

# 性能指标

选项	参数	
配置	接收/发射	32/64、32/128
	声速	340-15240m/s
脉冲发生器	检测模式	PE / PC
	脉冲电压	50V / 100V(可定制200V)
	脉冲方式	负方波
	脉冲宽度	30-1000ns,步进2.5ns
	脉冲上升时间	<8ns
	PRF	20KHz(可定制40KHz)
	延迟	0-20μs/2.5ns
	阻尼	NA
接收器	增益范围	0-120dB
	带宽	0.5-20MHz
	接收延迟	50μs/0.1μs
	输入阻抗	200Ω
数据采集	采样率	100MHz
	焦点数量	512 (可定制1024)
	聚焦类型	真实深度、半声程、投影、任意面
	检波	FW/HW+/HW-/RF
全聚焦	同步	始脉冲或闸门
	最大点数	最大400万
	全聚焦孔径	64/128发射
扫描与显示	全聚焦模式	TT,TTT,TTTT,LL,LLL,LLLL,TLT,TLL,LTT
	扫描类型	线性/扇形扫查
	显示模式	A/B/C/S/3D/Top-C
TCG	测量单位	mm
	点数	16
	最大增益量	40dB
频带滤波器	最大增益斜率	40dB/μs
	全数据实时平均	
I/O 接口	以太网	100/1000M
	编码器	LEMO 16-pin
闸门	闸门数	4
	闸门阈值	0-98%
电池和电源	闸门模式	深度、声程、矩形
	DC直流	15V/4.2A
外壳	尺寸	350mm×245mm×55mm
	重量	3.4Kg



地址：广州市黄埔区开创大道1501号,多浦乐大厦  
 电话：020-82260495 82086632  
 传真：020-82086200  
 邮箱：cndoppler@cndoppler.com  
 网址：www.cndoppler.com

**SDK**

完备的SDK开发包  
含6种API接口函数

**TFM/FMC**

全聚焦检测  
最大点数400万



支持面阵/  
双面阵检测



自动计算  
缺陷面积

# ROBUST 相控阵超声板卡

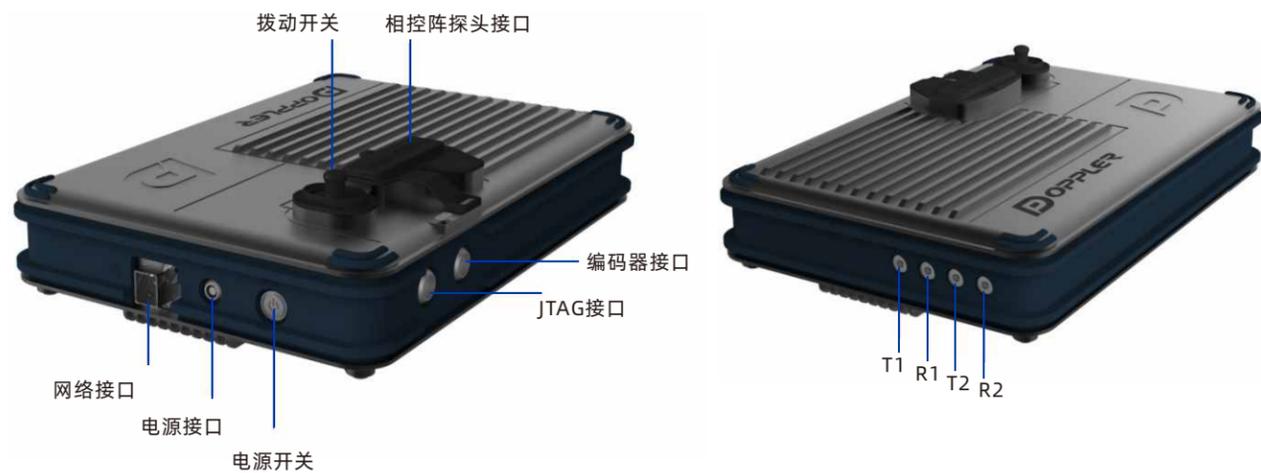
ROBUST系列相控阵板卡性能稳健可靠，一如其名，是自动化检测的理想平台，产品目前已经成功应用于制造业、航空航天、交通运输、科研等领域。ROBUST产品分32/64PR、32/128PR型号，另外可选配TOFD模块，支持两个独立TOFD通道与相控阵同时检测、同屏显示。配备千兆网口，数据传输速率90M/s，高速自动化数据传输毫无压力。此外，可提供200V发射电压的版本，穿透力更强，尤其适合大型部件自动化检测或高衰减的材质检测。

## 接口齐全的SDK开发包

板卡可提供完备的SDK开发包，包含6种API接口函数，分别为基本网络设置、全局功能设置、分组功能设置、聚焦法则功能设置、接收功能设置、TCG功能设置。用户可根据自己的需求进行软件的编撰工作。

## 完备的软件系统

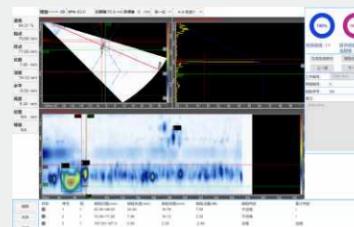
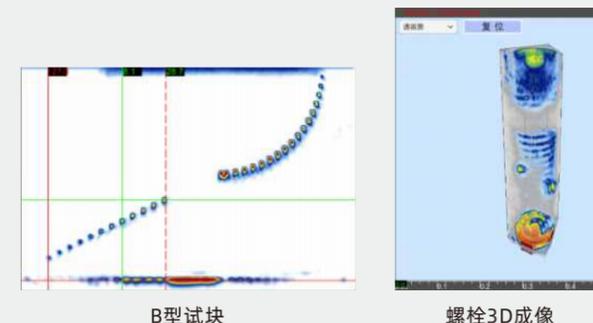
对于没有软件功底的客户，我司开发了一套功能完备的软件系统，用户可以使用本系统进行多模式检测。本套软件模式分为在线数据采集和离线分析两种模式，分析模块具备完善的相控阵检测分析功能，包括A、B、S、C、TopC成像，超声检测设置，闸门报警设置，聚焦法则仿真，机械扫查设置，校准，测量，报表输出等功能，功能完善，帮助客户轻松完成检测和分析工作。产品可选配TFM全聚焦模块，并可自由切换到相控阵或TOFD检测模式，实现一机多用。



设备接口介绍 (注: T1、R1、T2、R2只有带TOFD型号产品才有)

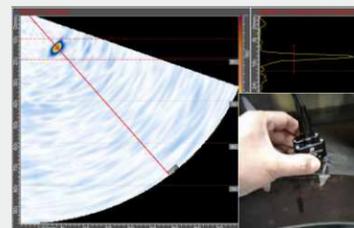
## 支持面阵3D全聚焦/2D全聚焦

- 高质量的成像是提高检测精度的首要前提之一。ROBUST板卡具备全聚焦检测模式，全聚焦 (TFM) 支持 A、S、C 成像显示，采用 GPU 并行计算技术，可实现 1024\*1024 点以上 (最大 400 万点) 的实时全聚焦计算处理成像。
- 公司率先在便携机上实现了面阵 3D 全聚焦技术，3D 显示范围内更细致地观察缺陷形貌。



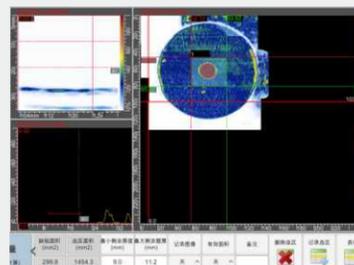
## 缺陷自动识别

- 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。



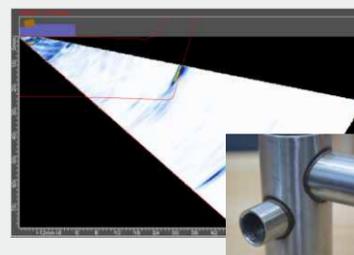
## 支持DLA/DMA探头

- 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。



## 功能强大的腐蚀检测

- ROBUST板卡支持双轴编码器，可实现高速二维扫查，对于大面积腐蚀检测效率大幅提升。腐蚀分析功能完备，可智能筛选腐蚀区域，自动计算腐蚀面积，统计腐蚀率等。



## 支持管座检测

- 在实际的检测过程中，由于管座角焊缝本身的几何结构非常复杂，采用常规超声相控阵检测方法很难准确、有效地对其进行无损检测，无法有效地区分真实缺陷和内壁及端角反射。
- ROBUST板卡可以输入管座参数定义管座，生成 S 扫管座相贯线，并跟随探头移动实时更新当前 S 扫描切面相贯线，有效地区分真实缺陷和固有反射回波。