

# 性能指标

参数选项	相控阵通道	常规通道	
配置	接收/发射	64/128PR、64/64PR、32/128PR、32/64PR	2/2
	范围	9900μs	9900μs
	声速	340-15240m/s	340-15240m/s
脉冲发生器	检测模式	PE/PC	PE/PC/TT/TOFD
	脉冲电压	20-120V/10V	100V/200V/400V
	脉冲方式	双极性方波	负方波
	脉冲宽度	20-1250ns/2.5ns	25-1000ns/2.5ns
	脉冲上升时间	<10ns	<10ns
	PRF	40KHz	24KHz
	延迟	20μs/2.5ns	20μs/2.5ns
	阻尼	NA	500Ω/200Ω
接收器	增益范围	0-120dB	0-120dB
	带宽	0.35-25MHz	0.35-25MHz
	输入阻抗	50Ω	50Ω
	输入电容	60pF	60pF
	接收延迟	20μs/2.5ns	20μs/2.5ns
数据采集	采样率	200MHz	200MHz
	ADC分辨率	16bit	16bit
	最大A扫点数	16384	16384
	聚焦法则数量	1024	NA
	聚焦类型	真实深度/半声程/投影/任意面	NA
	检波	FW/HW+/HW-/RF	FW/HW+/HW-/RF
	同步	始脉冲或闸门	始脉冲或闸门
扫描与显示	检测模式	PA/UT/TOFD/TFM/PWI-TFM	
	扫描类型	扇形/线性扫查/复合扫查/全聚焦	NA
	显示模式	A/B/S/C/TFM/3D/TopC/带状图	A/B/C/带状图
	测量单位	mm/inch	mm/inch
自适应滤波	有	NA	
频带滤波器	全时数据平均	NA	
TCG	点数	16	16
	最大增益量	40dB	40dB
	最大增益斜率	40dB/10ns	40dB/μs
闸门	闸门	A/B/C/I+自定义闸门	
	闸门阈值	0-100%	
	闸门触发模式	峰值/前沿	
全聚焦	点数	1024*1024	
检测报告		WORD, PDF, EXCEL	
I/O 接口	以太网	1000 Mb/s	
	编码器	双轴、LEMO 16-pin	
语言		中文/英文/俄文	
电源	直流供电电压	15V DC	
外壳	尺寸	368.9mmx250.6mmx90.1mm	
	重量	5kg	
环境温度	工作温度	-10-45°C	
	贮存温度	-20-70°C	
	相对湿度	20%~90%RH (+40°C)	

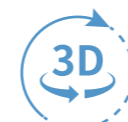
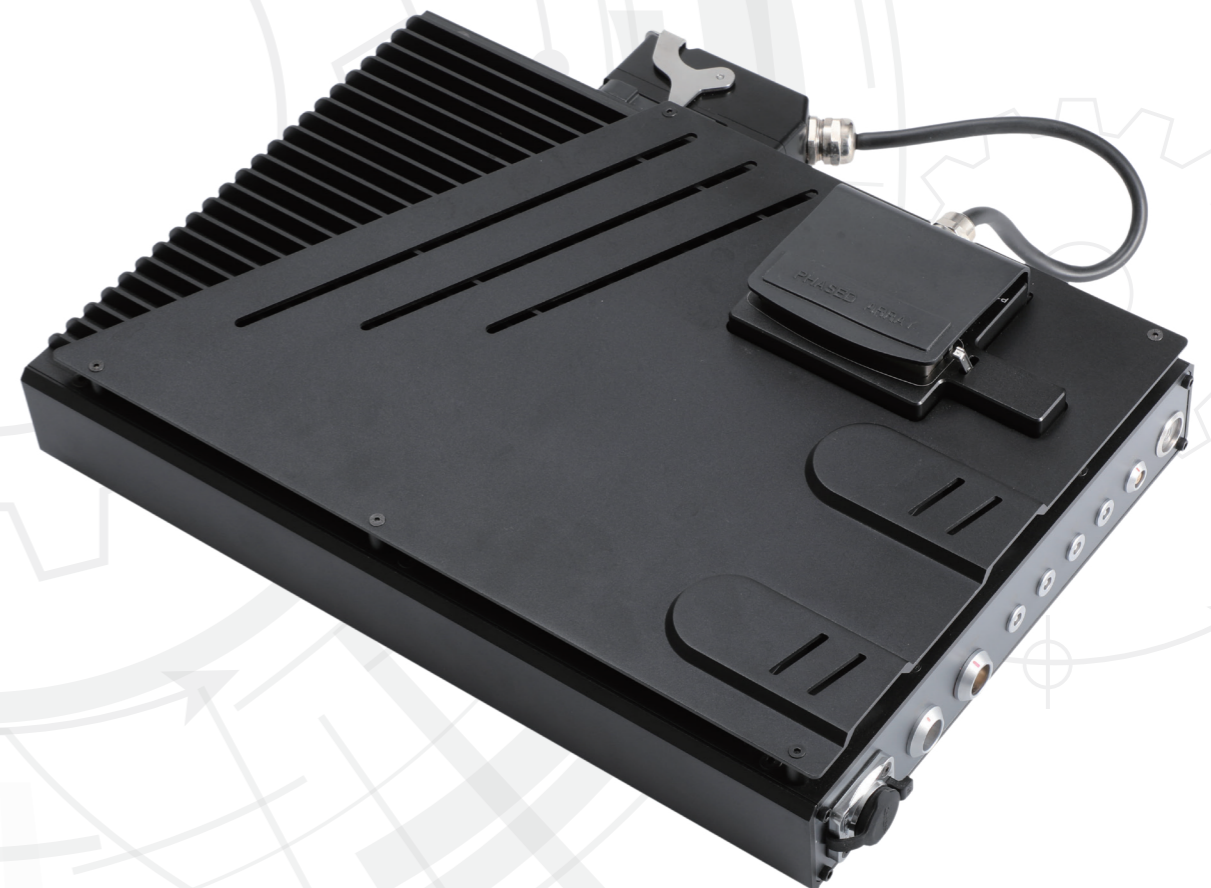
股票代码:301528

**DOPPLER**

多浦乐电子

DOPPLER ELECTRONIC TECHNOLOGY

## 相控阵超声板卡 ROBUST P2



实时3D  
检测功能



全聚焦检测  
点数1024\*1024



支持多组  
同时聚焦模拟



二维扫查  
及智能分析



网址: [www.cndoppler.com](http://www.cndoppler.com)  
 邮箱: [cndoppler@cndoppler.com](mailto:cndoppler@cndoppler.com)  
 电话: 020-82260495 82086632  
 传真: 020-82086200  
 地址: 广州市黄埔区开创大道1501号多浦乐大厦

# ROBUST P2 相控阵超声板卡

ROBUST P2 板卡在 P1 基础上实现了硬件架构的全面优化,采用 128 通道并行发射与 64 通道接收的先进设计,最大可支持 128 晶片相控阵探头,显著提升了数据采集与处理的并行计算能力。该板卡集成 UT (超声检测)、PA (相控阵) 及全聚焦 (TFM) 三种检测模式,可灵活应对航空航天、能源电力、轨道交通等多个工业领域的复杂无损检测需求。

P2 采用黑灰色调的工业风设计,整体外观简洁、稳重,展现出强烈的现代感和科技感。外壳采用高强度铝合金材质,具备优良的抗压和抗腐蚀能力,确保设备在长期工作中保持稳定运行。考虑到设备的散热需求,专门设计了优化的散热结构,有效提升了工作效率和使用寿命。设备还配备了 IP67 防水级矩形网口,能够有效防护水浸和灰尘,适应各种复杂环境的使用需求,确保设备在恶劣条件下也能稳定运行。整体设计既符合工业美学,又兼顾了功能性和耐用性,适合高强度的工作环境。

## 尖端检测性能赋能多种应用场景

这款板卡是智能自动化检测平台的核心部分,打破了传统检测效率的局限,具备三大创新特点:一是智能模式切换,支持相控阵和全聚焦模式的自动切换;二是动态通道配置,支持PA-UT和PA-TOFD两种检测方式的协同工作;三是高压检测扩展架构,拥有独立的400V高压通道。此外,它还支持与工业机器人或智能机械臂的无缝对接,能够实现智能路径规划、实时数据融合以及离线数据追溯,打造完整的数字化检测流程。该技术特别适用于航空航天、智能制造、新能源及3C等高端制造领域。

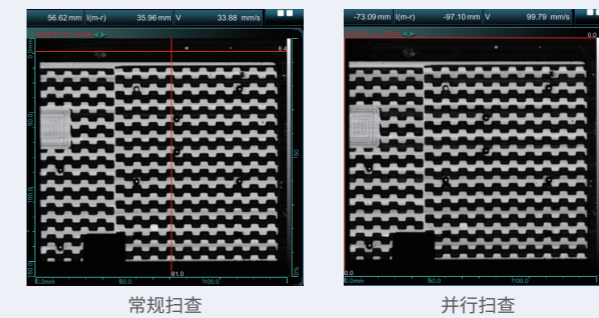
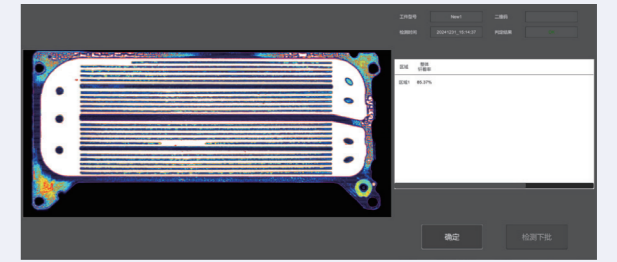


## 功能完备,扩展灵活

多浦乐开发的软件系统具备完善的配套功能,可全面适配各类检测环境,充分满足用户的常规检测需求。系统采用模块化设计,提供开放的软硬件扩展接口,支持用户根据个性化需求进行二次开发,有效解决特殊场景下的定制化需求,确保检测方案的灵活性和可扩展性。

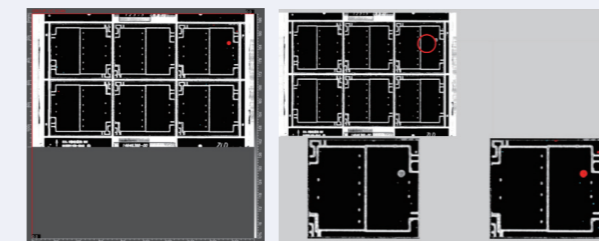
## 智能缺陷分析,精准质量管控

软件开发的智能缺陷分析模块,可基于预设标准对批量工件扫查结果进行自动化分析,实现快速、准确的OK/NG判别。该功能显著提升了出厂产品的质量检测效率和一致性,为制造企业构建了可靠的质量管控体系,有效降低产品不良率。



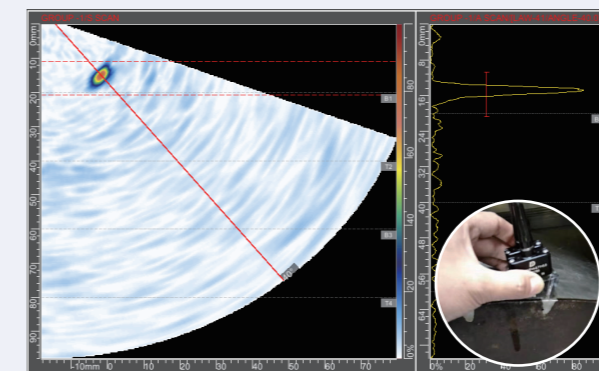
## 64通道并行扫查,突破检测速度瓶颈

新一代板卡采用创新的64通道并行架构,与P1板卡相比,实现了检测效率的显著跃升。在实际应用中,系统检测速度较常规模式提升2-3倍,部分应用场景下可获得更高性能突破,为大规模快速检测提供了强有力的硬件支持。



## 智能缺陷识别与分析

ROBUST板卡作为自动化检测的平台产品,其配套的软件也充分考虑了自动化的需求,能够快速自动抓取缺陷,并完成缺陷统计工作,大大减小数据评判工作,是相控阵检测实现自动化的关键点之一。



## 支持DLA/DMA探头

软件支持双线阵检测、面阵检测、双面阵检测等多种高级检测功能。可用于多种工件、多种应用场合。对于一些超声难以穿透的材料,如奥氏体不锈钢,使用常规的线阵探头信噪比低,不易检出缺陷。双面阵探头可以获得更好的聚焦效果、更高的信噪比,从而提高检出率。