

CRY SOUND NOISE MEASUREMENT
专注声学及振动测试领域23年

产品手册

CRY SOUND
兆华电子

CRY SOUND
兆华电子

测量美好声音



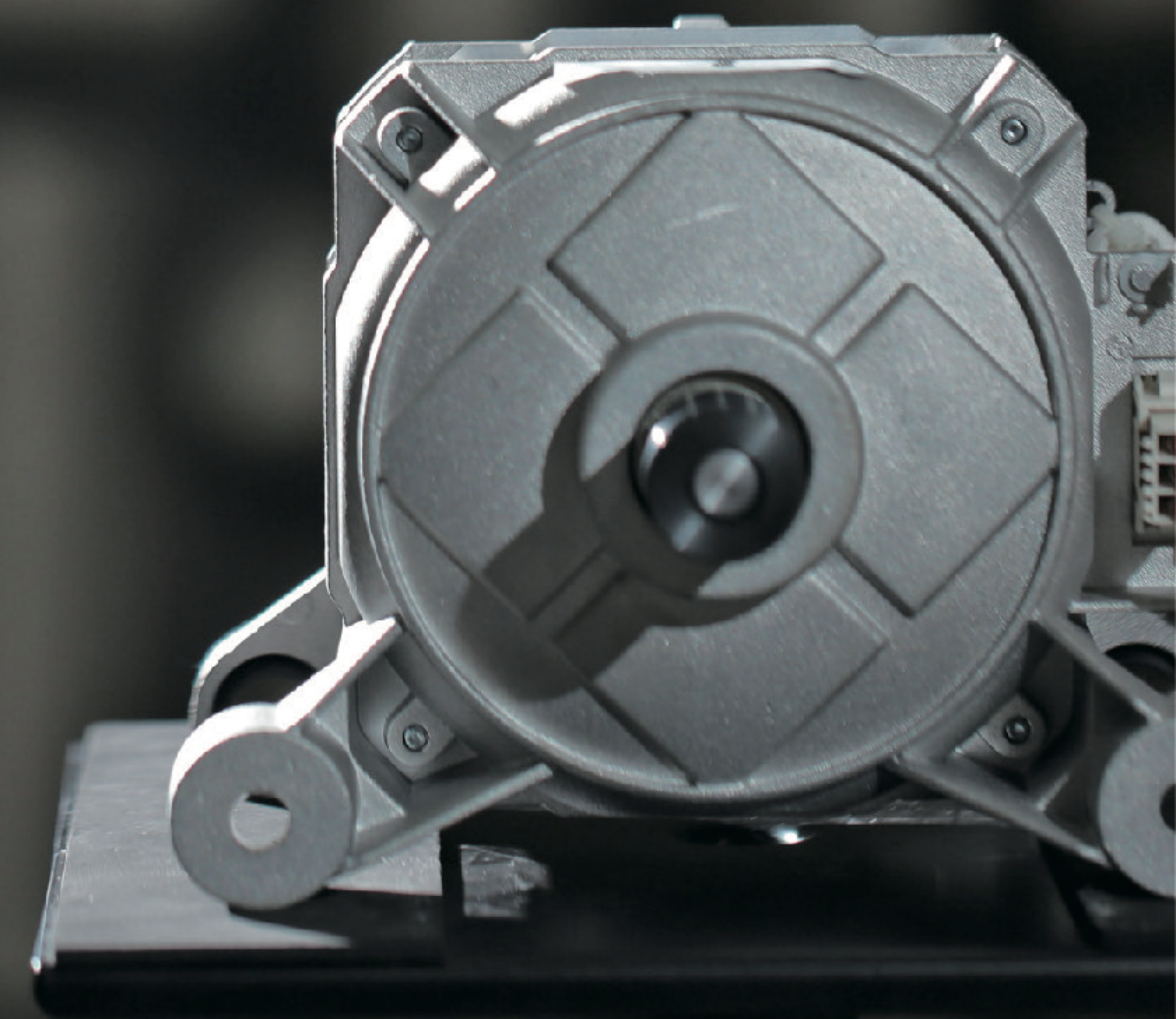
杭州兆华电子有限公司

地址：杭州市余杭区闲林工业园闲兴路31-1

电话：0571—88225198

邮件：cry@crysound.com

网站：www.crysound.com



CRY2100

系列噪声传感器

CRY2100系列噪声传感器是针对工业级应用的新型噪声测试设备。产品性能执行IEC61672-1/2级标准和GB/T3785-1/2型标准。CRY2100系列噪声传感器体积小巧，内配置精密测量传声器确保良好的温湿度特性，传感器内部集成信号调理，放大，采样，计算电路，可以提供110dB动态范围，测量低至25dBA的环境噪声,传感器提供工业通用RS-485通讯接口/4-20mA模拟量输出/Modbus等多种数据传输方式。

CRY2110

执行标准：IEC61672-2级、GB/T3785-2型



CRY2112

执行标准：IEC61672-1级、GB/T3785-1型



CRY2120

执行标准：IEC61672-1级、GB/T3785-1型



家电行业多通道声功率测试系统，适合简易法到精密法多种测试需求



消声室20dBA本底噪声测试（配套一英寸话筒）



城市交通干道、城市道路噪声测试



道路汽车Passby噪声检测



家用微波炉洗衣机工作噪声检测



生产线自动化集成噪声检测功能



建筑工地、火力发电站环境噪声检测

产品特点

- 不锈钢的圆柱形壳体结构，体积小巧功能紧凑，非常适合于工业领域的噪声检测应用，固定方便，安装灵活（传统声级计一般是塑料外壳）。
- CRY2100系列噪声传感器全系标配二级以上测量传声器，结合优秀的硬件设计使产品可以提供比肩一流声级计的声学测试性能。
- 相对于声级计摒弃了工业应用中多余的显示屏、按键等设计，配备的RS-485接口和模拟量输出接口非常适合工业应用场景。

产品型号	CRY2110	CRY2112	CRY2120
执行标准	IEC61672-2级 GB/T3785-2型	IEC61672-1级 GB/T3785-1型	IEC61672-1级 GB/T3785-1型
测量范围	25 ~ 130dBA	25 ~ 130dBA	25 ~ 130dBA
检波方式	全数字	全数字	全数字
动态范围	≥ 110dB(无需量程切换)	≥ 110dB(无需量程切换)	≥ 110dB(无需量程切换)
采样率	48kHz	48kHz	48kHz
本底噪声	22dB(A)、23dB(C)、24dB(Z)	22dB(A)、23dB(C)、24dB(Z)	22dB(A)、23dB(C)、24dB(Z)
测试频率范围	10Hz-20kHz	10Hz-20kHz	10Hz-20kHz
测试指标	Lxy Lxeq T=1s X=A/C Y=F/S	Lxy Lxeq T=1s X=A/C/Z Y=F/S	Lxy 1/3 Oct X=A/C/Z Y=F/S
频率计权	A(默认)、C、Z	A(默认)、C、Z	A(默认)、C、Z
时间计权	F(默认)/S档位可切换	F(默认)/S档位可切换	F(默认)/S档位可切换
声压级输出方式	RS-485;4-20mA,1-5V和2-10V三选一（按实际使用情况选择）		
外观尺寸	Φ 24.5mm x 115mm		
重量	115g		
工作条件	-10~+50℃,相对湿度 ≤ 90%无凝露		

CRY2300

噪声与振动采集分析软件

CRY2300噪声与振动采集分析软件，提供噪声及振动的多种测试参数，同时兼容CRY2301/CRY2304/CRY2308三种硬件。基于不同的硬件方案和配置提供统一的软件功能和分析能力。



家用电器电机异常音检测



家用电器电机噪声与振动质检



汽车空调噪声质检



汽车仪表盘异常音检测



产线工业机器人工作状态监测



生产线自动化集成噪声检测功能

CRY2300 噪声与震动采集分析软件

采样率	44.1kHz~192kHz
频率范围	1Hz~80kHz
频率计权	A(默认)、B、C、Z计权
时间计权	F(默认)、S、I计权
FFT	窗函数类型、分辨率、重叠率、平均方式
倍频程分析	1/1、1/3、1/6、1/12、1/24
声学测试	时间平均声级、峰值声级
振动测试	加速度

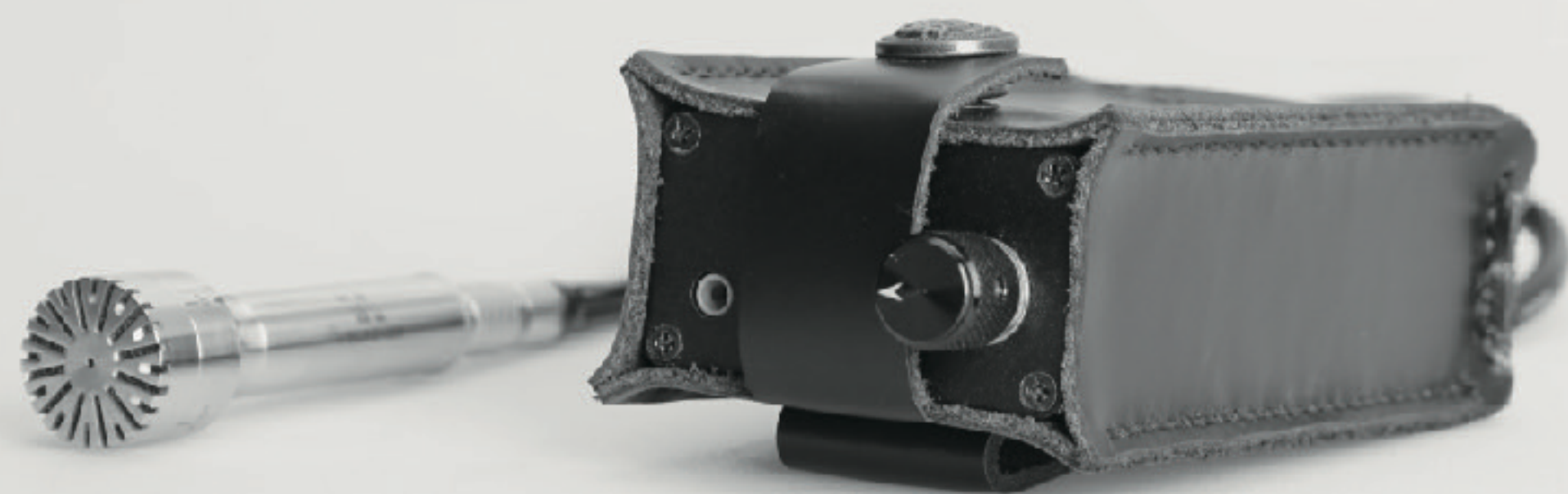
CRY2300

噪声与振动分析仪

CRY2300系列主机采用USB2.0接口，通过USB Audio和USB HID设备与上位机进行数据数据通讯。目前硬件提供四通道版CRY2304和八通道版本CRY2308，通道数选择灵活，根据需求选择。同时单台设备支持噪声与振动信号同时输入，独立分析。设备频率测试范围为10Hz-80kHz，本底噪声低至-104dBV（A计权），足以满足大多数情形下噪声与振动的采集与分析。



	CRY2304	CRY2308
驱动	USB Audio+ HID	USB Audio+ HID
通道数	4通道	8通道
频率计权	ICP/IEPE输入	Direct In 或 ICP/IEPE输入
测试能力	可自由配置传声器或加速度传感器	可自由配置传声器或加速度传感器
采样率	44.1kHz~192kHz	
测试频率	10-80kHz	
本底噪声	-104dBV（A） / - 100dBV	
动态范围	115dB	
供电电压	110V-240V	
运行系统	Windows 7/Windows 10 32/64 bit	



CRY2050

工业听诊器

CRY2050工业听诊器基于MEMS麦克风的声矢量传感技术，同时测量声场的声压信息和方向信息，通过多种音频智能算法，实现超强指向性拾音，特别适用于在噪声水平很高的工业环境中检测出异响位置，CRY2050工业听诊器工业听诊器体积小巧操作便捷，只需“一扫一听”即可定位故障声源的位置及声压大小。



可以实现超高方向抑制比，有效抑制环境噪声，最大抑制50dB。



单指向，传感器上标识角度刻度，准确把握方向。



模拟音量调节，放大细微故障音。



拾音范围：拾音平面内，以0°为基准方向的±30°范围内。



精准还原目标方向的声音，避免声音畸变造成误判。



防水外壳，操作简单，携带方便。



汽车发动机检测



车内NVH噪声源定位



电机异常检测



产线声学检测

CRY2611

声学照相机

CRY2611声学照相机是CRY SOUND全新推出的适合户外、工业环境安装使用的声源定位探头，帮助用户快速、精准的定位声源位置。声学照相机的核心算法包括声达方向定位技术、波束形成技术、噪声抑制技术，均具备完全的自主知识产权。硬件设计和结构设计方案同样具备完全的自主知识产权。整机设备已经通过IP65防护等级测试。



选用国际领先的高一致性MEMS麦克风阵列。



经过优化的阵型设计，降低阵列尺寸和最终产品大小。



内置摄像头，可以实时生产声像云图视频。



高精度定位算法，25米距离定位精度小于±1m。



IP65防护等级，工业级硬件设计；环境适应性强，防风防雨防暴晒。

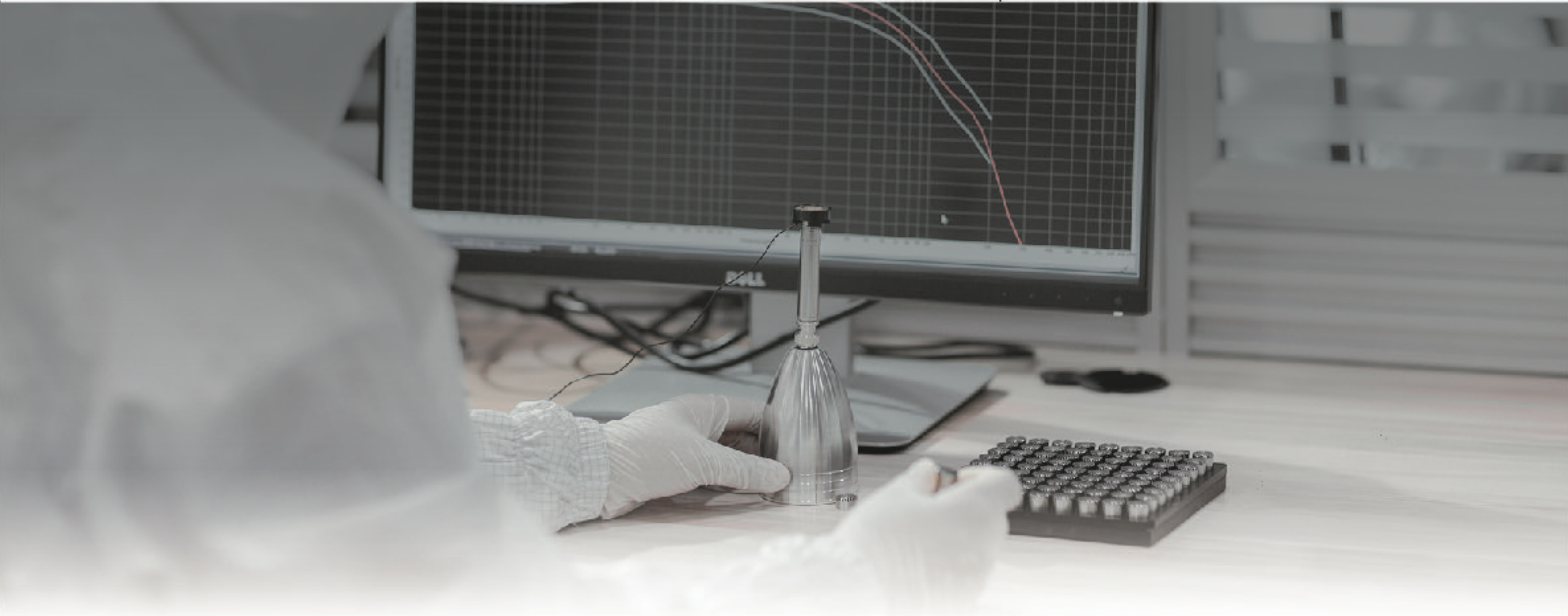


核心算法和硬件产品拥有完全自主知识产权，具备软件、硬件、结构全套研发实力。

CRY300

测量传声器套装

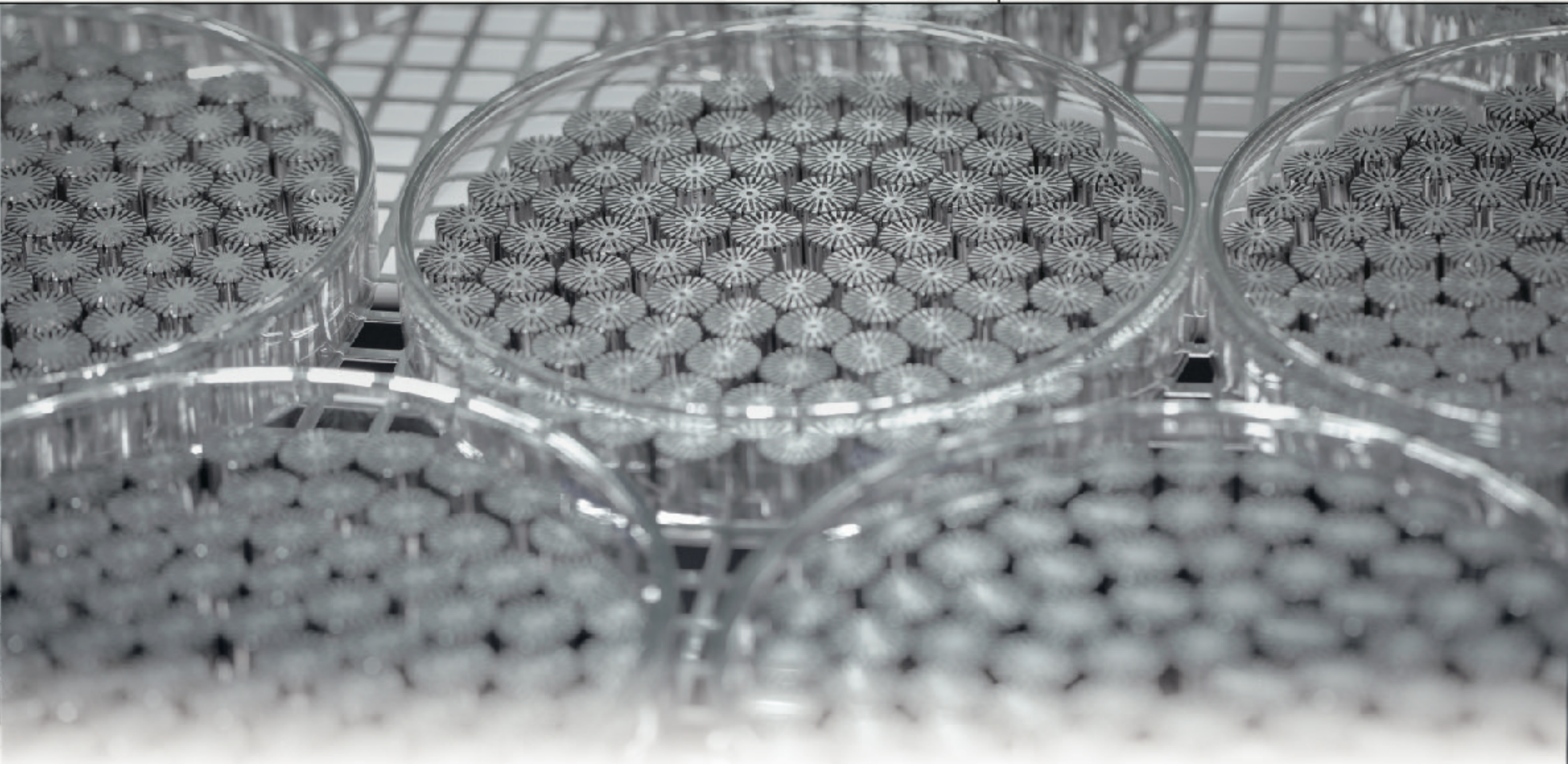
CRY SOUND 生产的CRY300 系列传声器，采用钛膜结构，即使在恶劣环境下也具有较高的稳定性和准确性。CRY SOUND测量传声器均无尘防静电室生产，每一只测量传声器出厂前都经历超过6个月的环境测试，以确保使用时有良好的稳定性。CRY SOUND 测量传声器包含1/4英寸和、1/2和1英寸，自由场和压力场，多尺寸及类型满足您的多种测试需求。



型号



传声器尺寸(英寸)	1/2	1/2	1/2	1/4
声场类型	自由场型	自由场型	自由场型	自由场型
灵敏度(±2dB) (mV/Pa)	50	50	50	4±3dB
频率响应 (Hz)	3.15~20k	3.15~20k	3.15~20k	5~40k
本底噪声dB (A)	18	18	18	25
动态上限 (dB)	138	138	138	160
输出阻抗 (Ω)	<20	<20	<20	<20
输出接口	SMB	BNC	SMB	SMB
供电方式 (mA)	ICP 2~20	ICP 2~20	ICP 2~20	ICP 2~20
工作温度 (°C)	-20~60	-20~60	-20~60	-20~60
尺寸 (mm)	Ø12.7X47	Ø12.7X76	Ø12.7X24.6 Ø13.2X27.5	Ø6.35X71.5



型号



CRY341



CRY342



CRY343



CRY372

型号



CRY331



CRY332



CRY333



CRY335

声场类型	自由场	压力场	自由场	压力场
直径 (inch)	1/4	1/4	1/4	1/2
灵敏度 mV/Pa (dBV/Pa)	4mV(-48dB)±3dB	1.6mV(-56dB)±3dB	4mV(-48dB)±3dB	12.5mV(-38dB)±2dB
频率响应1 (dB)	4Hz-40kHz±2dB 10Hz-10kHz±1dB	4Hz-40kHz±2dB 10Hz-10kHz±1dB	4Hz-90kHz±3dB 4Hz-70kHz±2dB 10Hz-40kHz±1dB	3.15Hz-20kHz±2dB 10Hz-7kHz±1dB
极化电压 (V)	0V	0V	0V	0V
动态范围	30-160dBA	30-160dBA	30-165dBA	20-160dBA
温度系数	-0.015dB /°C	-0.015dB /°C	-0.01dB /°C	-0.005dB /°C
压力系数	-0.01dB/kPa	-0.01dB/kPa	-0.008dB /kPa	-0.01dB /kPa
相对湿度系数 (10-90%无冷凝)	<0.1dB	<0.1dB	<0.1dB	<0.1dB
IEC 61094-4 名称	WS3F	WS3P	WS3F	WS2P

声场类型	自由场	压力场	自由场	自由场
直径 (inch)	1/2	1/2	1/2	1/2
灵敏度 mV/Pa (dBV/Pa)	40mV(-28dB)±2dB	31.6mV(-30dB)±2dB	50mV(-26dB)±2dB	50mV(-26dB)±2dB
频率响应1 (dB)	3.15Hz-16kHz±2dB 10Hz-8kHz±1dB	3.15Hz-10kHz±2dB 10Hz-7.5kHz±1dB	3.15Hz-20kHz±2dB 10Hz-8kHz±1dB	3.15Hz-20kHz±2dB 10Hz-8kHz±1dB
极化电压 (V)	0V	0V	0V	200V
动态范围	16-140dBA	16-140dBA	15-146dBA	15-146dBA
温度系数	-0.012dB/°C	-0.012dB/°C	-0.006dB/°C	-0.006dB /°C
静压系数	-0.02dB/kPa	-0.02dB/kPa	-0.01dB/kPa	-0.01dB /kPa
相对湿度系数 (10-90%无冷凝)	<0.1dB	<0.1dB	<0.1dB	<0.1dB
IEC 61094-4 名称	WS2F	WS2P	WS2F	WS2F