

| C 系列 |
光谱共焦位移传感器

3
nm

超高的重复精度

± 0.02
% of F.S

超高的线性精度

最高 32
kHz

超快的采样速度

$\pm 60^\circ$

超大的测量角度



◆ 产品亮点



最小测量盲区



抗干扰能力强



亚微米测量精度



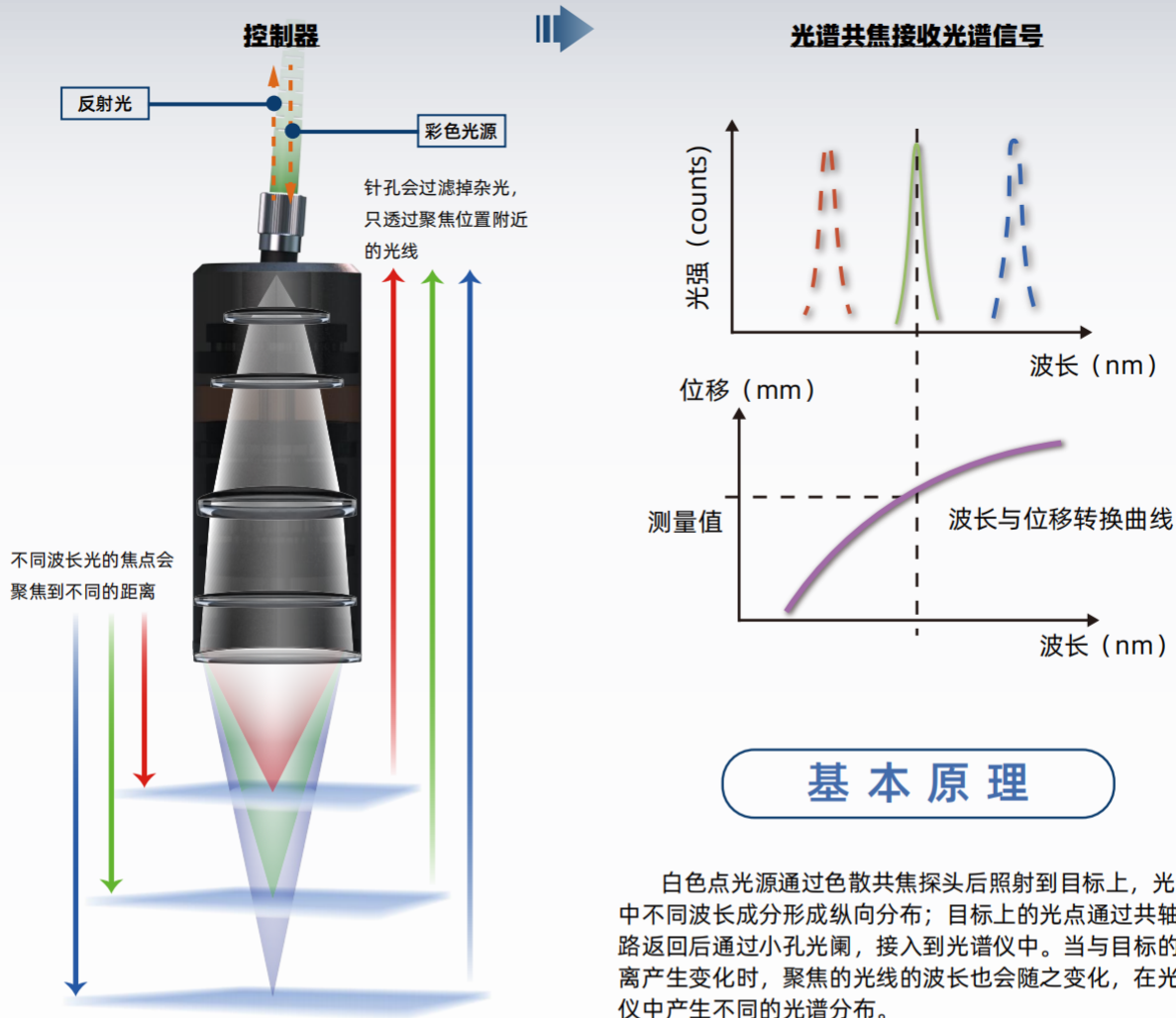
超光滑镜面测量



多层透明测厚

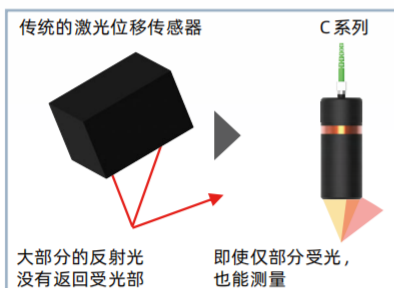


轴向/径向出光测量

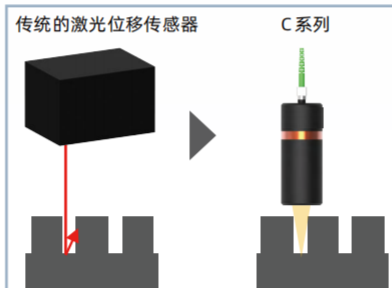


对不同结构特征的物体实现精确测量

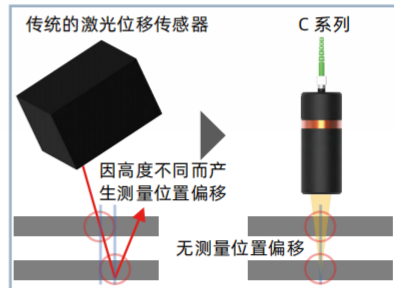
对透明曲面实现高精度测量
如果能接收部分反射光，就可以进行高精度的测量。



对凹坑、段差实现无死角测量
采用同轴的共焦方式，能在不影响探头的安装方向及移动方向的情况下测量。

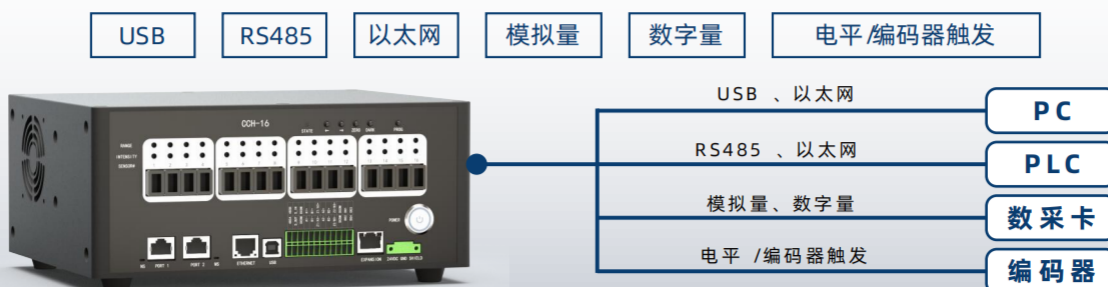


对透明、镜面体也能正确测量
即使透明、镜面体的测量高度发生变化，也可无位置偏离地测量相同测量点。



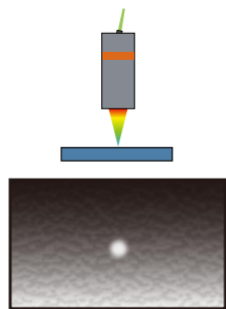
多种输入输出方式

控制器标准配置包括USB、RS485、以太网、模拟量、数字量、电平/编码器触发这六种I/O通道，支持PC端上位机软件控制、PLC总线控制、数采卡多路数据采集、外部编码器同步触发等功能，能够满足各种各样的使用需求。



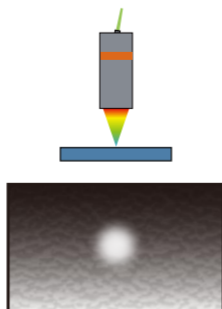
光斑规格

◆ 小光斑



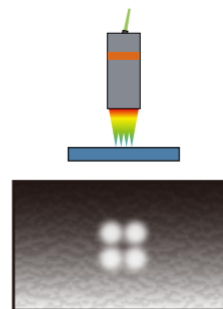
通过最小中2.7um的光斑正确检测微小目标物，非常适合形状测量。

◆ 大光斑



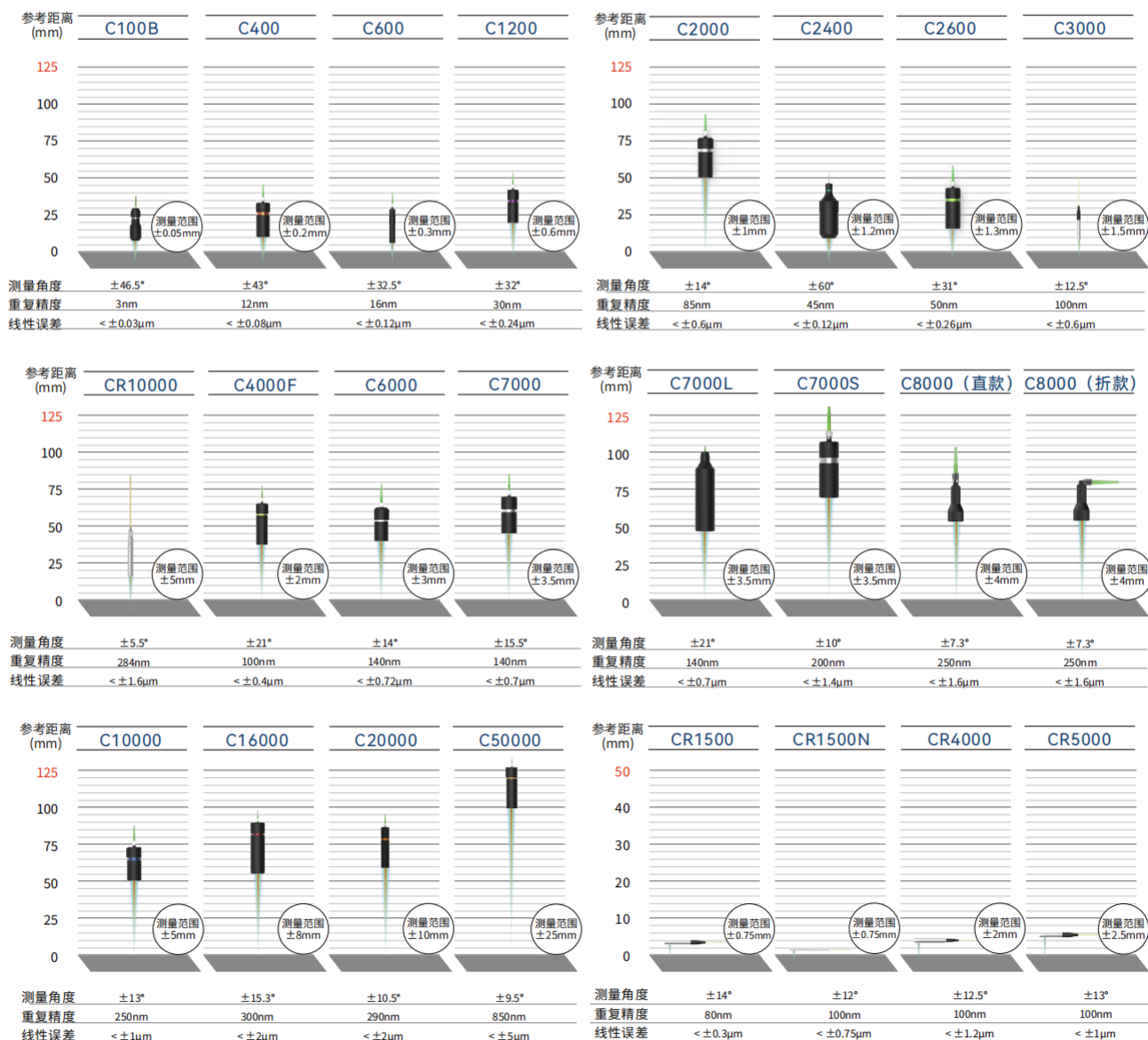
通过增大测量光斑，更适用于测量表面不平整的目标，获得稳定的测量值。

◆ 四光点式光斑



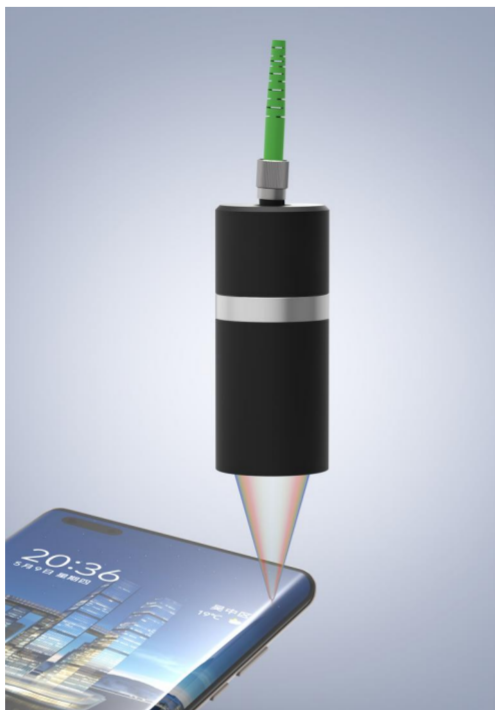
通过四个光斑独立测量并进行数值运算，排除表面凹凸及磨砂的影响。

产品规格一览

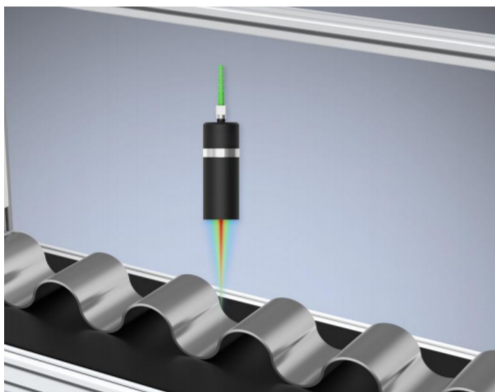


* 仅展示部分型号规格，详见参数表。

应用案例



◆ 手机曲面R角测量



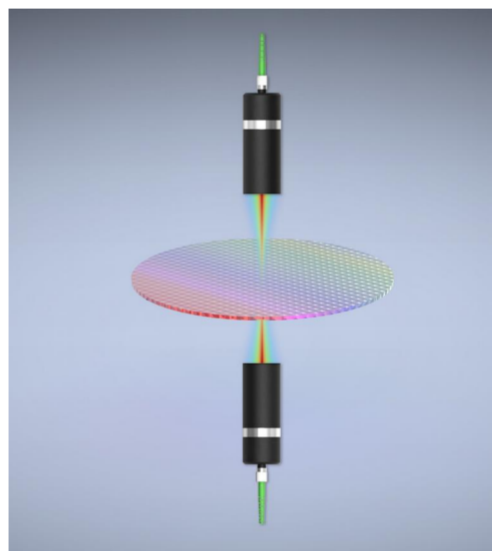
◆ 金属工件轮廓测量



◆ 液膜厚度&液面高度测量



◆ PCB零件高度差测量



◆ 晶圆对射测厚



◆ 结构件平面度测量

产品参数表

探头

型号*8	参考距离*1	测量范围	测量角度*2	光斑直径*3	重复精度*4	线性误差*5	外径*长度	重量	最小可测厚度	温度特征	防护等级	
C100B	8mm	±0.05mm	±46.5°	Φ2.7μm / 5.4μm	3 nm	< ±0.03 μm	Φ40*111.5 mm	256 g	5% of F.S.	<0.03% F.S./°C	IP40	
C400	10 mm	±0.2 mm	±43°	Φ7μm / 14μm / 112μm	12 nm	< ±0.08 μm	Φ40*99.4 mm	186 g				
C600	6.5 mm	±0.3 mm	±32.5°	Φ8μm / 16μm	16 nm	< ±0.12 μm	Φ20*110 mm	73g				
C1200	20 mm	±0.6 mm	±32°	Φ9.5 μm / 19μm / 152μm	30 nm	< ±0.24 μm	Φ36*106.3 mm	182 g				
C1400*7	13.8 mm	±0.7 mm	±18.5°	Φ12μm	30 nm	< ±0.1 μm	Φ15*37.5 mm	39 g	5% of F.S.	<-0.02% F.S./°C		
C2000	50 mm	±1 mm	±14°	Φ20μm / 40μm	85 nm	< ±0.6 μm	Φ34*90.7 mm	162 g	10% of F.S.	≈0.1% F.S./°C		
C2400	9 mm	±1.2 mm	±60°	Φ5.5μm / 11μm / 88μm	45 nm	< ±0.12 μm	Φ94*267.5 mm	2350g	5% of F.S.	<0.03% F.S./°C		
C2600	15mm	±1.3 mm	±31°	Φ9μm / 18μm / 144μm	50 nm	< ±0.26 μm	Φ36*97.9 mm	228g		<0.03% F.S./°C		
C2600H	15mm	±1.3 mm	±31°	Φ9μm / 18μm / 144μm	50 nm	< ±0.3 μm	Φ36*97.9 mm	228g		<0.03% F.S./°C		
C3000	7 mm	±1.5 mm	±12.5°	Φ20μm	100nm	< ±0.6 μm	Φ8*65.7 mm	23g*6	10% of F.S.	≈0.05% F.S./°C	IP67	
C4000F	38 mm	±2 mm	±21°	Φ16μm / 32μm / 256μm	100 nm	< ±0.4 μm	Φ36*126.1mm	226 g	5% of F.S.	<0.03% F.S./°C	IP40	
C6000	40 mm	±3 mm	±14°	Φ22μm / 44μm / 352μm	140 nm	< ±0.72μm	Φ30*65.3 mm	112 g		≈0.05% F.S./°C		
C7000	45 mm	±3.5 mm	±15.5°	Φ20μm / 40μm / 320μm	140 nm	< ±0.7 μm	Φ36*84.2 mm	200 g				
C7000L	47 mm	±3.5 mm	±21°	Φ16μm / 32μm	140 nm	< ±0.7 μm	Φ52*207 mm	784 g				
C7000S	70mm	±3.5 mm	±10°	Φ25μm / 50μm / 400μm	200 nm	< ±1.4 μm	Φ30*84.2 mm	130g				
C8000 (直)	54.5mm	±4 mm	±7.3°	Φ34μm / 68μm	250 nm	< ±1.6 μm	Φ23*50 mm	29g				
C8000 (折)	54.5mm	±4 mm	±7.3°	Φ34μm / 68μm	250 nm	< ±1.6 μm	Φ23*48.5 mm					
C7000XS	25mm	±3.5 mm	±15°	Φ17μm	114 nm	< ±0.5 μm	142*41*32 mm	475g		5% of F.S.	<0.03% F.S./°C	IP67
C7000XS (尾端转折)*7	25mm	±3.5 mm	±15°	Φ17μm	140 nm	< ±0.5 μm	134*41*32 mm	475g				
C10000	50mm	±5 mm	±13°	Φ20μm / 40μm / 320μm	250 nm	< ±1 μm	Φ36*84 mm	203 g		10% of F.S.	<0.02% F.S./°C	IP40
C10000H	50mm	±5 mm	±13°	Φ20μm / 40μm / 320μm	250 nm	< ±2 μm	Φ36*84 mm	405 g				
C16000	55mm	±8 mm	±15.3°	Φ15μm / 30μm / 240μm	300 nm	< ±2 μm	Φ60*211.1 mm	1180g				
C10000MS	48.5 mm	±5 mm	±15.5°	Φ35μm	195 nm	< ±0.7 μm	Φ60*194 mm	825 g				
C20000	60mm	±10 mm	±10.5°	Φ25μm / 50μm / 400μm	290 nm	< ±2 μm	Φ36*163 mm	310g				
C20000H	60mm	±10 mm	±10.5°	Φ25μm / 50μm / 400μm	290 nm	< ±2 μm	Φ36*163 mm	670g				
C50000	100mm	±25 mm	±9.5°	Φ25μm / 50μm	850 nm	< ±5 μm	Φ60*217.3 mm	1154g				
C50000H*7	100mm	±25 mm	±9.5°	Φ25μm / 50μm	850 nm	< ±5 μm	Φ60*217.3 mm	1167g				
C70000*7	150mm	±35 mm	±5.5°	Φ43μm	1550 nm	< ±2 μm	Φ50*120.5 mm	207g				
CR1500	轴向: 3.92mm	±0.75 mm	±14°	Φ20μm	80 nm	< ±0.3 μm	Φ8*68.8 mm	23g*6				
	径向: 5.75mm						Φ8*70.2 mm					
CR1500N	轴向: 1.7mm	±0.75 mm	±12°	Φ17μm	100nm	< ±0.75 μm	Φ3.8*85 mm	23g*6				
	径向: 3mm											
CR4000	轴向: 4.7mm	±2 mm	±12.5°	Φ20μm	100 nm	< ±1.2 μm	Φ8*73.1 mm	59g*6				
	径向: 8mm*8											
CR5000	轴向: 6.75mm	±2.5 mm	±13°	Φ19μm	100 nm	< ±1 μm	Φ12*94.6 mm	37g*6				
	径向: 12mm											
CR10000*7	轴向: 16.3mm	±5 mm	±5.5°	Φ30μm	284 nm	< ±1.6 μm	Φ8*56.8 mm	14g*6	<0.03% F.S./°C			

*1 以量程中心位置计算;
 *2 使用标准平面反射镜, 在1kHz采样率下倾斜测试;
 *3 测量锐利玻璃边缘, 采用亚微米定位精度运动平台以激光干涉仪为位移基准验证, 光斑直径数值分别对应于小光斑/大光斑/四光点式光斑的直径数值;
 *4 测量标准镀膜反射镜, 1kHz无平均, 连续采集10000组数据的均方根偏差;
 *5 采用纳米级高精度激光干涉仪标定验证;
 *6 此型号探头包含尾端3m跳线, 表中重量包含跳线重量;
 *7 子系列CR有轴向和径向出光两种配置; 不同后缀的区别为——N: 近参考距离, F: 远参考距离, S: 小体积, L: 大体积, H: 高温版(工作温度: -10°C~150°C); 为优化产品体验, 本系列产品(不含C2000)标识色环已升级为橙色, 您收到的产品色环可能存在新旧版本差异, 外观以实际到货为准, 产品性能与品质不受影响。
 *8 该型号为新品, 实际参数可能稍有差异, 以合同为准。

CC控制器

型号	CCS/CCS-L*1	CCD/CCD-L	CCF/CCF-L
可连接探头数	1	2	4
采样频率	1通道Max.10kHz; 2通道Max.5kHz; 4通道Max.2.5kHz		
输入端口	编码器输入	AB/ABZ编码器输入, 可配置用于触发	
	触发信号输入	脉冲/电平触发	
输出端口	数字信号输出	警报输出、比较器输出(可配置为比较器输出或数据无效警告)	
	模拟信号输出	线性±10V模拟电压输出/4~20mA模拟电流输出(可选模块)	

产品参数表

(续表)

工业接口	Ethernet接口	100BASE-TX
	USB接口	符合USB2.0Full-speed标准
	RS-485接口	Modbus协议, 19200~115200波特率
	EtherCAT接口	\
测控软件	上位机软件	TSConfocalStudio测控软件
	二次开发包	C++及C#软件开发包
额定功率	电源电压	24VDC±10%
	电流消耗	约0.4A
环境耐性	工作温度	0至+50°C
	相对湿度	20至85%RH (无冷凝)
重量		约2000g

*1 CC系列与CP系列控制器部分型号有多种配置, 其中含后缀L的为激光光源版本。

CCH控制器

控制器型号		CCH-4	CCH-8	CCH-12	CCH-16
控制器型号说明		4/8/12/16多通道高速控制器			
可连接传感头数		4	8	12	16
采样频率		1通道Max.20kHz; 2通道Max.18kHz; 4通道Max.12.5kHz; 6通道Max.10kHz; 8通道Max.8kHz; 12通道Max.6kHz; 16通道Max.4kHz			
输入端口	编码器输入	AB / ABZ编码器输入, 可配置用于触发			
	触发信号输入	脉冲 / 电平触发			
输出端口	数字信号输出	警报输出、比较器输出 (可配置为比较器输出或数据无效警告)			
	模拟信号输出	线性0~5V/0~10V/±5V/±10 V模拟电压输出 / 4~20 mA模拟电流输出 (可选模块)			
工业接口	Ethernet接口	1000/100Mbps			
	USB接口	USB2.0 High-speed (480Mbps)			
	RS485接口	Modbus协议, 19200~115200波特率			
	EtherCAT接口	100Mbps (可选配)			
测控软件	上位机软件	TSConfocalStudio测控软件			
	二次开发包	C++及C#软件开发包			
额定功率	电源电压	24 VDC±10%			
	电流消耗	约0.5A (仅开启一个通道时), 约4A (开启16通道时), 建议配置24V 6A以上电源			
环境耐性	工作温度	0 至 +50°C			
	相对湿度	20 至 85% RH (无冷凝)			
重量		约 2800 g (视通道数与配置变动)			

CCH控制器(四光点版)

控制器型号		CCH-M1	CCH-M2	CCH-M3	CCH-M4
控制器型号说明		1/2/3/4通道四光点控制器			
可连接传感头数		1	2	3	4
采样频率		1通道Max.12.5kHz; 2通道Max.8kHz; 3通道Max.6kHz; 4通道Max.4kHz			
输入端口	编码器输入	AB / ABZ编码器输入, 可配置用于触发			
	触发信号输入	脉冲 / 电平触发			
输出端口	数字信号输出	警报输出、比较器输出 (可配置为比较器输出或数据无效警告)			
	模拟信号输出	线性0~5V/0~10V/±5V/±10 V模拟电压输出 / 4~20 mA模拟电流输出 (可选模块)			
工业接口	Ethernet接口	1000/100Mbps			
	USB接口	USB2.0 High-speed (480Mbps)			

产品参数表

(续表)

工业接口	RS485接口	Modbus协议, 19200~115200波特率
	EtherCAT接口	100Mbps (可选配)
测控软件	上位机软件	TSConfocalStudio测控软件
	二次开发包	C++及C#软件开发包
额定功率	电源电压	24 VDC±10%
	电流消耗	约0.5A (仅开启一个通道时), 约4A (开启16通道时), 建议配置24V 6A以上电源
环境耐性	工作温度	0 至 +50°C
	相对湿度	20 至 85% RH (无冷凝)
重量		约 2800 g (视通道数与配置变动)

CP 控制器

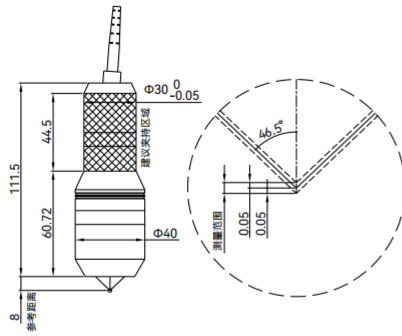
型号	CPS/CPS-L ^{*1}	CPD/CPD-L	CPF
可连接探头数	1	2	4
采样频率	单通道模式: Max.32kHz; 双通道模式: Max.16kHz; 四通道模式: Max.8kHz		
输入端口	编码器输入	AB/ABZ编码器输入, 可配置用于触发	
	触发信号输入	脉冲/电平触发	
输出端口	数字信号输出	警报输出、比较器输出 (可配置为比较器输出或数据无效警告)	
	模拟信号输出	线性±10V模拟电压输出/4~20mA模拟电流输出 (可选模块)	
工业接口	Ethernet接口	100BASE-TX	
	USB接口	USB2.0High-speed (480Mbps)	
	RS-485接口	Modbus协议, 19200~115200波特率	
	EtherCAT接口	100Mbps (可选配)	
测控软件	上位机软件	TSConfocalStudio测控软件	
	二次开发包	C++及C#软件开发包	
额定功率	电源电压	24VDC±10%	
	电流消耗	约1.0A	
环境耐性	工作温度	0至+50°C	
	相对湿度	20至85%RH (无冷凝)	
重量		约3200g	

*1 CC系列与CP系列控制器部分型号有多种配置, 其中含后缀L的为激光光源版本。

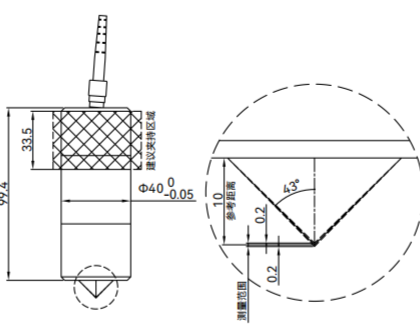
产品尺寸图

探头

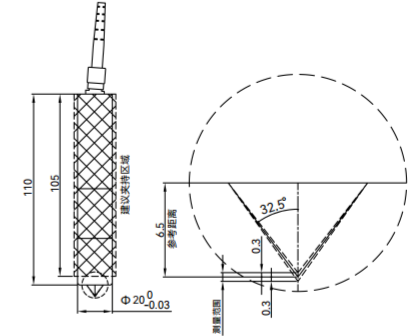
I C100B



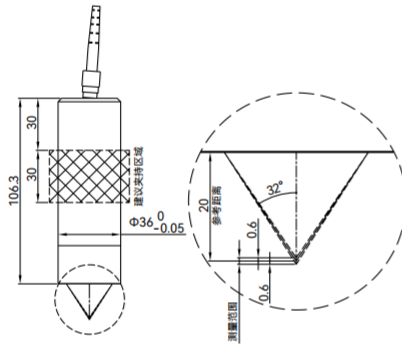
I C400



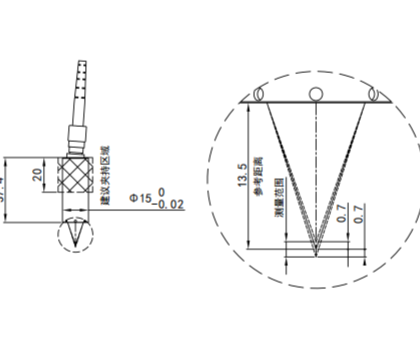
I C600



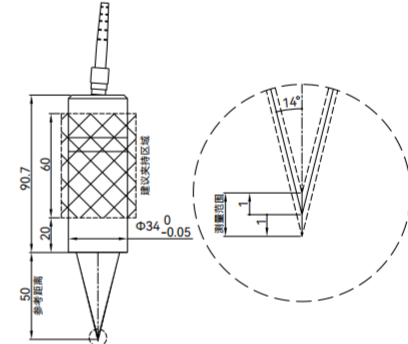
I C1200



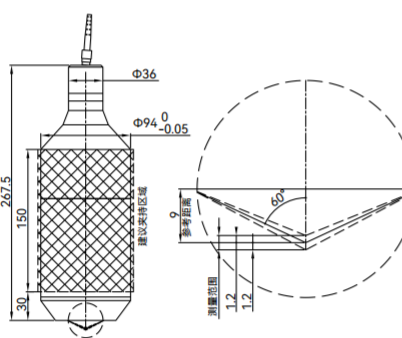
I C1400



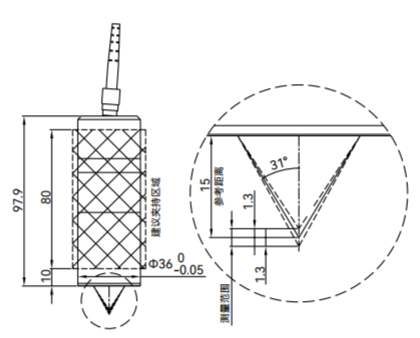
I C2000



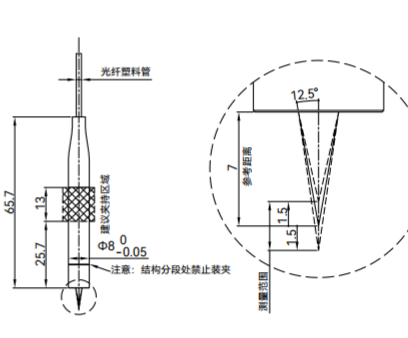
I C2400



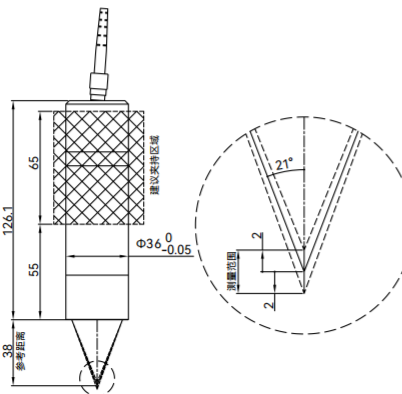
I C2600_2600H



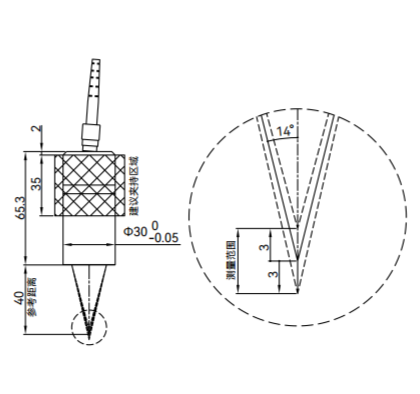
I C3000



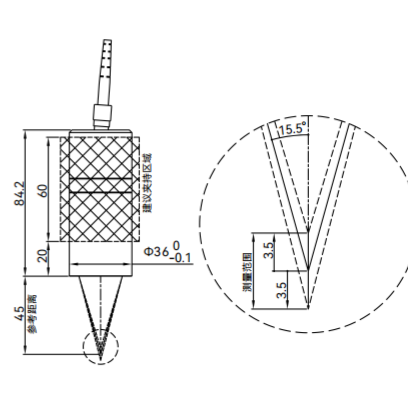
I C4000F



I C6000

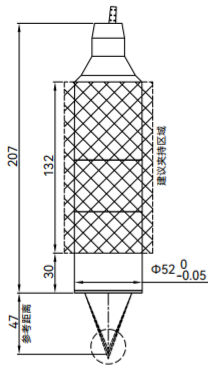


I C7000

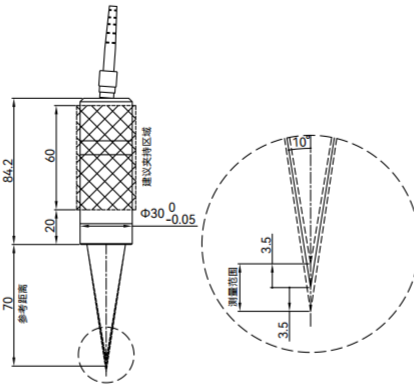


产品尺寸图

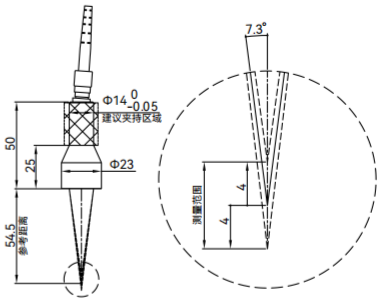
I C7000L



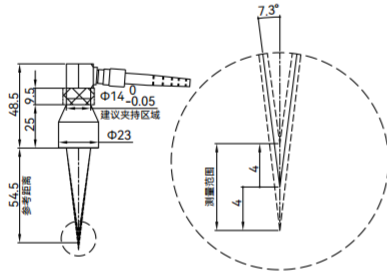
I C7000S



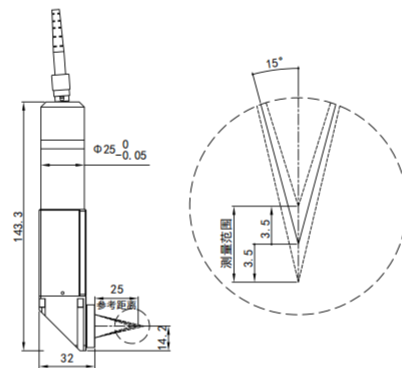
I C8000 (直款)



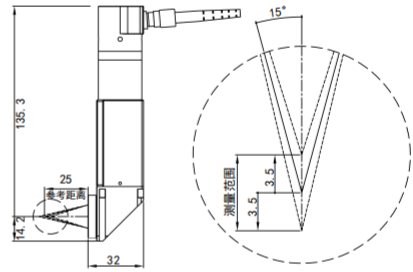
I C8000 (折款)



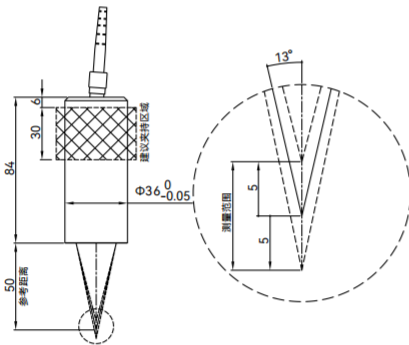
I C7000XS



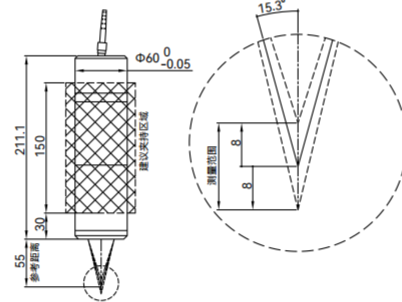
I C7000XS (尾端转折)



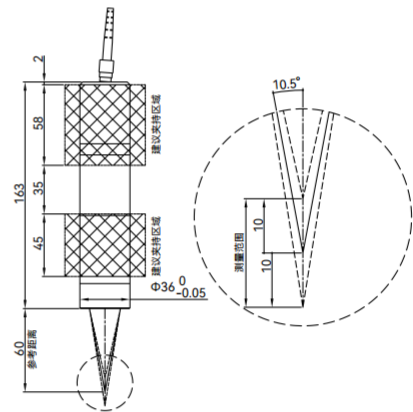
I C10000_C10000H



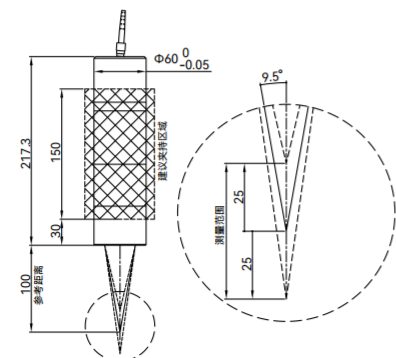
I C16000



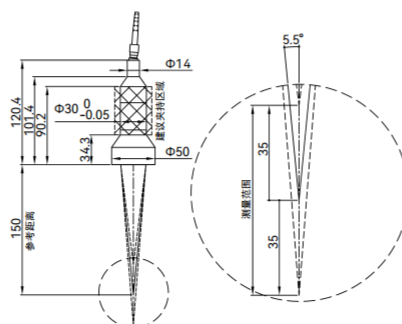
I C20000_20000H



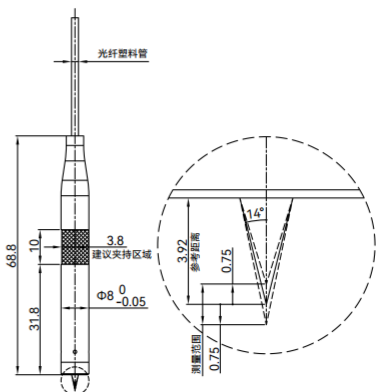
I C50000_C50000H



I C70000

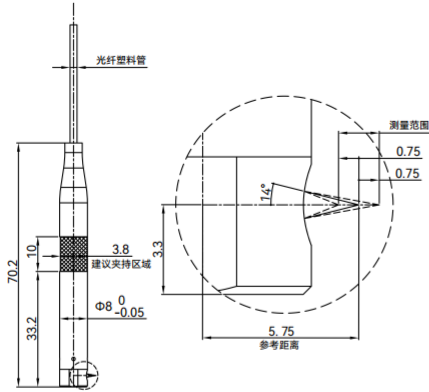


I CR1500 (轴向)

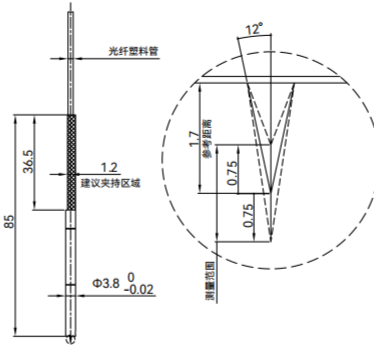


产品尺寸图

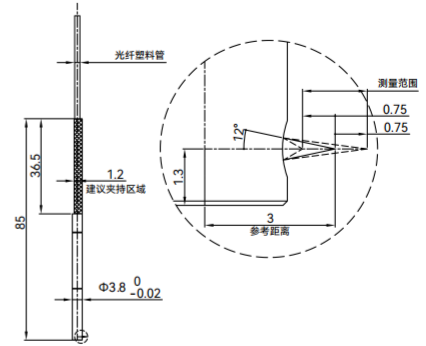
CR1500 (径向)



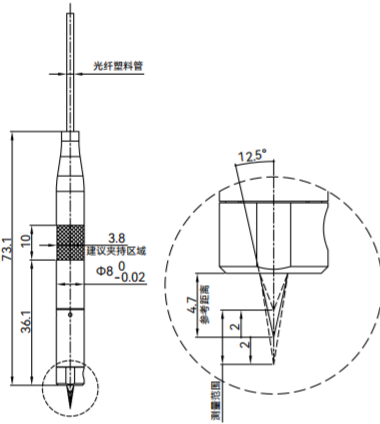
CR1500N (轴向)



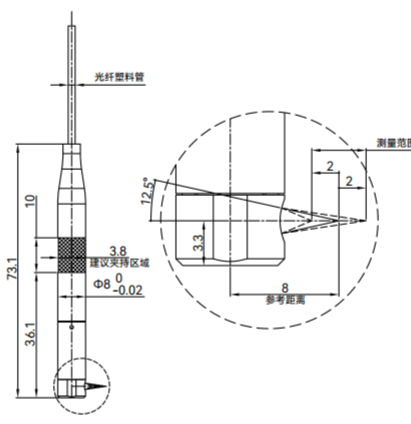
CR1500N (径向)



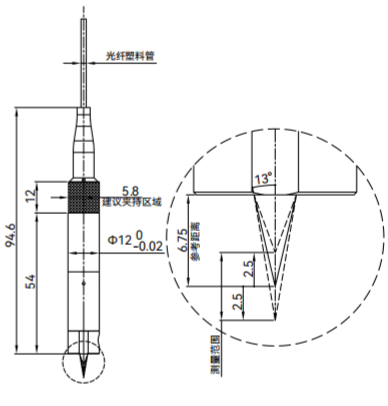
CR4000 (轴向)



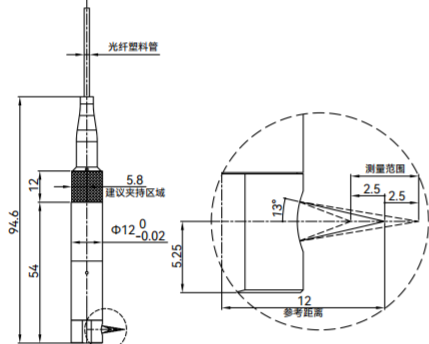
CR4000 (径向)



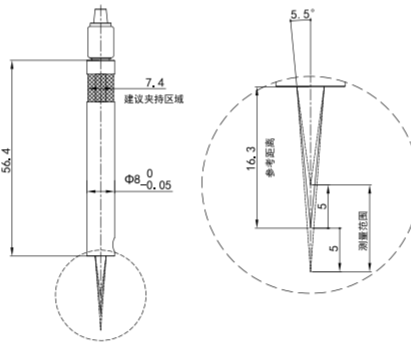
CR5000 (轴向)



CR5000 (径向)

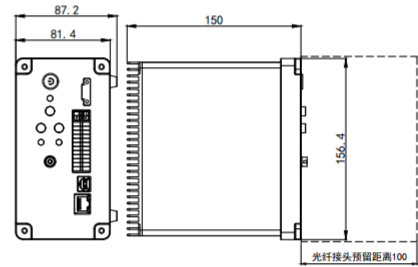


CR10000

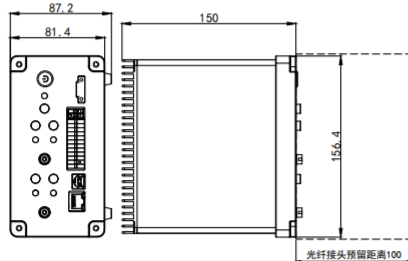


控制器

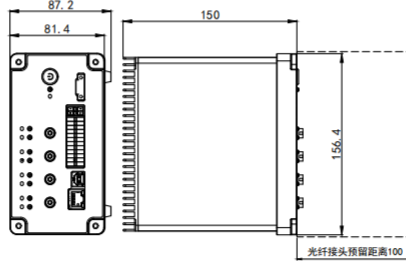
CCS (-L)



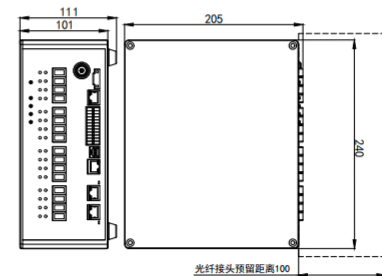
CCD (-L)



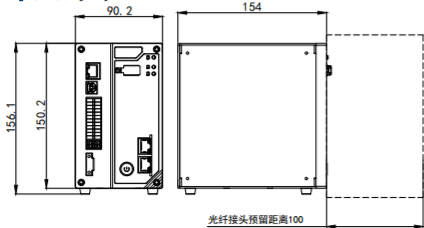
CPF (-L)



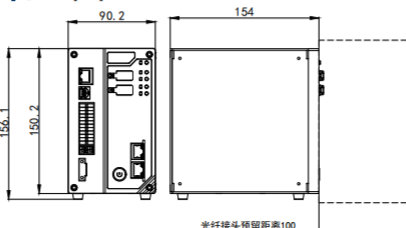
CCH系列



CPS (-L)



CPD (-L)



CPF

