

通过 ISO 9001:2015 认证

THE MAC[®] EDGE

NDT 技术 · 性能 · 系统 · 团队



漏磁 超声 涡流 相控阵

产品与服务指南



www.mac-ndt.cn

MAC® 优势



今天，“MAC® 优势”为世界各地的金属制造商提供了前所未有的宝贵资产。随着公司的不断发展，如近期我们对 TacTic™ 超声波检测系统的收购，我们也一直在寻求新的方法，将关键的无损检测应用、服务和专业知识带给更广泛的客户。

你们中的许多人已经知道，如果您计划购买或租赁我们的设备，MAC 专业的团队将会成为您团队的一部分。我们的业务发展经理将会帮助您确定合适的设备以满足您的检测要求...以及协助您确定准确的检测规范。我们的现场工程师们很多都有拥有 ASNT III 级证书，将会指导您进行项目准备、安装、启动，并培训您的操作人员。

这些专家团队将会为您提供全程的支持，也正是因为他们日夜在背后的默默付出，才得以让“MAC® 优势”成为可能。

Dudley Boden
总裁 & 首席执行官

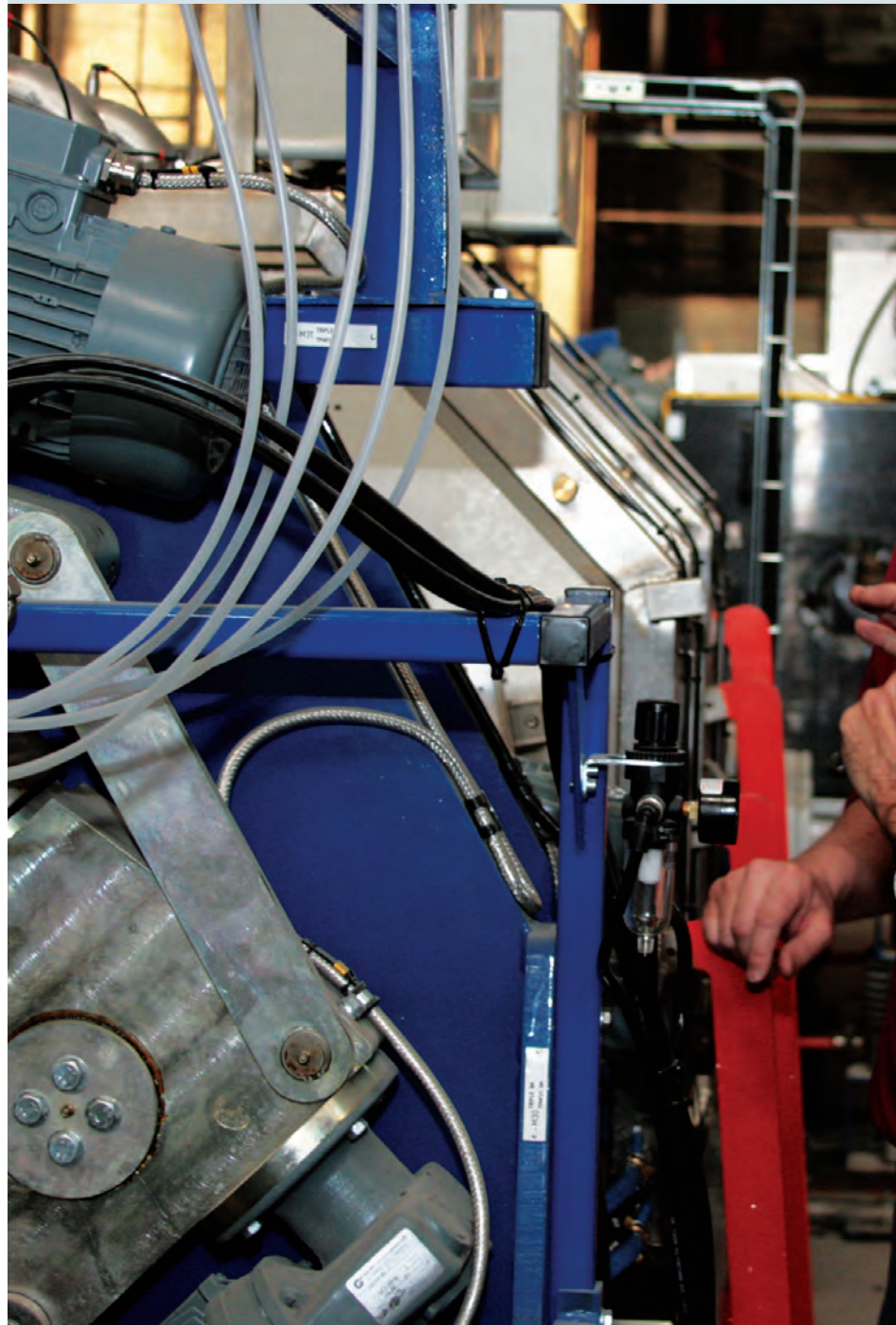
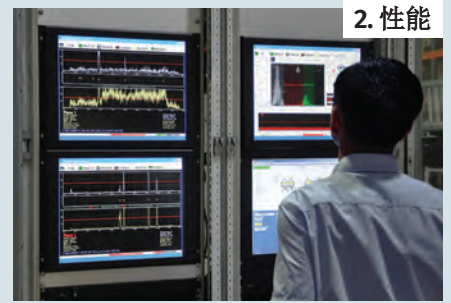
棒材检测	4
管材检测	8
线材、杆材检测	11
零件检测	14
完整系统	16
仪器、检测系统 及旋转体	18
服务与支持	22

©2022. 美国磁性分析公司 - 版权所有

1. NDT 技术

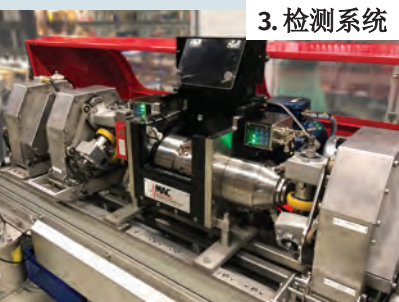


2. 性能

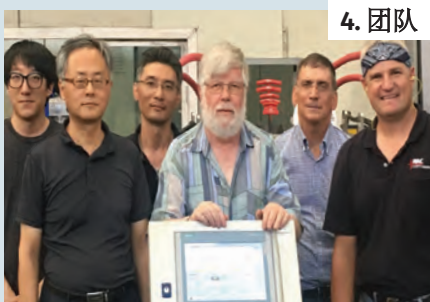


现有四大基石

3. 检测系统

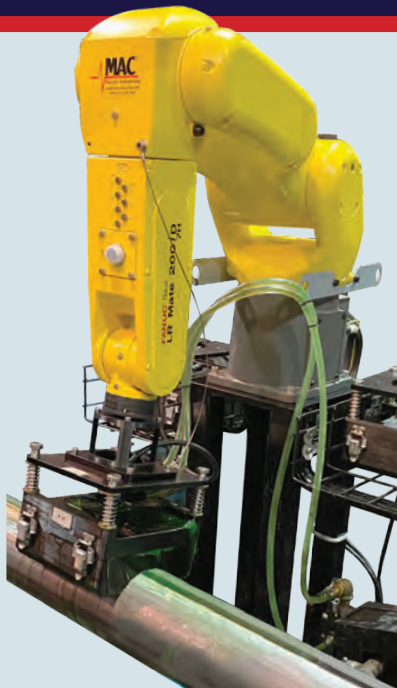


4. 团队



热点聚焦

全新机器人式
ECHOMAC®
PA 相控阵焊缝检测系统 - 第 18 页



用户友好型相控阵系统检测管材焊缝缺陷

ECHOMAC® PA
相控阵棒材检测系统 - 第 18 页



实现圆棒内部和表面缺陷 100% 检测

ECHOMAC® UT
25MM 超声波旋转体 - 第 19 页



高精密小直径管材和棒材超声波检测

TACTIC™
现已成为 MAC® 公司的一部分 - 第 23 页



扩大了 MAC 的无损检测系统范围

棒材检测

MAC 提供包含多种检测技术的完整系统来评估圆形、方形和六边形棒材的缺陷和完整性。可单独或组合采用涡流、超声波和漏磁方法，适用于检测碳钢、不锈钢，以及铝、钛、铜和其他有色金属。

检测内部不连续和夹杂

纵波超声和横波超声是需要对棒材进行全体积检测时的首选方法。如检测内部小缺陷、空隙和其他异常，以及检测表面浅缝和近表面缺陷。

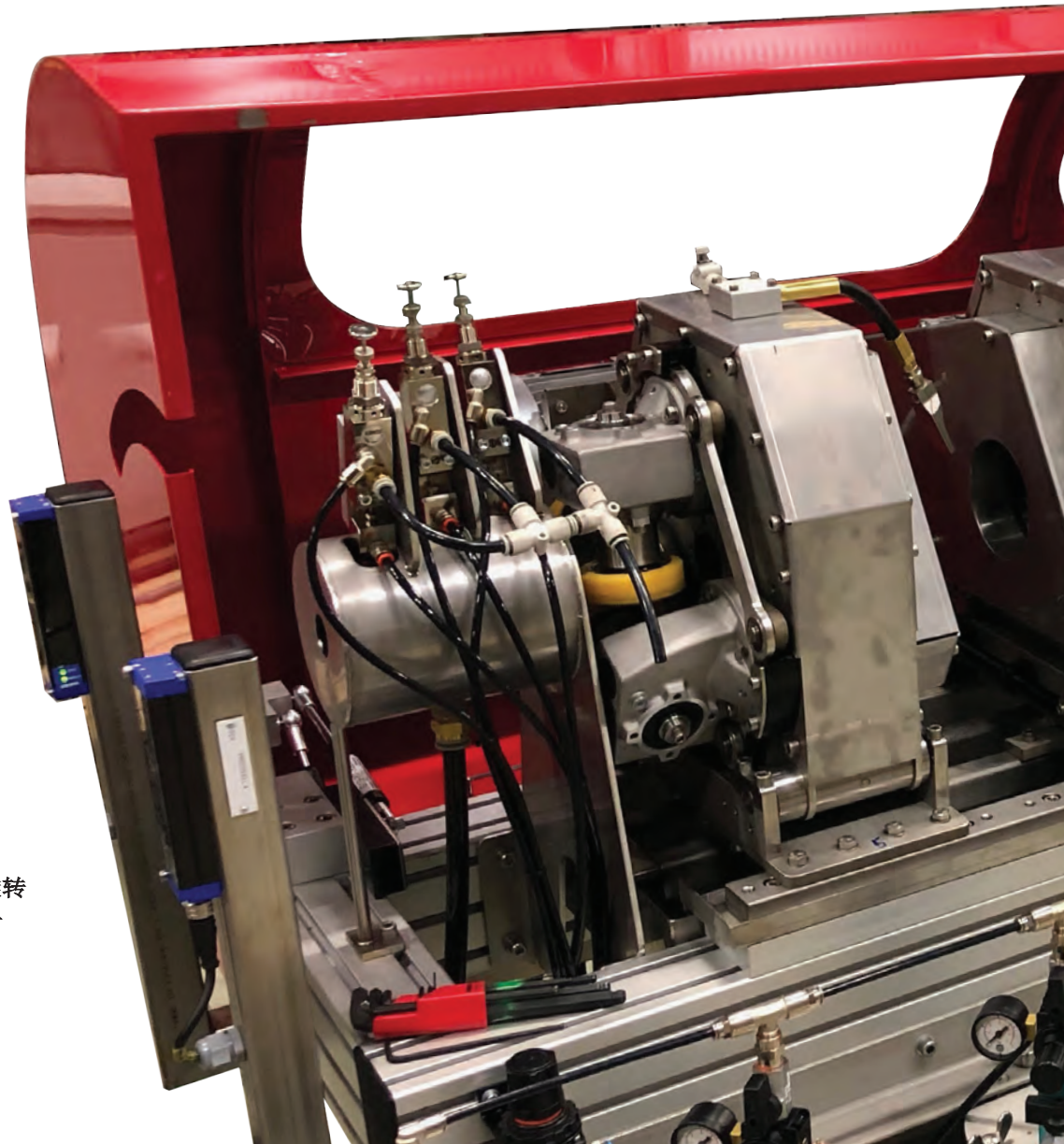
- 新推出的 Echomac® PA 超声相控阵棒材检测系统(第 18 页) 可以以最快 2 米/秒的速度检测各种尺寸范围的圆形和方形棒材，同时系统仅需要较少的操作人员调整。
- Echomac® 超声波旋转体 (第 19 页) 常用于直径 5-500mm 圆形棒材的高速检测。
- MAC 的 TacTic™ 高性价比水浸式“棒材旋转”超声波检测系统 (第 19 页) 是检测小批量材料或需要频繁更换检测规格情况下的一个很好的选择。

检测表面纵向裂缝

MAC 的 MultiMac® 涡流仪器 (第 20 页) 配合 Rotomac® 涡流旋转头 (第 21 页) 当检测冷拔材料时最小可检测 0.10mm 深的表面裂缝。如果表面光洁度高，可以检测更浅的缺陷。

发现表面和近表面较短的缺陷

MultiMac® 涡流仪器 (第 20 页) 将会提供最佳的检测结果。穿过式探头可检测到产品表面较短缺陷附近涡流场的变化。该系统常与 Rotomac® 涡流旋转头 (第 21 页) 一同使用。



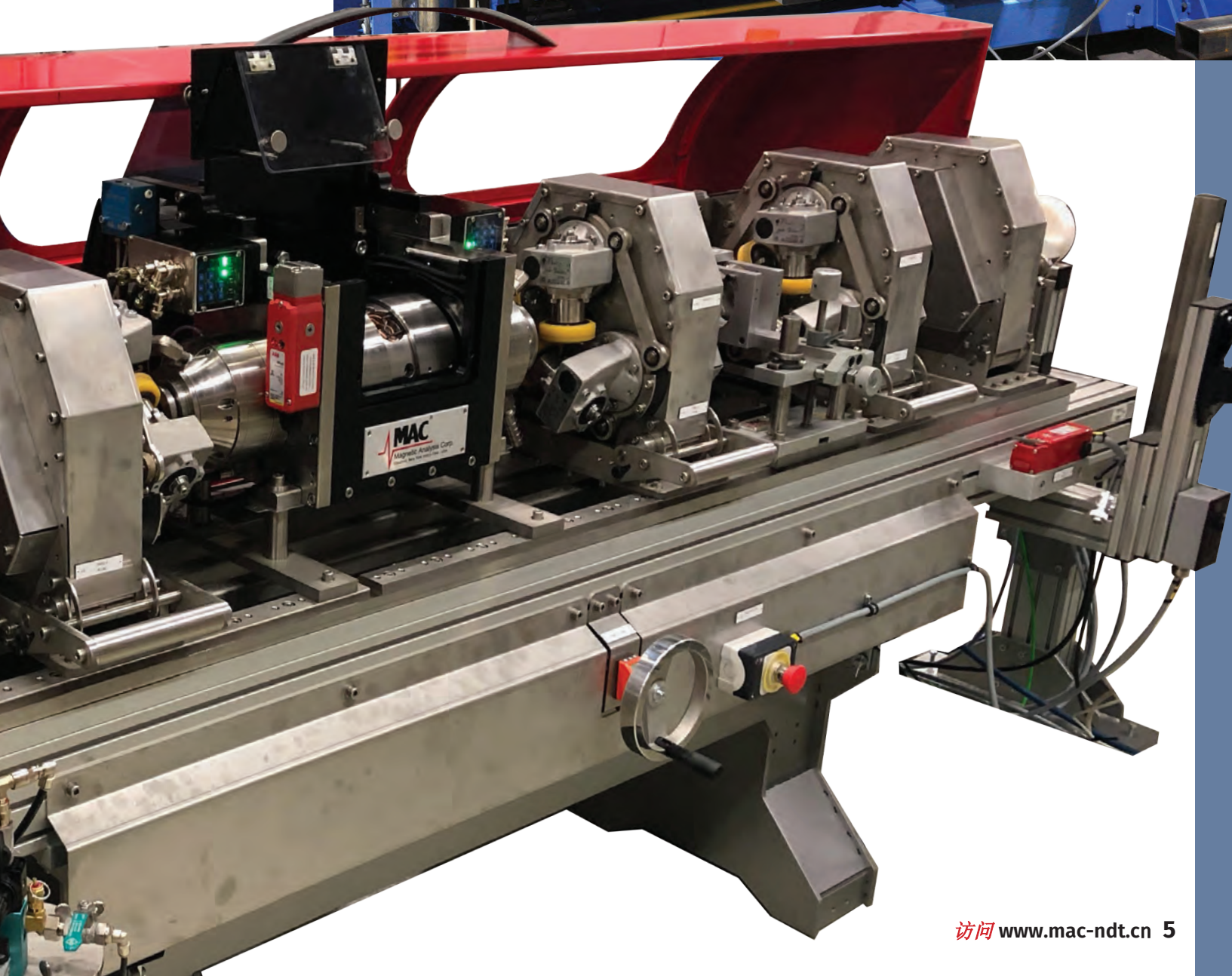
Echomac® 25mm 超声波旋转体检测医疗领域小直径棒材中的纵向和横向缺陷。

“我们可以提供完整的交钥匙系统，配备世界一流的仪器仪表和全系列的物料输送设备。此外，您的项目将有一个单一的协作团队指导，这一切都使 MAC 成为棒材制造商的最佳选择。”



Ben Longman
国际系统工程师

涡流旋转头和穿过式探头检测系统检测
SBQ 棒材中的纵向和横向缺陷。

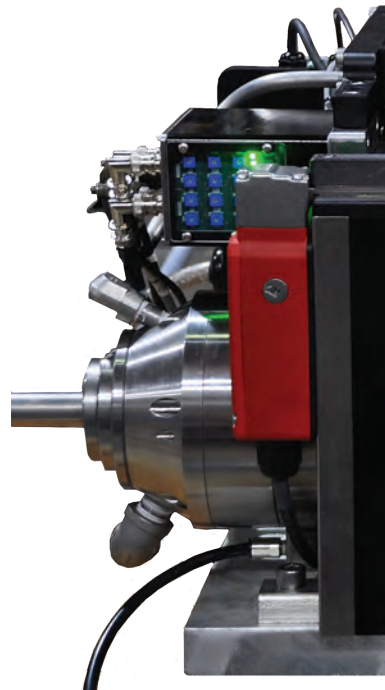




检测小批量圆形管材和棒材中的表面和近表面缺陷

MAC 近期收购的 TacTic™ 水浸式“管材旋转”超声波检测系统 (第 19 页)，与 Echomac® 超声波检测仪器 (第 18 页) 配合，为生产小批量或需要频繁更换检测规格的实验室或生产商提供了更具性价比的选择。

有不同配置的型号可供选择，可检测直径范围 6.35–200mm 的管材和 6.35–150mm 的棒材。



包含交流漏磁、超声波和电
磁检测的联合探伤系统实现
了钢棒 100% 全体积检测。

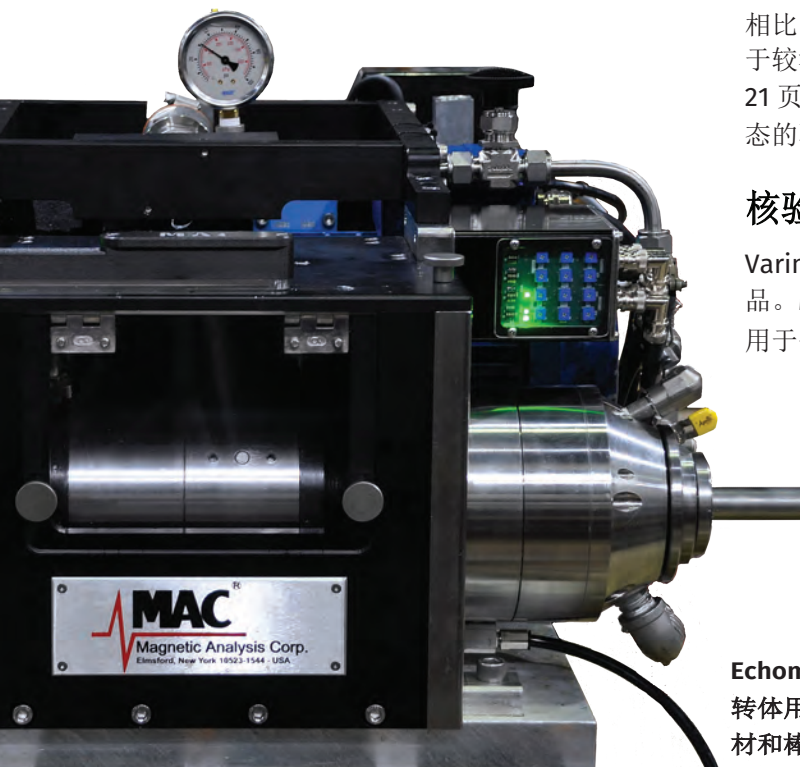


检测热轧钢棒中的较浅缺陷

交流漏磁 (第 21 页) 具有高功率交流磁饱和场, 与典型的涡流检测相比, 可提供更好的信号幅度与缺陷深度之间的相关性, 尤其是对于较深的裂缝类缺陷。MAC 的 Rotoflux® AC 交流漏磁旋转体 (第 21 页) 设计用于检测直径范围 15-180mm 的棒材, 根据产品表面状态的不同, 最浅可检测 0.1mm 深的表面纵向缺陷。

核验合金成分、硬度或钢种

Varimac® 涡流分选仪 (第 20 页) 可以分选黑色金属或有色金属产品。MAC 的 PC-VI 产品比较仪 (第 20 页) 作为低频检测仪器, 可用于分选铁磁性材料。二者均可以很容易地整合到检测系统中。



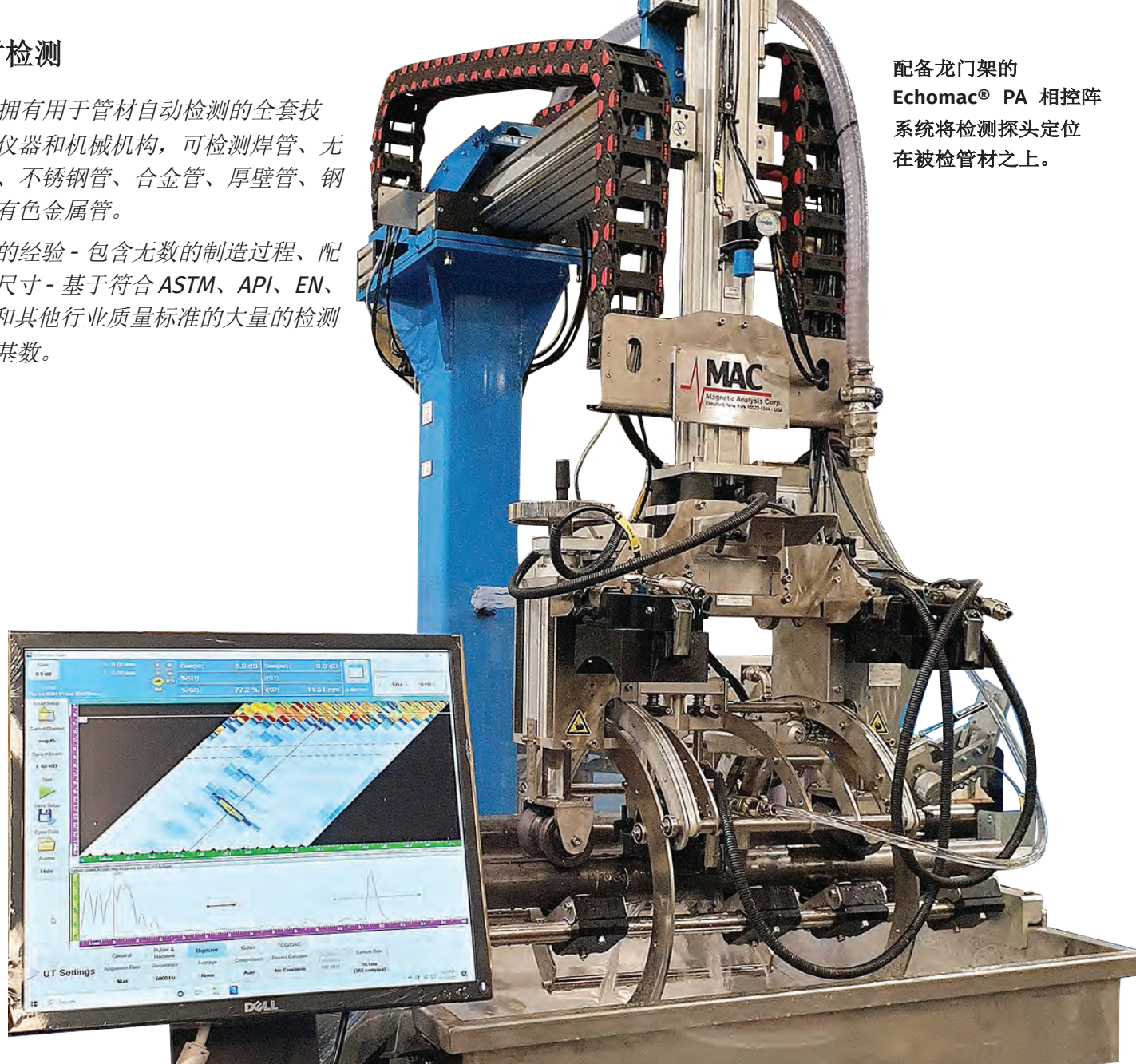
Echomac® UT 25mm 超声波旋
转体用于检测高精密小直径管
材和棒材。

管材检测

MAC 拥有用于管材自动检测的全套技术、仪器和机械机构，可检测焊管、无缝管、不锈钢管、合金管、厚壁管、钢管和有色金属管。

我们的经验 - 包含无数的制造过程、配置和尺寸 - 基于符合 ASTM、API、EN、ISO 和其他行业质量标准的大量的检测设备基数。

配备龙门架的
Echomac® PA 相控阵
系统将检测探头定位
在被检管材之上。



检测中厚壁焊管中的长连续裂缝、夹杂、孔洞或空腔

推荐使用超声波技术检测较厚壁管材中的焊缝缺陷、夹杂、孔洞或空腔。MAC 的 Echomac® 超声波检测系统产品线 (第 18-19 页) 可以检测焊缝区域或全管体。

• 传统的 Echomac® 超声波检测系统使用安装在机械系统上的固定的或旋转的探头来完成检测。其中超声波旋转体可以检测直径范围 5-500mm 的管材。

• 相控阵 Echomac® 检测系统 (第 18 页) 使用龙门架或机械臂将检测头定位在管材上方用于检测焊缝。该系统可以检测较大尺寸范围的管材，相较于传统超声波检测系统，能够更好地覆盖焊接区域，且操作人员干预和维护更少。

• 漏磁检测系统，如 MAC 的 Rotoflux® DC 旋转体 (第 21 页)，也可用于检测厚壁管外表面和内表面纵向和横向缺陷。该漏磁旋转体经常与超声波检测系统联合使用，以符合 API 标准要求使用两种检测方法的规定。

检测薄壁管内/外表面较短缺陷

涡流检测技术是检测薄壁金属管材最为通用且具有成本效益的方法。它适用于各种管径和检测速度，可以检测碳钢、不锈钢和有色金属管材中的短小的、不完整的焊接，以及近表面和内表面的状况。MAC 的 MultiMac® (第 20 页) 或 Minimac® (第 20 页) 涡流检测仪器，配合穿过式探头和探头平台，均可以提供有效的解决方案。

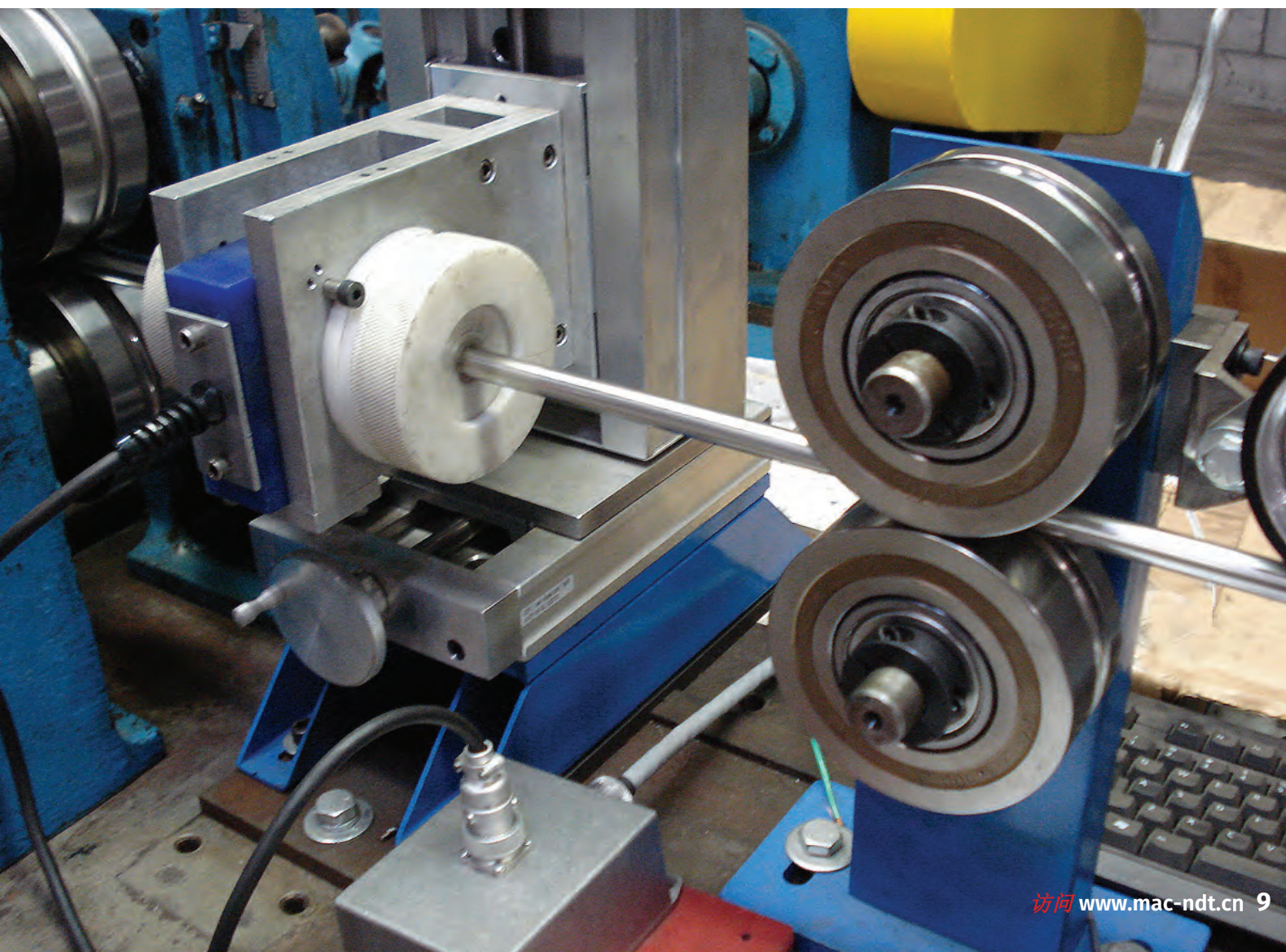
检测无缝管表面长而连续的裂缝类缺陷

推荐使用 MultiMac® (第 20 页) 涡流检测仪器配合 Rotomac® 涡流旋转头 (第 21 页) 检测无缝管表面纵向缺陷，特别是对于薄壁管材。在检测时探头围绕管材高速旋转，可检测直径范围 5-180mm 的材料。MultiMac® 仪器也可同时连接穿过式探头和涡流旋转头用于检测表面较短缺陷以及表面裂缝类缺陷。

测量偏心率

Echomac® 超声波检测系统 (第 18 页) 可安装于管材挤压工艺中管材拉拔时，或安装于管材定尺切断阶段，用于精确测量管材尺寸、壁厚以及内外径尺寸并监控管材的偏心率。这一监控过程对核领域或无缝管应用至关重要。

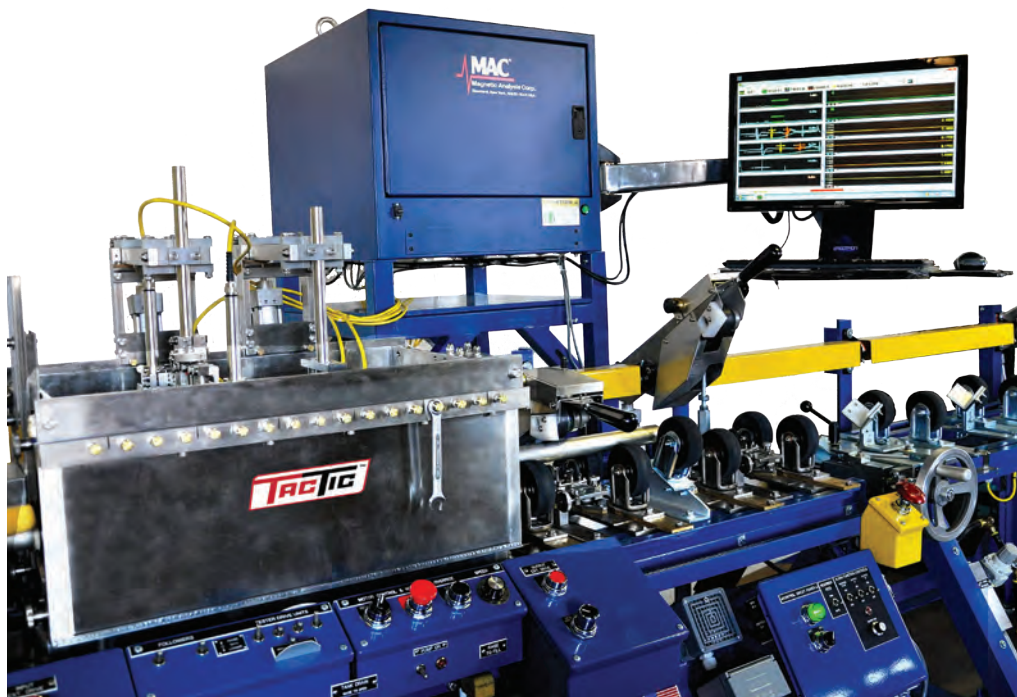
涡流检测探头配合导套，用于检测不锈钢管材。



管材检测

使用“管材旋转式”超声波检测系统检测表面和近表面缺陷

MAC 近期收购的 TacTic™ “管材旋转式”水浸超声波检测系统 (第 19 页) 为检测小批量材料或需要经常更换规格的应用提供了更具成本优势的方案。该系统与 MAC 的 Echomac® 超声波检测仪器 (第 18 页) 一同使用, 可检测直径范围 6.35–200mm 的管材和直径范围 6.35–150mm 的棒材。



MAC 的 Echomac® FD 6/6A 型超声波仪器以及 TacTic's™ 的 Model 76 EX-24 型“管材旋转式”水浸超声波检测系统检测钛管。



监控焊缝轮廓、检测纵向焊缝缺陷

MAC 的 Echomac® 超声相控阵焊缝检测系统 (第 18 页) – 安装于紧邻焊机后的高温区域, 最高温度达 122° C (252° F) – 是监控毛刺清除工具质量的绝佳选择。紧靠上游的安装位置能够在发生去毛刺工具失效或严重焊接缺陷时迅速为操作人员提供反馈。系统也可安装于管材成型后温度较低的区域, 此时管材已经具有更加可预测的形状和温度, 因而能够实现更高的缺陷检测精度。该相控阵系统能否处理直径 51–700mm 的管材。

发现翅片管中的夹杂

使用两通道 MultiMac® 仪器 (第 20 页) 以及磁性夹杂检测器 (MID) 可以检测非磁性管材中的铁磁性夹杂。该系统包含磁饱和探头平台、特有的 ZZ 型探头和前后压轮, 能够检测翅片管所有区域中的铁磁性夹杂, 包括过度段、翅片段以及留节段。

线材和杆材检测

涡流检测技术是检查线材和杆材连续性、成分、缺陷和其他状况的首选方法。它也用于定位各种金属线材中的焊点和接头，包括定尺长度、连续生产、绞合电缆、多芯电缆和绝缘电缆。也可用于检测碳钢、不锈钢、铜、钛、镍钛诺和其他有色金属线材和杆材。

“MAC 正在不断改进其产品线以满足日益苛刻的检测要求。”



Garrett Vidak
现场工程师

检测冷拔线材中的较短缺陷和纵向缺陷

MultiMac® 涡流检测系统 (第 20 页) 可以安装在冷拔线材生产线上用于检测表面缺陷。使用配备直流磁饱和平台的穿过式探头，可以检测磁性钢线表面较短的缺陷；如果需要同时检测较短的缺陷以及纵向缺陷，则需要使用穿过式探头以及 Rotomac® 探头旋转式涡流检测系统 (第 21 页)。



MultiMac® 涡流检测系统安装于舒马格 (Schumag) 联合拉拔机组上用于检测六边形和圆形棒材。该系统配备 CP 65mm “浮动式” 探头平台，其进出口均带有气动三轮导辊。



以较低的通过速度检测纵向缺陷

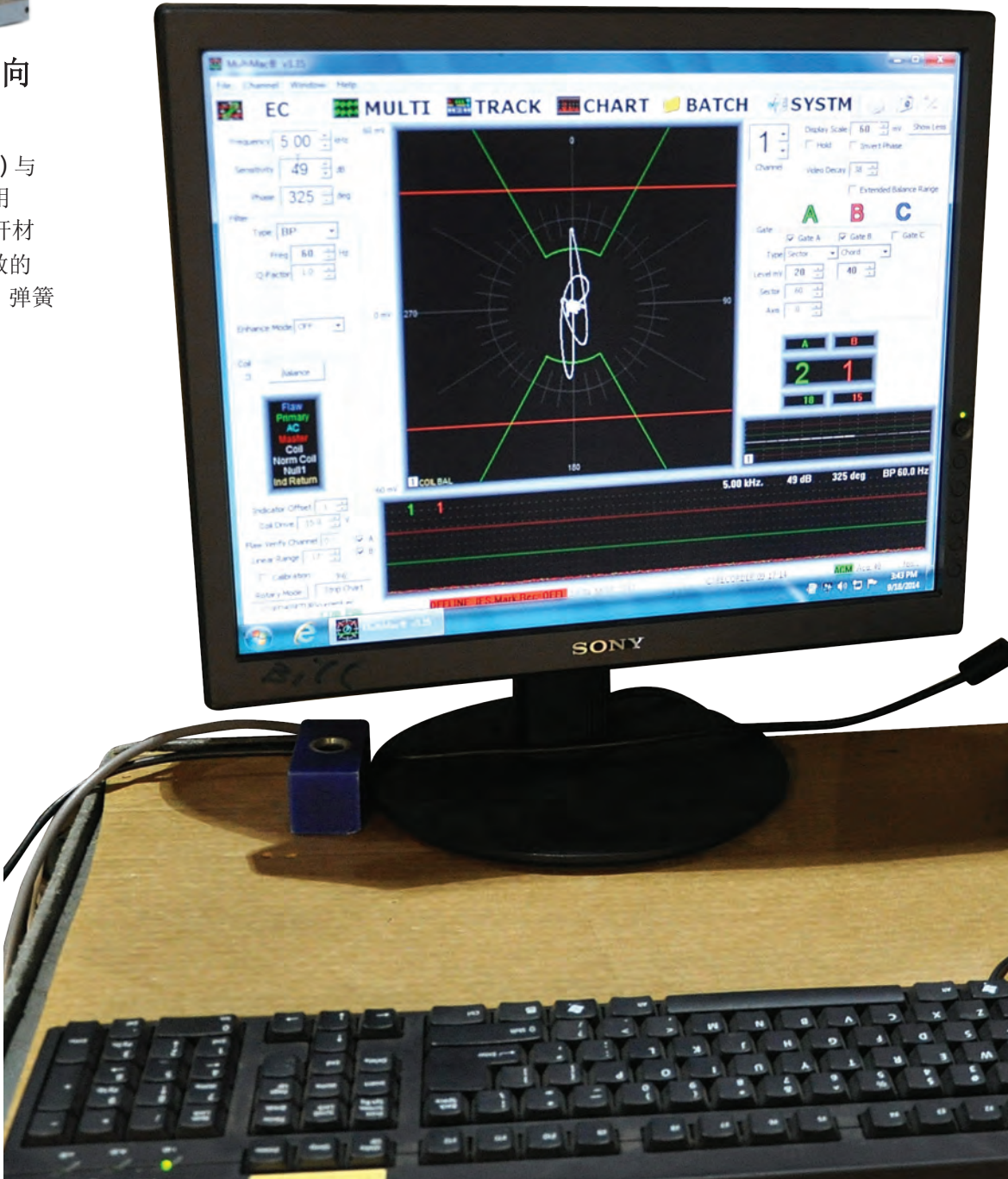
Rotomac®25 RM 旋转头 (第 21 页) 与 MAC 的 Minimax® 60/65 结合使用时, 可对直径 3-25mm 的线材、杆材和厚壁管材提供高性价比的、有效的检测。该旋转头设计用于冷镦机、弹簧制造、支撑杆等低速生产线检测。

检测接头、焊点和断股

MultiMac® (第 20 页) 仪器是处理高生产速度多芯电缆检测的不错选择, 可用于检测多芯电缆中的接头、焊点和断股。当接头过大时, 也可使用分体式探头 (第 21 页)。

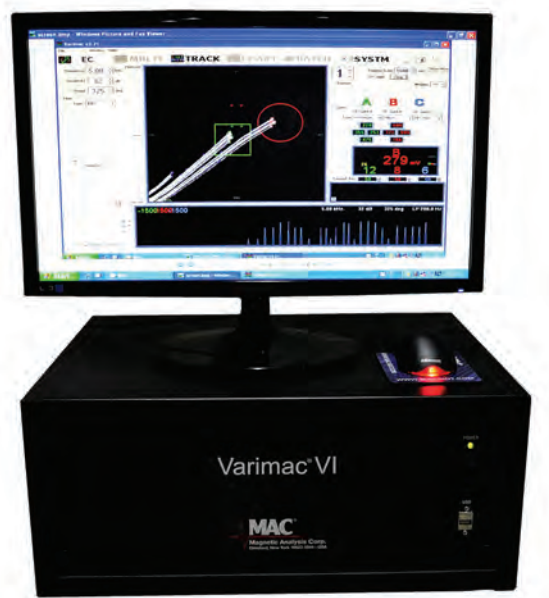
检查线材的连续性

Minimax® 50/55 (第 20 页) 仪器需要最少的操作时间就可以用来检查单股或多股绝缘电线和电缆的连续性。它可以直接安装在上产线上。使用分体式或分段式探头 (第 21 页) 可允许绝缘层外径尺寸的变化。



检测合金成分、热处理、硬化层深度以及硬度的变化

Varimac® 涡流分选仪 (第 20 页) 可检测各种形状和材料的产品, 包括非磁性不锈钢。而对于碳钢线材中的变化则推荐使用低频电磁产品比较仪 (第 20 页) 进行检测。



Varimac® 涡流分选仪

“当 MAC 的磁性夹杂检测器 (MID) 探头与质量分级软件一同使用时, 将会为我们的客户带来在非常高的速度下评估线材和杆材质量这一优势。MID 探头将检测铜杆中的铁磁性夹杂, 这些夹杂最后会对最终用户的产品造成损害。”



Dave O'Connor
区域经理

检测小直径线材中的缺陷

当使用穿过式探头检测线材时, 最高 5 MHz 的检测频率对检测直径小至 0.004mm 的材料最为有效。20mm Rotomac® 高速旋转头 (第 21 页) 设计用于检测直径 2-20mm 线材表面纵向缺陷, 如裂缝和折叠。其运行转速高达 18,000 转/分, 可实现产品的高速检测。

Minimac® 涡流检测仪可用于检测线材和杆材各种表面状况, 如裂缝、焊点和连续性。



Rotomac® 20mm
高速旋转体



零件检测

“MAC 擅长于为零件的检测与分选提供快速且经济的解决方案。我们的领导地位源于对高适应性分选设备的选择，以及受过专业培训的现场工作人员的支持。事实证明，这两种条件的结合对我们的客户来说是一项重要的资产。

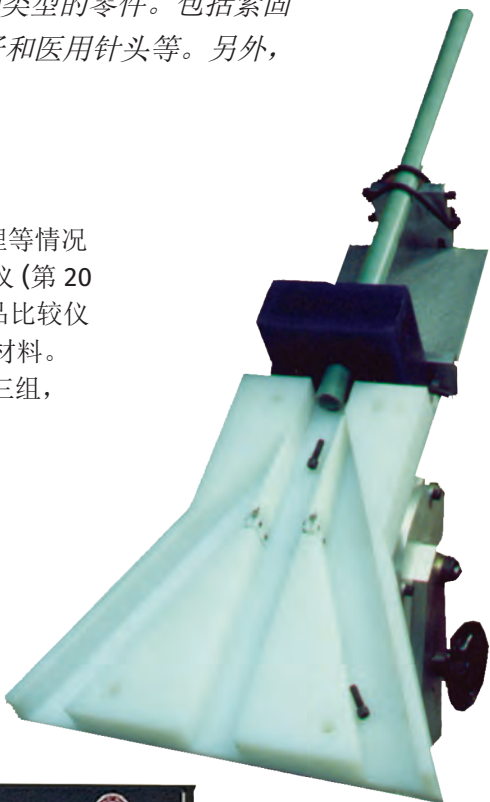


Mike Rakos
区域经理

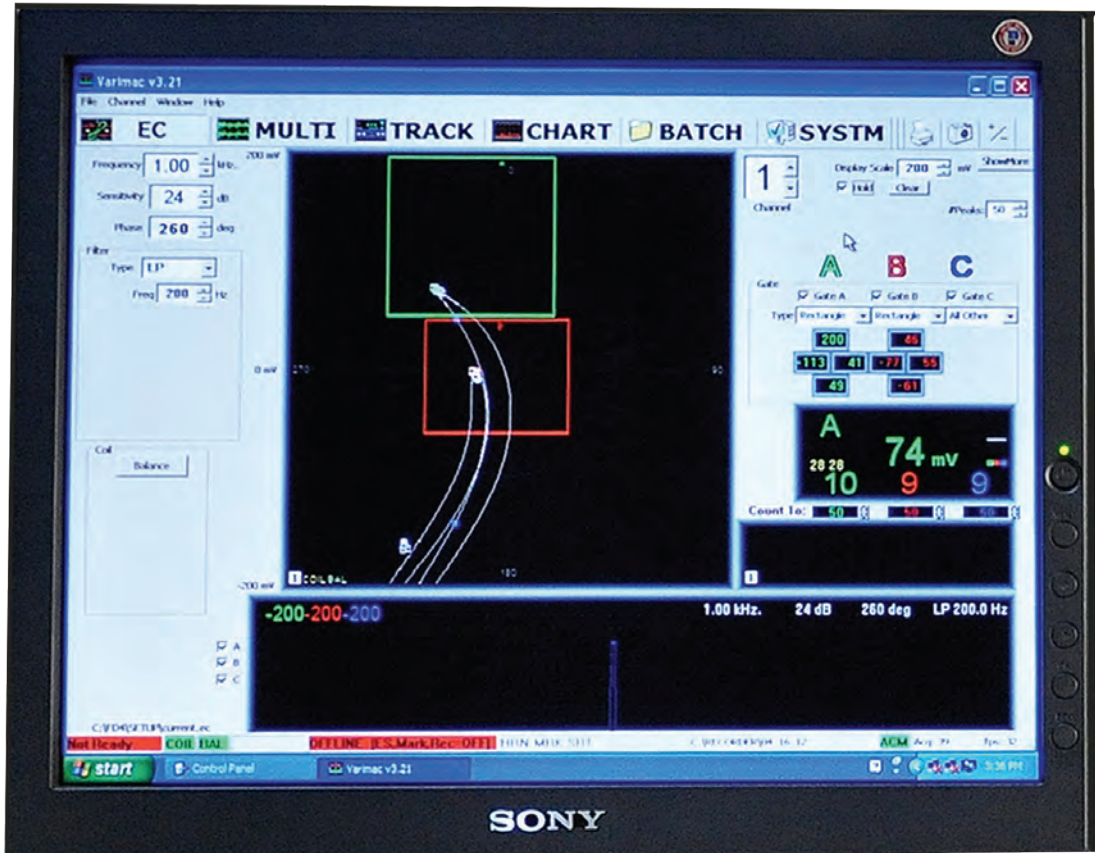
MAC 安装的检测设备可在制造过程中检测各种类型的零件。包括紧固件、滚珠轴承、活塞、结构杆、膨胀器、销子和医用针头等。另外，还可用于检测棒材、板材和线材等材料。

检测物理特性

MAC 分选仪是对产品的尺寸、成分、钢种和热处理等情况进行 100% 分选的最佳选择。Varimac® 涡流分选仪 (第 20 页) 可以分选黑色金属和有色金属材料。PC-VI 产品比较仪 (第 20 页) 作为低频电磁比较仪，可以分选铁磁性材料。当与 MAC 的零件分选门配合使用可将零件分选为三组，分选速率最高 6 件每秒。



三路分选门



图中绿色矩形框内的产品为“合格品”，红色矩形框内的产品为“超过规范”的产品，而矩形框以外的为“低于规范”的产品。

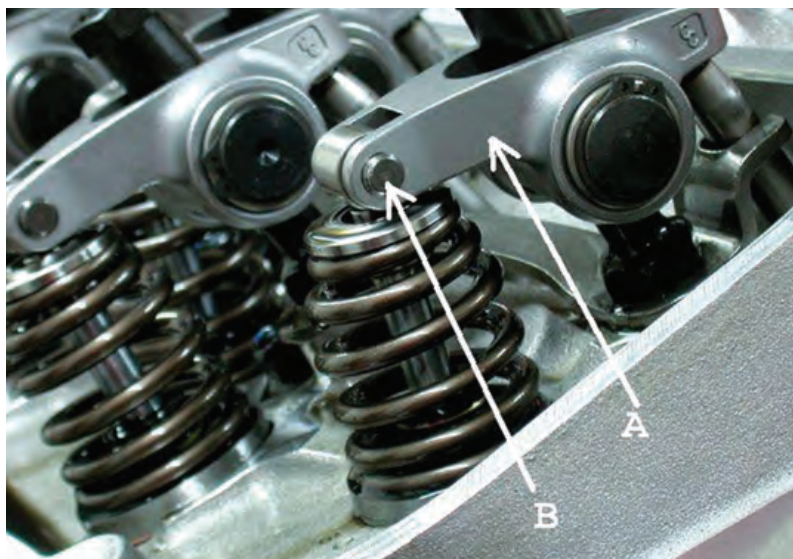
评定汽车零部件球墨铸铁球化率

Echomac® VM (第 20 页) 可评估材料的声速、厚度，或进行缺陷检测，提供了行业公认的可靠的方法核验零件的材料完整性。可使用一台仪器同时检测两个独立检测站的两个零部件。也可提供相关的水槽式检测系统。



发现裂缝、夹杂、裂纹和焊接缺陷

MAC 的涡流、超声和漏磁技术可用于检测各种黑色金属和有色金属零部件，类似于检测线材、棒材和管材的应用。



气门组件的气门销(B)可在装配前通过 Varimac® 检测热处理是否适当，摇杆(A)可通过 PC-VI 产品比较仪检测在铸造阶段产生的气孔。

完整的系统

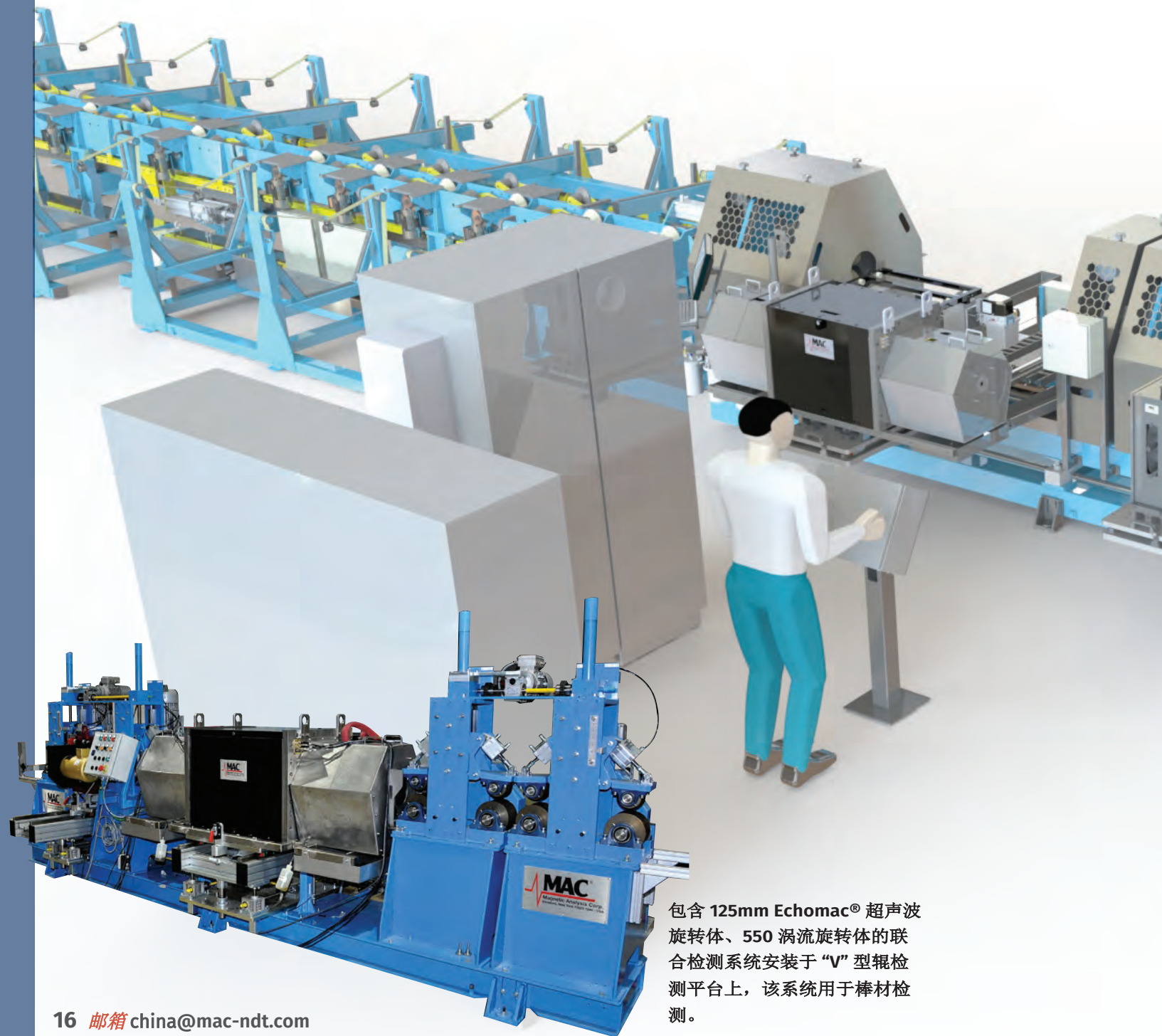
无论您需要检测棒材、管材、线材还是零部件，MAC 各种类型的检测平台、探头平台和输送部件均可以完全集成到您的生产过程中。当与 MAC 的仪器结合使用时，您的无损检测系统可以发挥其最大的潜能。

标准或定制选项

MAC 提供整套标准的或定制的物料输送组件和系统，用于精确地夹持和定位检测仪器、检测探头、旋转设备和驱动装置。平台控制器可完全地控制检测平台、多个检测单元和压轮。另外，可使用 PLC 处理各种输入/输出配置。

三轮定心检测平台

三轮定心检测平台作为恒定中心线的导向和驱动单元，可稳定地驱动管材或棒材通过检测单元。前后双三轮设计保证了管材能够可控地进出检测站，消除了由于管材震动造成的错误缺陷信号。当更换尺寸时，几乎不需要手动设置，PLC 将自动控制三轮、旋转体和辊道。



包含 125mm Echomac® 超声波旋转体、550 涡流旋转体的联合检测系统安装于“V”型辊检测平台上，该系统用于棒材检测。

“V”型辊检测平台

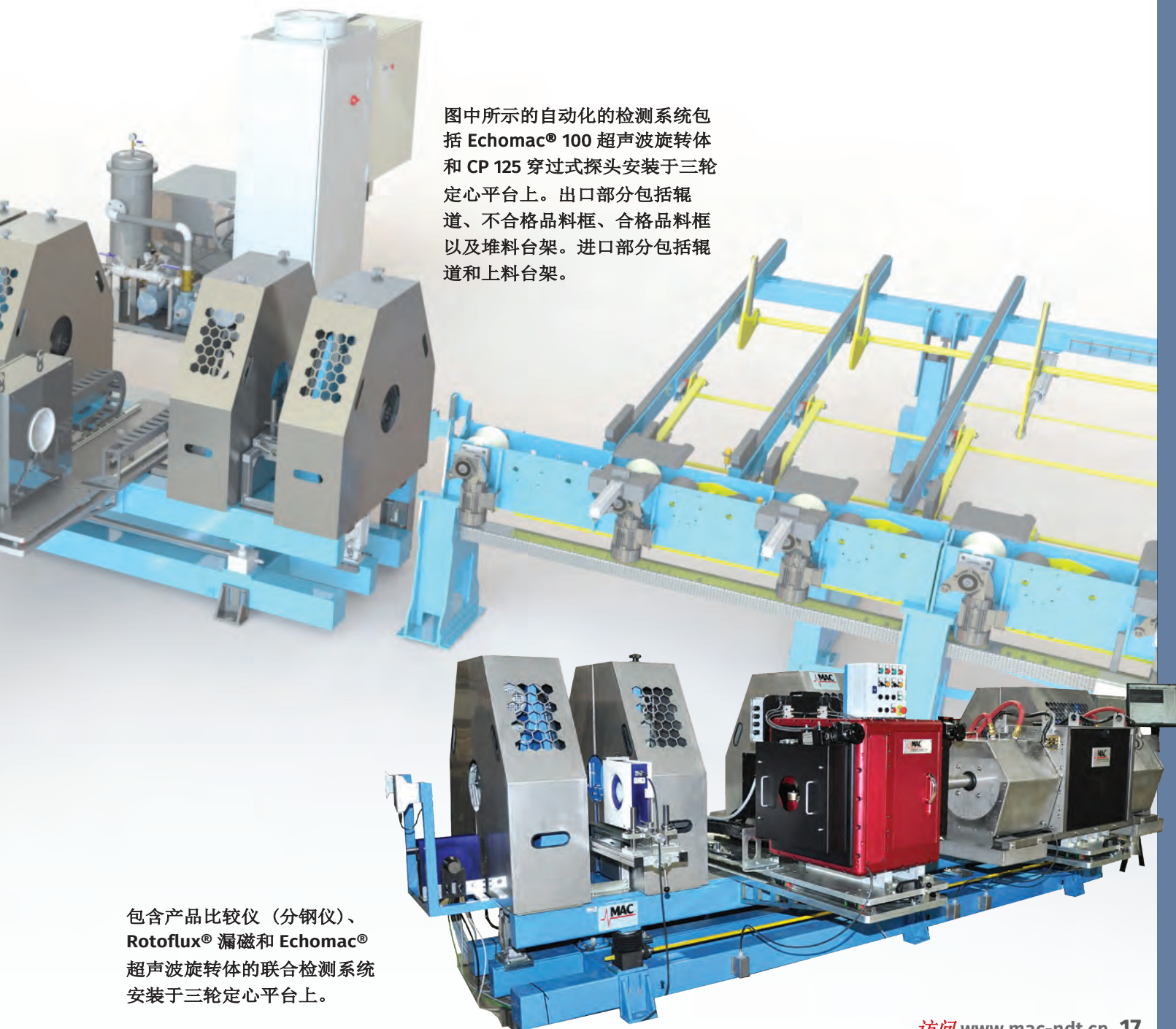
我们标准的检测平台使用 120 度 “V” 型辊和压轮以支持和定位被检材料。该平台下部是固定的 “V” 型辊，上部是平面压辊以提供三点式接触来保证被检产品被牢靠的固定并消除震动。提供自动或手动尺寸控制，可根据产品直径的变化自动或手动调节尺寸。

“磁性分析公司是唯一一家能够提供具有多种无损检测技术的完整检测解决方案的制造商。得益于公司丰富的经验，我们的客户可以保证获得无缝集成的真正的交钥匙解决方案。”



Casey Powers
亚太运行总监

图中所示的自动化的检测系统包括 Echomac® 100 超声波旋转体和 CP 125 穿过式探头安装于三轮定心平台上。出口部分包括辊道、不合格品料框、合格品料框以及堆料台架。进口部分包括辊道和上料台架。



包含产品比较仪（分钢仪）、Rotoflux® 漏磁和 Echomac® 超声波旋转体的联合检测系统安装于三轮定心平台上。



Echomac® FD-6/6A 仪器

- 棒材和管材在线或离线缺陷检测、焊缝检测、测厚、尺寸测量
- 兼容旋转式、浸没式、喷射式、喷水式以及“管材旋转式”的应用
- 高信噪比、精确的测厚分辨率 ($<1\mu\text{m}$)、卓越的测厚精度

B T



仪器



Echomac® SM 仪器

- 检测管材、棒材和线材的缺陷、壁厚和偏心率，以及测量尺寸
- 最多可配备 8 个通道，紧凑的机箱和内置显示器
- 兼容旋转式、浸没式、喷射式、喷水式以及“管材旋转式”的应用

B T W



仪器



机器人式 Echomac® PA 相控阵焊缝检测系统

- 发现管材在焊接和去毛刺过程中产生的缺陷
- 具有成本效益的焊管相控阵检测系统
- 焊缝的轮廓可快速提醒操作人员去毛刺过程中的任何问题
- 检测内外表面纵向缺陷
- 极少的操作人员干预
- 可安装于紧邻焊机后的高温区域

T



超声波检测系统



Echomac® 龙门架式超声或相控阵检测系统

- 超声波检测内外表面纵向缺陷
- 使用多晶片探头，相控阵检测技术可以在成型辊之前或之后各种位置进行检测
- 相控阵可用于检测缺陷，监控去毛刺过程

T B



超声波检测系统



Echomac® PA 相控阵棒材检测系统

- 单套设备可以处理更大尺寸范围的棒材
- 圆棒内部和表面缺陷 100% 检测
- 提供三种型号，实现了 10mm-254mm 的产品覆盖能力
- 卡带式探头组设计，五分钟内可实现尺寸的切换

B



超声波检测系统



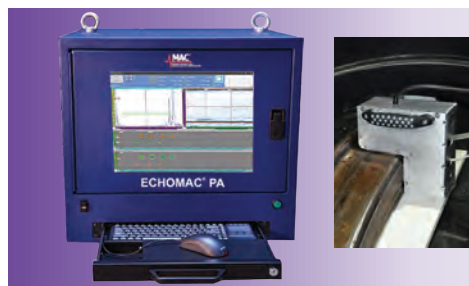
Echomac® VM 声速测量设备

- 评定汽车零部件球墨铸铁球化率
- 评定声速、测量厚度或检测缺陷
- 可使用一台仪器同时检测不同独立检测站的两个零件

P



超声波检测系统



Echomac® PA 相控阵车轮检测设备

- 在役火车车轮踏面检测
- 提供全自动和半自动两种选项
- 可检测直径范围 650-1350mm 的车轮

火车车轮



超声波检测系统



Echomac® PA 相控阵复合材料检测设备

- 检测各种几何尺寸的零部件
- 系统扩展性高，可以根据需要灵活地增加检测通道
- 符合或超过美国、欧洲以及其他国际航空航天和汽车行业规范

P



超声波检测系统



TacTic™ “管材旋转式” 超声波检测系统

- 可检测直径范围 6.35-200mm 的圆形管材或棒材
- 水浸式“管材旋转”检测系统
- 检测表面和近表面缺陷
- 具有成本优势，适合于生产小批量或需要经常更换检测规格的应用

T B



超声波检测系统

Echomac® 旋转体系列可以检测直径范围 5-500mm 的产品，我们列举两种型号的旋转体。



Echomac® 25mm 超声波旋转体

- 检测直径范围 5-25mm 的材料，最小壁厚 0.3mm
- 设备长度仅 630mm，可以轻松地安装在现有生产线上
- 精确的测厚分辨率 (<1μm)，卓越的重复性

B T



超声波旋转体



Echomac® 150mm 超声波旋转体

- 圆形棒材或管状产品高速检测
- 检测直径 30-150mm 的材料
- 最大转速 1800 转/分

B T



超声波旋转体



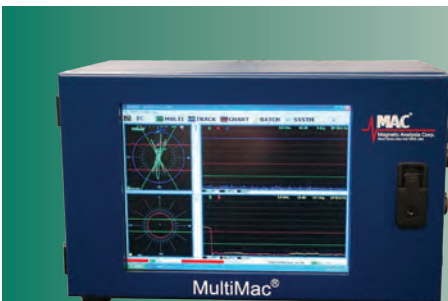
MultiMac® 仪器

- 可同时运行穿过式探头和/或旋转式探头
- 最多同时使用 8 个通道，可以任意组合
- 检测表面横向、较短的缺陷和/或纵向裂缝类缺陷
- 检测磁性和非磁性材料

RPTW



仪器



MultiMac® SM 仪器

- 两个独立的检测通道
- 安装于尺寸为 509mm x 304.8mm x 304.8mm (20x12x12") 的机柜中，并配备 15 吋触屏显示器。
- 可用于检测镍钛诺线材

RPTW



仪器



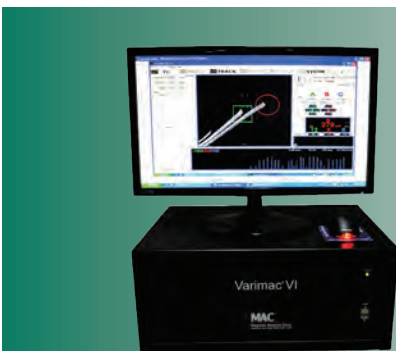
Minimac® 紧凑型仪器

- 两个高性价比、单通道涡流仪器选项
- 两种型号均可检测短的表面缺陷和一些近表面缺陷
- Minimac® 50 设计用于检测连续长的产品
- Minimac® 55 可用于检测连续长的产品或定尺产品

RPTW



仪器



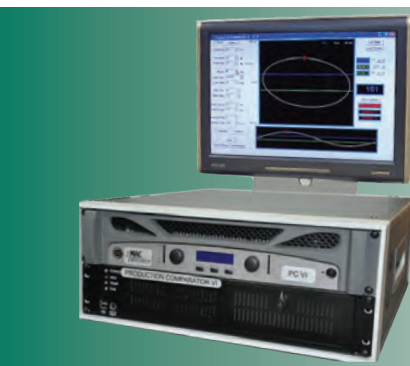
Varimac® 涡流分选仪器

- 快速分选金属零部件物理特性的变化
- 可用于核验棒材或线材的合金成分和硬度
- 可根据屏幕上的目标区域选择并调整闸门大小
- 与 MAC 的零件分选门配合使用可实现 6 件/秒的分选速率

BP



仪器



PC-VI 产品比较仪 (分钢仪)

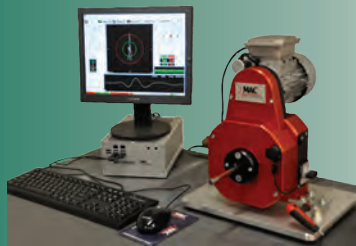
- 铁磁性材料低频检测仪
- 检测合金成分、热处理、硬化深度的差异
- 实现铁磁零件的快速无损分选

BP



仪器

涡流旋转头采用旋转式探头技术，是检测裂缝类缺陷的首选方法。MAC各种型号的 Rotomac® 旋转头可以检测直径范围 3-180mm 的材料。



25RM Rotomac® 低成本旋转头

- 可实现对直径范围 3-25mm 产品表面纵向缺陷的可靠的在线检测
- 运转转速 1,000 转/分，适用于低速生产线应用



涡流旋转头



20mm Rotomac® 高速旋转头

- 小直径产品纵向缺陷高速涡流检测
- 检测表面纵向缺陷如裂缝和折叠，检测产品直径范围 2-20mm
- 运转转速最大 18,000 转/分



涡流旋转头



150mm Rotomac® 旋转体

- 检测产品直径范围 12.7-150mm
- 运转转速最大 1800 转/分，无级调节



涡流旋转头

漏磁检测



Rotoflux® AC 交流漏磁检测系统

- 检测热轧黑皮棒材表面缺陷的最佳技术
- 检测直径范围 15-180mm
- 最小可检测 0.1mm 深的表面纵向缺陷



漏磁检测系统



Rotoflux® DC 直流漏磁检测系统

- 检测厚壁石油管材中的缺陷
- 检测内外表面和近表面缺陷
- 有多种型号可供选择，覆盖直径范围 30-500mm 的管材



漏磁检测系统

检测传感器



探头平台和更多

- 探头平台可用于穿过式、分段式或扇形探头，可检测直径 2.54-304.8mm 的材料
- 穿过式探头、陶瓷绕线管、包含探头的旋转探头盘以及超声波探头均可提供

服务与支持

“公司对 TacTic™ 超声波系统的资产收购是对我们服务与支持的有力补充。这将 MAC 的解决方案扩展到航空航天领域，并将我们的无损检测服务选项置于以往无法触及的客户范围。”



李先生

首席代表
业务总监 - 中国和东南亚区



近 95 年以来，世界各地的金属生产商一直依赖于 MAC 创新的无损检测解决方案。我们的全球支持团队遍布于 25 个国家，包括超过四十名经验丰富的现场工程师和代表。



TacTic™ 超声波无损检测系统

MAC 近期对 TacTic™ 的资产收购扩大了我们的无损检测系统的范围，涵盖了自动化的、专业的水浸式“管材旋转”超声波检测系统，可检测圆形管材和棒材中的表面和近表面缺陷。

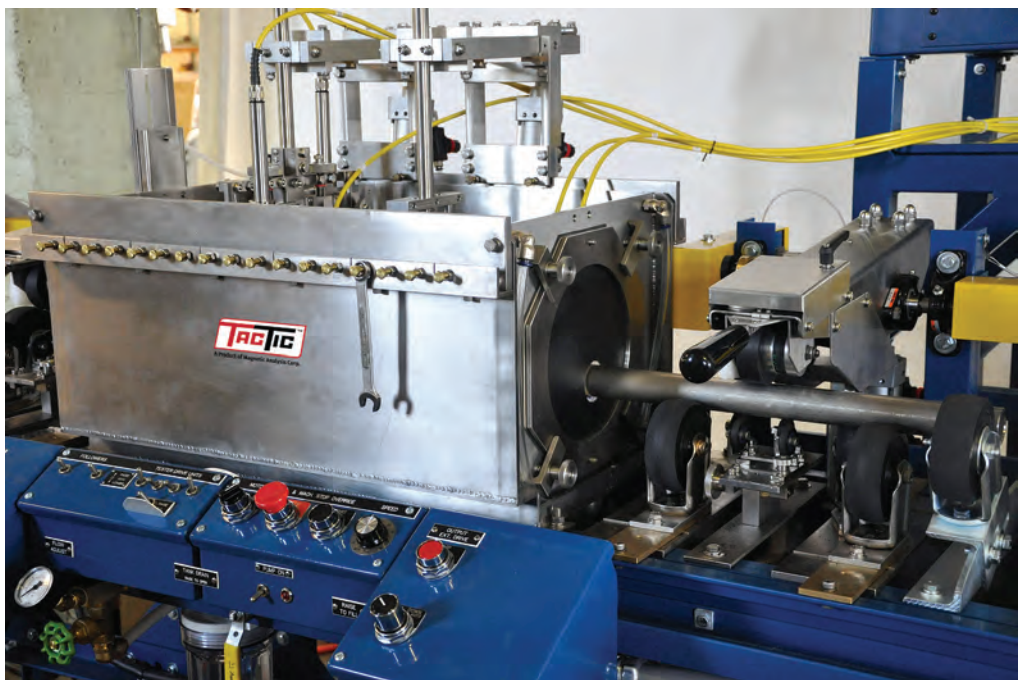
这些系统具有成本优势，是生产小批量或需要经常更换检测规格的生产商的理想选择。

TacTic™ 客户还可以获得由 MAC 全球销售和技术人员网络提供的本地支持、服务和校验能力。另外，MAC 也将为这些客户首次提供租赁服务这一选项。

灵活的租赁选项

提供绝大多数标准检测系统的短期或长期租赁业务。

- 安装协助、培训及现场人员服务作为租赁的一部分提供
- 对于以前购买的系统，可以签订售后服务合同，或按照售后服务次数单独收费



TacTic™ 水浸槽和“管材旋转”辊道。探头固定器组件显示在水浸槽上方。



您的全球支持保证

MAC 全球网络确保了您获得最高的生产力和满意度:

- 工作人员按照 ASNT 的要求进行培训和测试, 许多具有 ASNT III 级证书
- 由强大的现场团队支持的即时远程诊断服务, 可快速解决问题
- 具有超声波、涡流、漏磁和电磁检测技术
- 详细的工厂生产过程知识储备
- 采用最新技术, 满足所有涉及的行业标准
- 严格的出厂和现场验收测试, 以满足客户的要求
- 完整的产品服务: 安装、培训维护和延长质保
- MAC 在美国、瑞典和意大利均有研发运行支持

我们通过 ISO 17025 认证的检测工厂可以处理小批量检测需求

如果您的检测量太小而无需投资一套检测设备, MAC 位于美国俄亥俄州博德曼的工厂可提供检测服务。

- 如需要, 最快可在 48 小时内检测完毕并送还客户
- 检测设备包含涡流穿过式探头、涡流旋转探头、高速超声波旋转体以及其他检测设备
- 检测工厂可以根据行业规范检测您的产品, 包括 ASTM E-213、ASTM 243 和 MIL STD 2154 等
- 详情致电 +1 (330) 758-1367



ZMS 计划 - ROWA 和 BIS 用户 超声相控阵升级改造计划

作为 ZMS 计划的唯一联络单位, MAC 公司将负责销售、系统集成和售后服务工作。



Magnetic Analysis Corporation

美国磁性分析公司 - 总部

103 Fairview Park Drive Elmsford, New
York 10523 – USA

T: +1 914 530 2000

F: +1 914 703 3790

www.mac-ndt.com

info@mac-ndt.com

Magnetic Analysis Corporation

Manufacturing and Testing Facility

美国磁性分析公司 - 制造和检测工厂

675 McClurg Road

Boardman, OH 44512 – USA

T: +1 330 758 1367

ffundy@mac-ndt.com

无损检测仪器、系统和解决方案

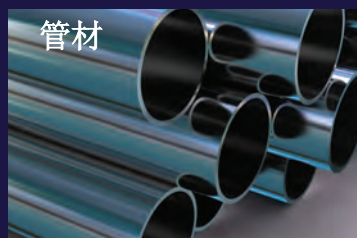
杆材



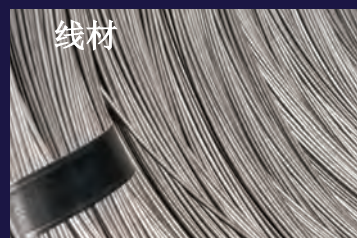
零件



管材



线材



Magnetic Analysis Ltd. – UK
美国磁性分析公司英国分公司
uk@mac-ndt.com
+011 33 613 164 691



Magnetic Analysis Australia Pty. Ltd.
美国磁性分析公司澳大利亚分公司
dterry@mac-ndt.com
+61 0 4220 93633



Magnetic Analysis Nordic AB – Sweden
美国磁性分析公司瑞典分公司
info@manordic.com
+46 63 51 77 20



MAC Representative Office – China
MAC 代表处 - 中国
china@mac-ndt.com
+86 21 62360955



Magnetic Analysis Italia S.r.l.
美国磁性分析公司意大利分公司
Italy@mac-ndt.com
+39 348 4458 584



MAC Rep. Office - Latin America
MAC 代表处 - 拉丁美洲
eamaral@mac-ndt.com
+55 11 96751 0594

