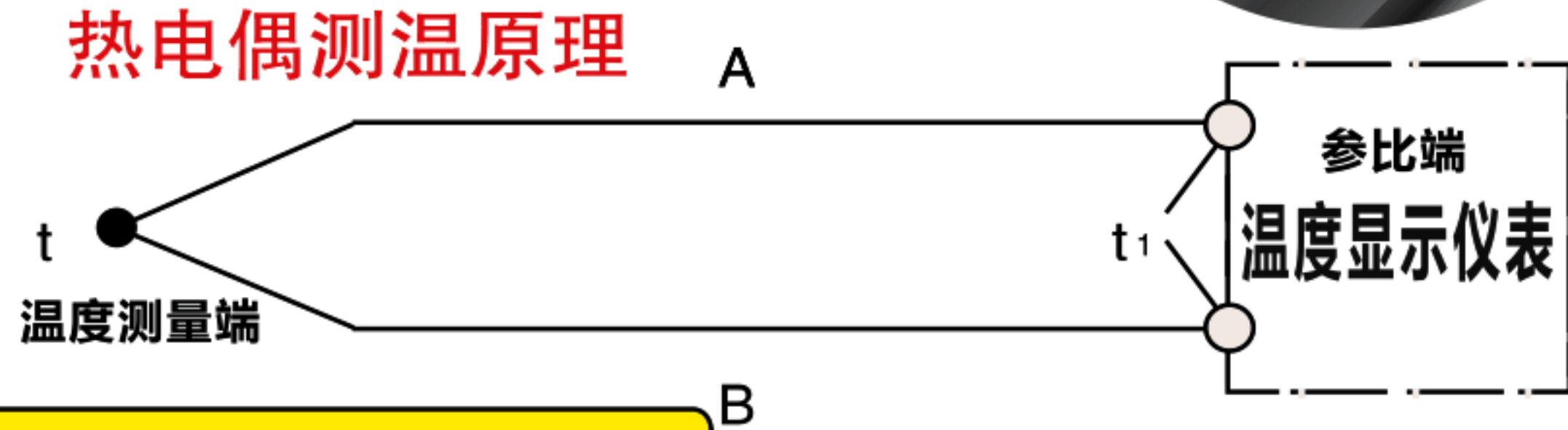
精度等级符合IEC EN 60584-2; JIS C 1602

分 度 号		I 级	II 级	III 级
K	温 度 范 围	- 4 0 到 3 7 5 ℃	- 4 0 到 3 3 3 ℃	- 1 6 7 到 4 0 ℃
	误 差 值	$\pm 1.5\text{ }^{\circ}\text{C}$	$\pm 2.5\text{ }^{\circ}\text{C}$	$\pm 2.5\text{ }^{\circ}\text{C}$
	温 度 范 围	3 7 5 到 1 0 0 0 ℃	3 3 3 到 1 2 0 0 ℃	- 2 0 0 到 - 1 6 7 ℃
	误 差 值	$\pm 0.4\%$	$\pm 0.75\%$	$\pm 0.75\%$



- 高精度等级，参照美国OMEGA标准。
- 可靠的双重绝缘层，柔软的结构，简单易用。
- 严格按照美国MC96.1T/C标准及参照国际电工IEC584标准制作。
- 可按照进口产品规格定制，替代进口热电偶。

热电偶测温原理



★ 高品质的原料，精湛的工艺，负责的检测，保证每一支热电偶送计量院检验合格。

T型 导线式热电偶Soft thermocouple

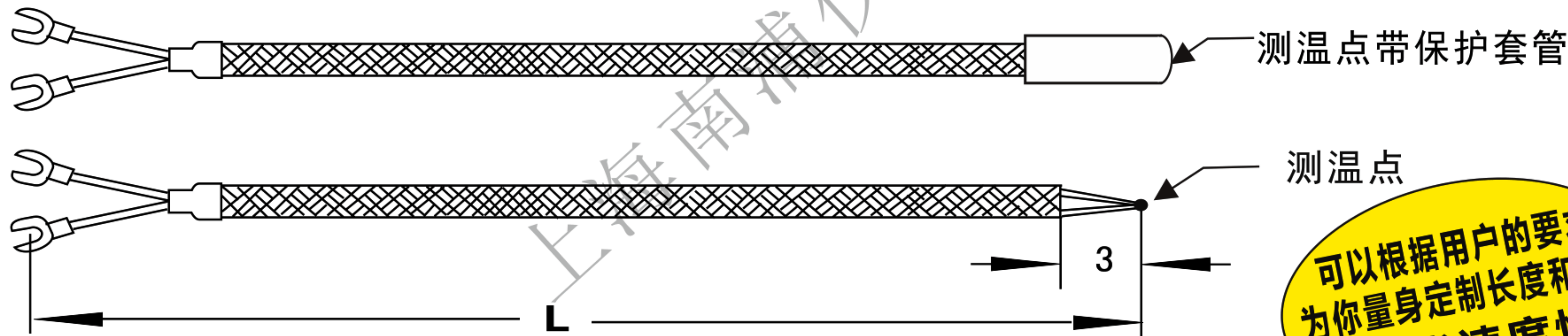
由于软性热电偶的绝缘层和保护层均为非金属的耐高温材料，具有任意弯曲、缠绕、不畏震动、安装方便、使用灵活的特点，因此在某些特定场合的使用中优于铠装热电偶，主要应用于航空、航天、机械等工业炉窑及热处理，钢厂、铝厂、玻璃、陶瓷和建材生产的温度测量和控制。

Due to the non-metallic high temperature material, of which, the insulation layer and protection layer are made, the soft thermocouple suffers from little impact of shock and can be bent and twisted freely and convenient to install and flexible to use. Therefore, on some given occasion, it is better than sheathed thermocouple. It is mainly applicable to industrial furnace and heat treatment such as aviation, space flight and machinery and temperature measurement and control of production in steel plants, aluminium factories, glass and building materials.

普通导线式热电偶（适用于工业窑炉、航空、航天、机械、玻璃、铝厂、建材的温度测量）

高温导线式热电偶（适用于钢铁业、铸铝业、热处理、实验用）

绝缘层及保护层材料结构		绝缘层及护套层 耐温范围	抗磨损性	柔韧性	防水性
材 料	代 号				
不锈钢屏蔽	P	-267~1100℃	较好	较好	——
铁氟龙	F	-267~260℃	极好	较好	极好
聚酰亚胺	Y	-267~316℃	极好	较好	较好
玻璃纤维	B	-73~482℃	较差	较好	较差



WRTT-001 带保护管热电偶,可按用户要求制作

型号 Model	分度号 Graduation Mark	测量范围 Measuring range (℃)	热响应时间 Thermal response time τ 0.5(s)
WRTT-001FF	T	-200 ~ +260	≤ 0.5
WRTT-001BP	T	-200 ~ +500	
WRTT-001BB	T	-200 ~ +500	
WRTT-001RBB	T	-200 ~ +500	
WRTT-001BBP	T	-200 ~ +500	
WRTT-001YY	T	-200 ~ +316	

- 注：（1）WR□T-001BP型的 BP:为绝缘层和护套层结构.B:为玻璃纤维，P:为不锈钢屏蔽层，
（2）线径为： ϕ 0.1mm,0.2mm ,0.3mm、0.5mm、0.6mm ,0.8mm、1.0mm。
（3）可以按用户要求制作。

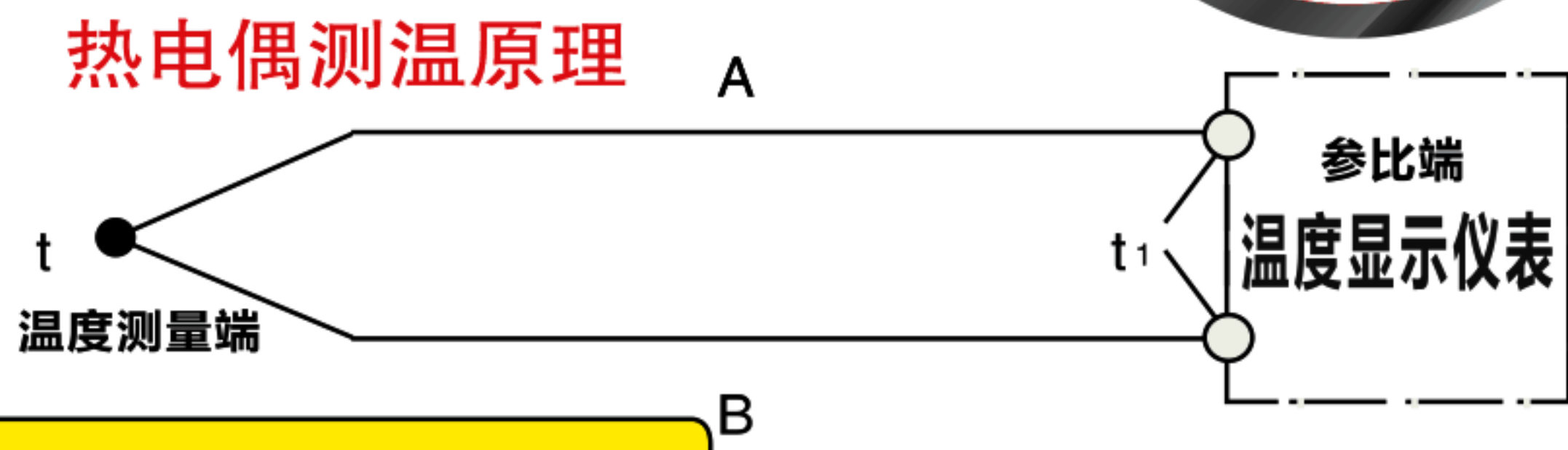
热电偶公差(参考端为0℃时)

精度等级符合IEC EN 60584-2; JIS C 1602

分度号		I 级	II 级	III 级
T	温度范围	- 40 到 125℃	- 40 到 133℃	- 67 到 40℃
	误差值	$\pm 0.5^{\circ}\text{C}$	$\pm 1.0^{\circ}\text{C}$	$\pm 1.0^{\circ}\text{C}$
	温度范围	125 到 350℃	133 到 350℃	- 200 到 -67℃
	误差值	$\pm 0.4\%$	$\pm 0.75\%$	$\pm 1.5\%$



- 高精度等级，参照美国OMEGA标准。
- 可靠的双重绝缘层，柔软的结构，简单易用。
- 严格按照美国MC96.1T/C标准及参照国际电工IEC584标准制作。
- 可按照进口产品规格定制,替代进口热电偶。



★ 高品质的原料，精湛的工艺，负责的检测，保证每一支热电偶送计量院检验合格。

J型 导线式热电偶Soft thermocouple

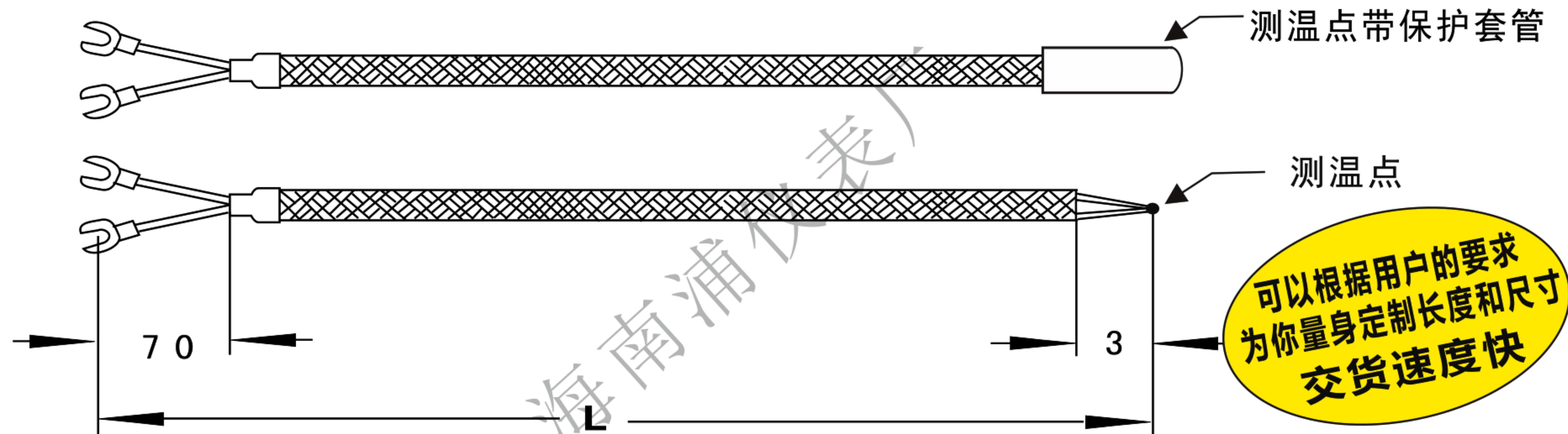
由于导线式热电偶的绝缘层和保护层均为非金属的耐高温材料，具有任意弯曲、缠绕、不畏震动、安装方便、使用灵活的特点，因此在某些特定场合的使用中优于铠装热电偶，主要应用于航空、航天、机械等工业炉窑及热处理，钢厂、铝厂、玻璃、陶瓷和建材生产的温度测量和控制。

Due to the non-metallic high temperature material, of which, the insulation layer and protection layer are made, the soft thermocouple suffers from little impact of shock and can be bent and twisted freely and convenient to install and flexible to use. Therefore, on some given occasion, it is better than sheathed thermocouple. It is mainly applicable to industrial furnace and heat treatment such as aviation, space flight and machinery and temperature measurement and control of production in steel plants, aluminium factories, glass and building materials.

普通导线式热电偶（适用于工业窑炉、航空、航天、机械、玻璃、铝厂、建材的温度测量）

高温导线式热电偶（适用于钢铁业、铸铝业、热处理、实验用）

绝缘层及保护层材料结构		绝缘层及护套层 耐温范围	抗磨损性	柔韧性	防水性
材 料	代 号				
不锈钢屏蔽	P	-267~1100℃	较好	较好	——
铁氟龙	F	-267~260℃	极好	较好	极好
聚酰亚胺	Y	-267~316℃	极好	较好	较好
玻璃纤维	B	-73~482℃	较差	较好	较差
陶瓷纤维（硅纤维）	TC	-73~1200℃	较差	较好	较差



型号 Model	分度号 Graduation Mark	测量范围 Measuring range (℃)	热响应时间 Thermal response time τ 0.5(s)
WRJT-001BP	J	-40~+500	≤0.5
WRJT-001BB	J	-40~+500	
WRJT-001RBB	J	-40~+500	
WRJT-001BBP	J	-40~+500	
WRJT-001FF	J	-40~+260	
WRJT-001YY	J	-40~+316	

注：（1）WR□T- 001BP型的 BP:为绝缘层和护套层结构.B:为玻璃纤维，P:为不锈钢屏蔽层，
（2）线径为：φ 0.1mm,0.2mm ,0.3mm、0.5mm、0.6mm ,0.8mm、1.0mm。
（3）可以按用户要求制作。

热电偶公差(参考端为0℃时)

精度等级符合IEC EN 60584-2; JIS C 1602

分 度 号		I 级	II 级	III 级
J	温 度 范 围	- 4 0 到 3 7 5 ℃	- 4 0 到 3 3 3 ℃	
	误 差 值	± 1.1 ℃	± 1.5 ℃	
	温 度 范 围	3 7 5 到 7 5 0 ℃	3 3 3 到 7 5 0 ℃	
	误 差 值	± 0.4 %	± 0.7 5 %	