

展会快报

Show Daily

MWCS & IAS & ES 2017



主办单位
The official



第三天 Day3

星期四, 2017年11月9日 · Thursday, November 9th, 2017

宜科：着力打造智能制造生态系统

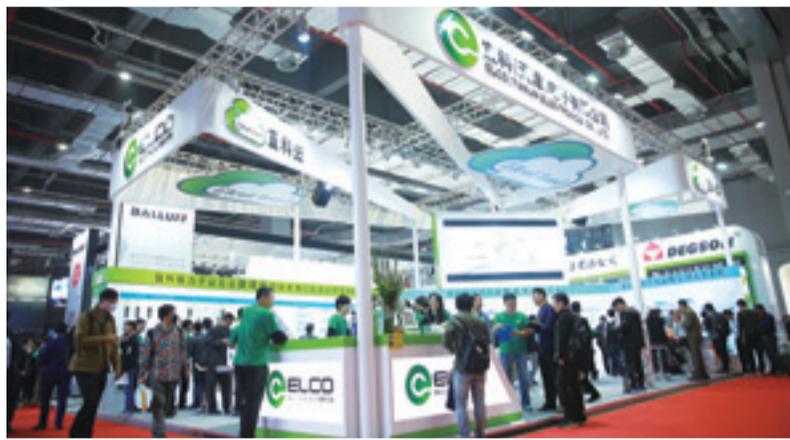


李虹, 宜科(天津)电子有限公司副总经理

本届展会上, 宜科展示了多款新产品及跨行业、多维度的智能制造整体解决方案。如: 在自动化方面, 今年带来了包括增强编码器、新型光电传感器、RFID 等在内的很多新产品和技术。据了解, 宜科目前元器件的开发宗旨主要是向小型化、智能化、功能强大、远程控制等方向发展。

宜科(天津)电子有限公司副总经理李虹在接受本报采访时称, RFID 在智能物流领域的作用正日益显现, 智能制造转型升级应用前景非常广阔。“随着物联网技术的发展, 物物相连中, 数据传递成为关键。我们认为, 智能制造就是自动化和信息化的系统集成。因此, 宜科将信息化技术与自动化技术融合在一起, 着力打造了智能制造生态系统。”

宜科从工业自动化产品起家, 非常贴近客户, 了解客户的需求。“几年来, 工业 4.0 带来的兴奋正在逐步退去, 市场希望真正能带给客户实际性改变或提



升的方案。”李虹坦言。因此, 宜科通过 IAS 平台展示了“宜科赛达智能制造综合示范平台”, 希望从培养智能制造“需求”和培养智能制造“供给”两方面入手, 通过建设具有示范引导作用的智能制造共性平台, 促进“中国制造 2025”战略规划实施, 引导启发广大制造业同仁。

“我们在天津建设的这一示范平台内, 包含了一条拥有 10 个工位、6 台机器人、具有装配、焊接、视觉检测、包装物流等功能的真实的智能制造生产线, 目的是向客户展示智能制造的全过程。”据介绍, 宜科赛达智能制造综合示范平台跨界融合了互联网、物联网、云计算、大数据分析, CPS 系统等创新成果与传统制造业, 为企业用户提供智能制造评测、体系建设规划、智能制造实施能力输出, 以及智能制造相关人才培养等公共服务。同时, 还可以面向企业智能制造升级、生产设备与生产线改造、数据共享、工艺流程改造、能耗智能管控等典型需求提供

多种平台支撑及服务。

包括由云端的大数据分析软件对接入网络的设备的相关数据进行采集、挖掘分析, 利用系统的机器学习功能不断实现模型优化, 从而输出优化参数及指令; 由 MES 实现优化数据及指令的下发和配置执行, 通过现场配置的电子看板及实施监控可视化系统等。

李虹表示, “未来宜科将继续坚持三大战略方向, 即面向智能制造提供自动化技术、信息化技术以及物联网解决方案。工博会一直是我们对外推广产品核心技术理念的窗口, 我们已经参加了好多年, 除了能与客户洽谈, 还可以与同行进行交流。我们将和处在这个大的生态体系中的伙伴们为共同的目标而努力。”

宜科(天津)电子有限公司

Booth No.: 5.1H-A168

Tel: +86-22-2378 8282

E-mail: kun.li@elco.cn

Website: www.elco-holding.com.cn

02/ 现场报道

39 Onsite Interview

- 萨瓦尼尼: 为智能制造频频投资创新
Salvagnini China: Stepping toward intelligent manufacturing
- 希格盟德: 中国市场已得到有效开拓
Siegmond: making a dramatic achievement in the Chinese market
- 威图: 立足中国、放眼国际的“智能制造”践行者
- 诺冠: 为气动行业提供卓越解决方案
Norgren: Providing first class solutions for motion and fluid control industry

06 产业动态

Industry Updates

- 2022 年全球运动控制市场规模将达到 228.4 亿美元
Global Motion Control Market to worth 22.84 Billion USD by 2022

18 论坛日程

Conference Program

20 展区平面图

The Exhibition Floor Plan

34 展商精选

Selected Exhibitors

指定媒体 The official publication



荣格金属加工



荣格传感器

我们的展位: Booth No.:

MWCS: 3H-F145 / RS: 7.1H-D153

www.industrysourcing.cn

Rittal – The System.

Faster – better – everywhere.

欢迎莅临威图展位: H5.1号馆 A155展位



机箱机柜

配电组件

温控系统

IT基础设施

软件与服务



FRIEDHELM LOH GROUP

威图电子机械技术(上海)有限公司

中国上海松江民益路1658号

邮编: 201612

www.rittal.cn

电话: +86 (21) 51157799

传真: +86 (21) 51157788

电子邮箱: marketing@rittal.cn

www.industrysourcing.cn



从工序改善到工厂改革

「互联」从这里开始 AMADA的IoT V-factory

客户与AMADA互联

IoT 服务体制

- 设备不间断运行
- 故障迅速恢复
- 加工提案云服务

工厂信息互联

IoT 产品方案

- 提高生产效率
- 高速共享信息
- 简化成本管理

V-factory 5大功能



2H 馆 E088
2017年11月 7-11日
 上海·国家会展中心



公众号二维码



2017 中国上海国际工业博览会 IAS 2017

国家会展中心（上海） 2017年11月7日~11月11日

摊位号

Hall 5.1
Stand No. F085

主要产品

空压元件 / 电磁阀 / 空气调理组合 / 气压缸
气爪 / 滑台 / 无杆缸 / 接头 / PU 管

适用产业类别

半导体 / 电子业 / 产业机械 / 化工 / 仪器
输送业 / 食品业 / 汽车业 / 气动设备

100% 台湾制造 • Proudly Made In Taiwan

金器工业股份有限公司

MINDMAN INDUSTRIAL CO., LTD.

总公司 / 台湾省台北市承德路三段106号

No.106, Sec. 3, Chengde Rd., Taipei City 103, Taiwan Province

TEL:886-2-25914100 FAX:886-2-25957633

www.mindman.com.tw

mindman@mindman.com.tw



苏州麦得恩工业自动化有限公司

分公司 / 江苏省苏州市高新区鹿山路25号智造工坊110

TEL: 0512-69291735 FAX: 0512-69291736

szmindman@mindman.com.tw

沃特杰特：提供高端设备，满足客户独特需求



尉喆，沃特杰特贸易（上海）有限公司销售和
市场总监

沃特杰特贸易（北京）有限公司
Booth No.: 2H-A088
Tel: +86-10-6439 8026/27/29
Fax: +86-10-6439 8085
E-mail: info@wjs-pacific.cn
Website: www.wjs-pacific.cn

沃特杰特贸易（北京）有限公司（WJS）是瑞典水切割领域领先企业沃特杰特在华的全资子公司，在本届展会上，公司展示了其代理的水切割产品公司沃特杰特、瑞典折弯机公司乌斯维肯（URSVIKEN）、瑞典弯管机公司赫伯（HERBER）、瑞典卷板机和型材弯曲机公司斯维本德（SWEBEND）以及德国砂带磨床公司库马亚（KUHLMAYER）等企业的产品和技术。

“我们代理的这些品牌在各自的技术领域都非常知名，而且都是服务于钣金加工领域。工博会也是钣金加工领域技术展示比较集中的盛会，因此我们这次展出的都是这个领域的产品，”沃特杰特贸易（上海）有限公司销售和总监尉喆在现场接受采访时介绍道。他还指出，公司代理的产品都是偏向于采用特殊解决方案的高端客户，每一个产品都有其非常独特的技术特点。以沃特杰特公司的水切割机为例，公司的五轴水切割机可以真正实现五轴切割，在全球处于领先地位。

此外，尤其值得指出的是，在今年大型纪录片《大国重器》中崭露头角的徐工集团生产的超大型吊车上用到的最关键设备——超大型卷板机就是来自于瑞典知名的折弯机公司乌斯维肯（URSVIKEN）。据尉喆介绍，这款折弯机为4,000t，长度为13m。事实上，乌斯维肯公司目前的大型折弯机单机已经可以做到5,000t，长度可达18m，这些在全球范围内都处于领先地位。

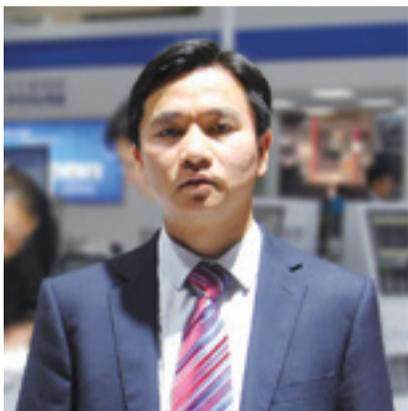
“另外，我们的数控卷板机和型材弯曲机同样具有非常鲜明的特点，尤其我们的数控卷板是世界上公认的最成熟、技术最多样的一个产品。我们在这个设备上有一个很独特的装置可以实现3D折弯。目前，已经有一家国内客户对这款设备表示了购买意愿。”尉喆说道。

目前，中国制造业在全球的地位不断提升，落后的设备和技术已经很难满足中国制造商的需求。据尉喆透露，沃特杰特公司正在全球范围内进行案例分析，深入

了解其客户在过去20年中在一些行业中实施的特殊解决方案，然后对其进行详细的分析，再结合中国制造业的特色，将其推荐给国内的客户。“我们提供的解决方案都是他们急需的，我们希望将产品提供给那些有提升愿望，有扩展雄心的客户，从而实现双赢的局面，”尉喆说道。“我们的3D折弯机就是一个很好的例子，这家新客户在使用我们的产品后有望成为其所在领域的顶尖企业。”

在问到业务表现时，尉喆表示：“国内市场在过去两到三年中不是很景气，而我们的表现相对稳定，没有明显的下滑，这跟我们产品的特点还是有很大关系的。”展望未来，尉喆认为机床市场的整体状况正在好转，国家在航空航天、兵器及铁路方面都有新的项目推出。整体上看，中国政府将高端设备推到一个国家政策的高度，这对公司来说将是一个利好的消息。“高端制造，必须要有高端设备，然后结合高端人才，才能实现，两者缺一不可。”他最后说道。

大族激光：“激”流勇进 引领中国“智”造



王祥，大族激光智能装备集团高功率焊接
装备销售总部总经理

大族激光智能装备集团
Booth No.: 2H-D128
Tel: +86-512-6299 0599
E-mail: wangxiang@hanslaser.com
Website: www.hansme.com

本次工博会，大族激光展出了全新的智能制造解决方案。大族激光智能装备集团高功率焊接装备销售总部总经理王祥在受访时表示：“以P6010D激光切管机为例，这是一款实现了全自动上、下料的智能化、柔性化加工设备，被广泛应用于新能源汽车、健身器件等领域。”此外，用于汽车、模具、医疗等零部件快速成型的铺粉式金属激光3D打印系统以及激光清洗、激光再制造等新品也契合了当前国家提出的装备制造业的重点发展方向。“几年前，3D打印大多还停留在实验室阶段，近两年，随着设备的升级改造，这一曾经‘纸上谈兵’的概念在航空航天、汽车、军工等版块已获得了较为成熟的产业化应用。而大族激光也在两年前成立了3D金属打印装备中心，通过资源整合，组建了一支涵盖激光光学、材料、自动控制、软件及机械设计在内的多学科研发团队。”

“自动化这块，智能装备也将迎来快速发展。目前，大族激光已从原来单台的激光切割机、焊接机，切管机，通过数字化管理和连接技术实现了多台联机，基本可做到无人化。”王祥说道。

谈及激光未来发展前景，这种高柔性化的加工技术将不断冲击传统机械制造方式。“以激光切割为例，它能够在无任何刀具和模具的条件下实现多品种加工，相对于制造周期长且对模具需求高的传统冲切等工艺更具优势。”

“同时，随着今年我们推出了12kW高功率激光切割机，以及日后15kW，甚至20kW产品的陆续问世，势必对等离子、火焰和水切割等工艺带来更大规模的替代，这也是技术的不断更迭。因为上述这些切割手段多少会造成一定的污染，而激光作为一种节能环保的绿色光源，所提供的脾益不言而喻。”

最后王祥表示，基于大族激光在装备、软件、控制系统、核心零部件等各个环节具备的强大实力，未来将为客户提供涵盖从前道切割到后续折弯、焊接，检测等产品制造和工艺链的一站式定制化及个性化解决方案。

扫一扫关注 MWCS, IAS 展会官方微信
Scan and follow the MWCS, IAS
official wechat account



MWCS



IAS

2017 德国顶级机床制造商巡回研讨会

本次论坛不但将呈现最新的技术理念和产品展示，更会引入诸多时下工业热门话题，例如：“切削之巅峰-中国制造2025”、“金属切削的利润最大化”、“机床制造的数字化”、“超动态完整工件定制加工能力”等等。相关机床领域的专家、学者，都将倾力参与，必将为研讨会现场带来不一样的效果，并为您创造更多有价值的市场信息。作为研讨会的主办方，德国机床制造商协会（VDW），是由285家相关企业自发结合成立的行业组织，致力于为德国机床行业积极发声，促进行业共同发展。我们愿趁此难得机会，诚挚地邀请您作为与会者，在11月27日至12月01日期间莅临本次研讨会，共享德国机床工业之美！

- 2017年11月27日 天津瑞吉酒店·天津市和平区张自忠路158号
- 2017年11月29日 成都茂业JW万豪酒店·成都锦江区东御街19号
- 2017年12月01日 深圳大中华希尔顿酒店·深圳市福田区深南大道1003号

有意者请扫二维码立即索取免费名额！

MWCS 资料下载 MWCS Materials Download

参展指南
Show Guide

展前预览
Show Preview

展商名单
Exhibitor List

展位图纸
Show Floorplan



哈默纳科®

2017/11/07-11/11 虹桥 国家会展中心

敬请光临: 8.1H-E222

展会期间亲临展台
有惊喜礼物赠送!
※每日限量

FINE MECHANICS & TOTAL *Motion* CONTROL

AC伺服执行元件系列产品



HarmonicDrive

- ※ 谐波减速机 SHA 系列,
配套松下、安川、三菱等众多品牌驱动器使用。
支持 Realtime Express (RTEX)、MECHATROLINK-III、SSCNET III/H 通信协议。
- ※ RSF supermini 系列、FHA-C mini 系列,
构造更紧凑、更扁平; 与三菱驱动器配套使用, 满足更高精度需求。

更多产品信息, 请至我司展台咨询



HarmonicPlanetary®

- ※ 齿轮箱型行星减速机 HPN 系列 **减速比扩容上市!**

哈默纳科(上海)商贸有限公司

www.harmonicdrive.net.cn

上海总公司

地址: 上海市长宁区天山路 641 号慧谷白翎科技园 1 号楼 206
电话: 021-62375656

深圳总公司

地址: 深圳市宝安区宏发领域大厦 4 栋 17 层 27/29 室
电话: 0755-27592446

重庆总公司

地址: 重庆市渝北区红锦大道 86 号中渝广场 3 号楼 1308 室
电话: 023-67819781



肖卫星, 萨瓦尼尼 (中国) 董事总经理
Wilson Xiao, Managing Director of Salvagnini China

萨瓦尼尼 (中国)
Salvagnini China
Booth No.: 2H-B001

Tel: +86-21-5240 0342

Website: www.salvagnini.com.cn

萨瓦尼尼：为智能制造频频投资创新

此次展会萨瓦尼尼重点展示的是 P2lean 紧凑型多边折弯中心和 L3 光纤激光切割机 +ADL 自动上下料系统。其中，P2lean 灵活性强、适用性广，其通用折弯刀即可满足各种折弯要求，让更换折弯模具成为历史。通过伺服电机和液压混合动力代替纯液压驱动，P2lean 能够大大降低机器的能耗。而 L3 光纤激光切割机特殊的单片切割头，则可以为不同材质及厚度的板材提供高质量的切割。在有保护膜、镀层、甚至高反射材料上也能实现高速切割。

萨瓦尼尼 (中国) 董事总经理肖卫星在接受采访时称，在智能工厂互联制造方面，萨瓦尼尼的解决方案 (如萨瓦尼尼的 SaM、STAT、OPS 等) 通过软件将整个工厂“连接”起来，并与工厂 ERP 相连，这样在电脑上便能实现从订单、生产到成品

的一系列工作，可以用手机对生产情况进行监控。

在肖卫星看来，目前光纤激光切割机已经占据激光切割市场销售份额的一半以上，未来有望逐渐替代传统的激光切割技术。

他随后分享了公司今年的一些变化，“萨瓦尼尼今年第一季度全球业务较去年增长了 40%。在工业 4.0 的大背景下，灵活性和适应性更强的机器更易得到客户的青睐。”同时，萨瓦尼尼还成立了全新的中国应用技术团队，以便在售前深入了解客户的生产流程，找出生产中遇到的瓶颈，为客户打造独有的智能工厂解决方案。此外，萨瓦尼尼不断在中国扩大销售和服务团队的规模，以求为客户提供最好最快的服务。

谈及创新，肖卫星十分骄傲，“萨瓦

尼尼从未停止过对新技术的研发，今年初凭借板材特性补偿技术 MAC 2.0 荣获‘荣誉技术创新奖’。该技术革命性地解决了板材特性对折弯精度的影响，能够在折弯过程中实时检测板材特性 (如回弹系数、拉伸强度等)，并自动进行折弯力度补偿，确保成品质量精准一致，大幅降低了测试时间和废品率。”

“值得一提的是，我们还在意大利布伦多建立了 SalvagniniRoboticasa 新工厂，主要用于研发、设计与制造新一代 B3 折弯单元以及相关的机器人应用。预计 2018 年开始生产较为复杂的 ROBOformER 机器人折弯系统，未来还将增加 SAR 机器人上下料系统的生产线。”据了解，ROBOformER 机器人折弯单元，可以实现压力式折弯、上下料、成品堆垛等工作的无人化。

Salvagnini China: Stepping toward intelligent manufacturing

At MWCS, Salvagnini showcases its compact multilateral bending center and L3 fiber laser cutting machine +ADL automatic feeding and unloading systems.

"Our P2lean is very flexible. Its bending tool can meet various requirements, and eliminate the changing of bending mold. By replacing pure hydraulic drive, the servo motor and hydraulic hybrid driving system greatly reduce the energy consumption." Wilson Xiao, Managing Director of Salvagnini China said.

The L3 optical fiber laser cutting

machine equipped with a special single lens cutting head provides high quality cutting for different materials and thickness with high speed even for protective film, coated and reflective materials.

For intelligent manufacturing, Salvagnini provides software (Salvagnini SaM, STAT, OPS) that can connect a whole plant and the factory ERP, which enables remote operation and monitoring of the whole process from order placement, production to finished products.

"Fiber laser cutting machine has accounted for more than 50% of the laser

cutting market, and we expect this technology will replace the traditional laser in the future." Mr. Xiao said, "Salvagnini has experienced 40% growth globally in the first quarter compared with the same period of last year. As the industry 4.0 becoming essential, we believe that demand for machines with flexibility and adaptability will increase further."

"We set up a new application technology team in China, so we can better understand the customer's production process before selling products to them. It allows us to help them locate their production bottlenecks, and so provide

them their own unique intelligent factory solutions. Recently we have been expanding our sales and service team in China to provide customers with the best and fastest service." Mr. Xiao said.

We are constructing a new SalvagniniRoboticasa factory in Brendola, Italy. It is where we will design and manufacture of the new generation of B3 bending unit and related robot applications. In 2018, the factory will manufacture the more complex ROBOformER robot bending system, SAR robot feeding and unloading system.

普雷茨特：以创新技术引领激光市场变革



张云鹏, 普雷茨特中国区总经理

普雷茨特精密技术 (上海) 有限公司
Booth No.: 2H-A012

Tel: +86-21-5071 5166

Website: www.precitec.com

益。”此外，高功率切割对穿孔要求极高，普雷茨特的优质穿孔技术 PierceTec 则能根据穿孔时的数据优化激光功率，避免多余穿孔脉冲过烧机床，从而保证快速和高质量的切割。

就激光技术发展方向和前景来看，张云鹏认为将集中在两方面，一是将持续提升激光功率，另外一个则是在数字化和大数据时代下不断冲击更高的智能制造水平。“以智能制造来看，‘智’代表的是有数据分析的支撑，数据分析则需要数据来源，而数据来源取决于激光器和切割头是否配有传感器。我们的 ProCutter 和 All-In-Light 系列都配置了一流的传感技术来收集激光器的状态数据和加工参数，实现了设备之间数据的互联互通，能够实现状态监控和预见性维护，同时让生产更加自动化和智能化。”

在张云鹏看来，中国激光行业近几年发展速度非常迅猛，回看五、六年前的中国激光切割市场，当时的激光切割机数量约在千台左右，而今年预计设备的出货量已达到 2 万台 (功率介于百瓦到千瓦)。“今年，中国市场高功率 (2kW 及以上) 激光切割机的比例直线上升，份额达到 30%，而去年 80% 的设备功率都在 2kW 以下。当然，我们也欣喜地看到如今 12kW 的超高功率激光切割机也已在中国市场悄然崛起，但目前需要观望的是这类设备的加工能力是否真正将传统工艺中不适用于高功率激光切割的应用纳入其中，以不断拓宽应用领域。”

“近几年，中国激光切割行业持续朝着更高功率的方向挺进，普雷茨特的产品也在迎合着这一趋势不断深化。”普雷茨特中国区总经理张云鹏在采访伊始如是说。据他介绍，本次展出的亮点产品 All-In-Light 智能激光切割系统搭载了一台通快的碟片激光器以及功率高达 12kW 的 ProCutter 智能切割头。

“ProCutter 除了在功率方面迈向新高峰，最重要的是它是一个开放配置的激光加工头，可根据工艺需求选配不同的模块，灵活满足用户以更快速度切割更厚板材的需求。同时，12kW 产品在切割中板时的速度提高了一倍以上，彰显极大的经济效

普玛宝：抓住工业 4.0 的核心



范志民, 普玛宝钣金设备 (苏州) 有限公司销售总监

普玛宝钣金设备 (苏州) 有限公司
Booth No.: 2H-A218

Tel: +86-512-6322 1411

Website: www.prima-power.cn

市场战略，公司在市场上取得了优异的成绩，与 2016 年同期相比，2017 年销售额增加了 15% 以上，订单金额增长了逾 30%，双双超过了市场的平均增长率。特别是普玛宝核心的三维激光产品，今年前 8 个月更是获得了 50% 的高速增长。”

普玛宝也在推出工业 4.0 解决方案，范志民对此解释道，要想实现智能制造，首先要有智能制造的设备，数据采集必须正确；第二，要有强大的数据处理系统，只有软硬件结合，才能根据客户需要，定制化地提供客户所需要的数据，满足客户的要求。

2017 年是中国激光行业蓬勃发展的一年，在范志民看来，不但市场规模达到历史新高，而且产品线也越来越完善，基本具备了在各个细分市场同外国企业全面竞争的能力，在某些领域如小功率激光切割，激光打标等的市场份额已经超过外国企业。随着国产大飞机和商发项目的推进，相信激光加工技术会在其中发挥更重要的作用，比如，航空发动机的核心零部件之一燃烧室需要加工上万个冷却孔，用传统的加工方式，每个孔的加工时间需要 6 分钟，而采用普玛宝最先进的激光打孔加工方式，每个孔的加工时间仅需 14 秒。3D 打印技术也会在航空航天领域有越来越广泛的应用。另外，汽车轻量化和新能源车的普及，激光切割在热成型加工中的重要性正日益明显。“普玛宝非常看好这些市场的发展并将在产品的信息化、自动化、节能环保等方面持续保持研发投入。”

2015 年才进入激光行业的普玛宝钣金设备 (苏州) 有限公司在本次展会上，重点展示了自行研发的 3kW 光纤激光发生器，配置了 6kW 光纤激光发生器的平面激光切割机；以及普玛宝最新的工业 4.0 解决方案等一系列产品。

公司销售总监范志民介绍，3kW 光纤激光发生器的成功推出，标志着普玛宝成为当今全球唯一一家具备自主开发制造机床、数控系统和激光发生器的激光切割设备供应商，可以为用户提供一揽子的全面先进技术解决方案。“虽然普玛宝进入较晚，但得益于过去两年内推行的更贴近客户的



梅台曼博士, EPLAN 全球副总裁
Dr. Carsten Metelmann, Vice President of
International Sales - Asia, Russia, CIS
& Baltics of EPLAN Software & Service
GmbH & Co. KG

EPLAN (中国)
Booth No.: 5.1H-D001
Tel: +86-21-3116 5726
Website: www.eplan.cn

EPLAN: 为工业三维软件打造更多市场空间

专注于全球电气计算机辅助设计和开发的领先企业 EPLAN, 本次展会带来了全新的 V2.7 版的 EPLAN 平台软件, 其中包括 Electric P8、Fluid、Cogineer、EEC one、Harness ProD、pro panel、Smart wiring、Preplanning、Data Portal、Syngineer 等产品, 这些新版软件已于今年 9 月正式发布。

据 EPLAN 全球副总裁 Carsten Metelmann 博士 (梅博士) 介绍, 这些产品各有特点, 能够帮助客户缩短项目设计时间、加快产品开发流程, 并且助力他们实现流程改善。“比如机电一体化设计的解决方案——SYNGINEER 是一个全新的机电一体化系统, 使机械设计、电气/控制设计、IT/ 编程设计实现了平台一体化。EPLAN Pro Panel 则是一款专注于三维控制柜、开关柜设计的 CAE 工程软件。”其它重要展示还包括为开关系

统的布线开辟新天地的 EPLAN Smart wiring, 其最大亮点是布局清晰, 优化后的触摸式用户界面适用于移动设备, 还可直接用于控制柜。

此外, 专为设备和工厂的预设计提供的 CAE 软件解决方案 EPLAN Preplanning 能够尽早实现工程流程中技术方面的初始设计活动, 通过将预设计整合到规划确认中, 显著降低成本, 同时提高项目质量。

谈到工业软件市场的发展趋势时, 梅博士认为, 未来几年这一市场将会迎来新的发展高峰。“中国政府陆续出台了多项政策助力工业软件行业的发展, 无论‘互联网+’行动计划, 抑或是‘中国制造 2025’战略, 理念都是围绕创新驱动、智能转型、强化基础、绿色发展, 加快从制造大国转向制造强国, 为工业软件的发展提供助力。”

“工程和制造企业的生命力在于工程和创新, 对于企业家和工程师来说, 实现创新的关键, 除了创新的思想理念之外, 也需要采用最现代化的设计工具和技术手段, 即先进可靠的 CAE 软件。”他补充表示。CAE 技术不仅可以在大型复杂的工程和产品的研发中发挥技术支撑作用, 例如水利、电力、能源工程、铁路、机车、汽车、飞机、舰船等, 并且在机器、机床、家电等普通工业产品和零部件的自主研发中也扮演着重要的角色。

“随着中国劳动力成本的升高, 为提高企业竞争力, 各企业都在积极寻求能够提升工程和产品研发效率的有效途径, 而 EPLAN 正是为客户提供这些解决方案和服务的企业, 我们对未来几年该行业的发展是非常看好的。”梅博士总结道。



Kilian Schmale, 浩亭 (珠海) 贸易有限公司全球自动化市场经理
Kilian Schmale, Global Industry Segment Manager
Automation of HARTING (Zhuhai) Sales Ltd.

浩亭 (珠海) 贸易有限公司上海分公司
HARTING (Zhuhai) Sales Ltd.
Booth No.: 5.1H-A063
Tel: +86-21-3418 9758 ext. 215
Website: www.HARTING.com.cn

浩亭: 自动化正在向更高水平强势发展

“全球范围尤其是在中国市场, 自动化正向更高水平的方向强势发展, 其中还包括数字化和微型化这两大重要的趋势。为此, 我们将活动重点放在这些趋势以及推动这些趋势的市场参与者身上。当然, 中国市场是这一战略的重要组成部分。”浩亭 (珠海) 贸易有限公司全球自动化市场经理 Kilian Schmale 在展会现场接受采访时说道。

在浩亭的展台上, 可以看到他们一系列最新的连接解决方案, 其中尤为引人注目的为稳健型以太网布线推出小型化高速度的三款产品: HARTING ix Industrial®, HARTING T1 Industrial® 和 M8 D- 编码连接器。据介绍, “这三位‘小巨人’正是带领我们跨进物联网 (IoT) 的先驱和标志。它们虽然尺寸更小, 但与传统连接器相比却更坚固、功能更强大。”其中, HARTING ix Industrial® 是浩

亭与广瀚 (HIROSE) 合作的产品, 该连接器将为熟悉的 RJ45 所在领域推出的新标准提供广阔的技术基础; HARTING T1 Industrial® (T1) 是为单线对 GBit 以太网打造的英雄。这一开拓性的尝试节省了空间、成本以及配线工作, 尤其吸引极小型以太网的用户; M8 D- 编码连接器是以太网、云和现场配线的专家, 用于现场级快速以太网的最小传感器。此款产品是从云端到大多数远程现场配线的以太网精益传输的代名词, 意味着控制和监控系统不再孤立, 并且由此具备了与其他地点以及必要的信息源实现全球通信的能力。

“从单一传感器上升到云端, 存在着一个平坦、开放的工业自动化架构趋势。为了达成这个目的, 我认为会出现对现有架构进行改造的需求。如今, 凭借我们其中一款最新的解决方案, 客户已经梦想成真——浩亭的 MICA (模

块化工业计算架构) 为直接在设施和机器上实施数字化项目提供了一项快捷、方便的解决方案, 以模块化工业标准为基础的微型计算机, 凭借其模块化硬件和灵活的开源 Linux 基础软件, 已成为解决各种应用挑战的良好解决方案。”Kilian Schmale 说道。

“我们的目标是在中国与客户共同成长, 以及在开发新产品方面与我们的关键客户建立更紧密的合作。未来我们期望通过向客户提供工程软件方面的解决方案来实现增值服务。今年是浩亭第九次参加工博会期间的工业自动化展 (IAS 2017)。该展经过了多年的成功举办, 现已成为自动化企业与行业用户必定参与的国际性展会, 是企业展示最新科技和市场所需解决方案的绝佳平台。”Kilian Schmale 期待通过本次展会和现有合作伙伴分享公司创新技术的进展, 同时吸引更多潜在客户以谋求更大的互利机会。

HARTING: Automation growing to higher levels

"We see a strong development into a direction of a higher level of automation globally but especially for the market in China. Which includes also the important trends of further digitalization and miniaturization. For this we are focusing our activities on those trends in the global market and the players which are driving this, and for sure the core players of the market in China are one very important part of this strategy." Stated by Kilian Schmale, Global Industry Segment Manager Automation of Harting.

Some of their latest connectivity solutions, which are addressing this development, can be seen at Harting's booth: HARTING ix Industrial®, HARTING T1 Industrial® and M8 D-Coded

connector. Mr Schmale introduced that these three little giants are the pioneers and emblems that lead us into the Internet of Things (IoT). Though compact in size, they become more powerful and simultaneously offer increased robustness compared to traditional connectors. "A little giant, our superhero dubbed is the HARTING ix Industrial®. It has the potential to replace the RJ45 in use today since it represents a robust, miniaturized Ethernet interface. HARTING T1 Industrial® (T1) is a pioneering approach that saves space, costs and wiring work, especially for very small Ethernet users. M8 D-coded connector has a robust metal housing with continuous shielding, which enables it to supply devices with 100 Mbit/s Fast Ethernet.

In order to avoid taking up further space with additional power interfaces, the M8 is also PoE-capable in D-coding and can simultaneously supply data and power to field participants. On the circuit board, the M8 socket is about 30 % smaller than the previous solution in M12.

"Definitely there is a trend of having flat and open industrial automation architectures from a single sensor up to the cloud, to reach this, I would like to add the need of retrofitting existing architectures. Our customers can do this already today with one of our latest solutions which could also be seen on our booth. Because HARTING's MICA (Modular Industry Computing Architecture) provides a quick and easy solution for implementing

digitization projects directly at facilities and machines. The modular industry-standard mini-computer is a solution to a multitude of application challenges – thanks to its modular hardware and flexible open source Linux-based software. All in a robust enclosure specifically designed for industrial environments." Kilian Schmale said.

"Our aim is to further grow with our customers in China and also to build closer co-operations with our key customers in the development of new products. Another focus is our value added business where we have aggressive growth targets in the next couple of years. Also in this area we want to add value by providing engineering solutions to the customers." Kilian Schmale concluded.

2022 年全球运动控制市场规模将达到 228.4 亿美元

根据 MarketsandMarkets (市场研究咨询公司) 发布的报告称, 2016-2022 年期间全球运动控制市场将保持 5.5% 的复合增长率, 至 2022 年将达到 228.4 亿美元。这份报告按零部件 (包括交流电机、电机、运动控制器及交流驱动器)、应用 (包括包装、材料处理、金属加工、转换、定位)、行业以及区域对全球运动控制市场进行了预测性分析。

报告指出, 市场增长的驱动力主要来自于工厂自动化技术的普及应用、工业安全生产率追求、生产过程中对工业机器人需求的增加以及运动控

制系统中对部件易用性和集成度的要求等。

报告认为, 运动控制市场将拉动交流电机的增长。交流电机用于需要高精度定位设备的运动控制应用中, 比如现代机器人、氨气和空气压缩机、电动发电机组、连续轧机, 以及造纸和水泥行业。交流电机的工作电压高于直流电机。交流电机没有换向器, 所以磨损低, 使用寿命长。

此外, 报告还称, 装配及拆卸应用将占整个运动控制市场的第二大份额。装配操作涉及物料的处理以及工具的使

用, 运动控制技术的应用可以提高装配操作的效率和生产率, 进而缩短加工周期时间。在装配中, 通过输送机或者自动移动小车来减少人力。所有这些因素都会加快装配及拆卸应用中运动控制系统的普及应用。

金属加工和机械制造业预计将占全球运动控制市场的最大份额。在该行业中, 运动控制技术带来的好处主要体现在速度、精确性、产能提升、运动平顺性的提高、稳定性增加、效率提升、自动化集成度、快速反应以及故障处理等。此外在欧洲, 市场对提升效率及在

自动化中采用更高精确度运动控制方法的意识在不断增加, 此外, 控制器性能及多轴控制能力的提升以及先进运动控制器的技术发展等都成为推动该市场运动控制发展的主要因素。

运动控制领域的主要市场参与者有 ABB (瑞士)、Altra 工业运动公司 (美国)、博世力士乐 (德国)、Dover Motion (美国)、伊顿 (爱尔兰)、科尔摩根 (美国)、三菱电机 (日本)、穆格 (美国)、派克汉尼汾 (美国)、罗克韦尔 (美国)、施耐德电气 (法国)、西门子 (德国) 以及安川电机 (日本) 等。

Global Motion Control Market to worth 22.84 Billion USD by 2022

According to a new market report published by Market and Market, the motion control market is expected to be valued at USD 22.84 Billion by 2022, growing at a CAGR of 5.5% between 2016 and 2022. The growth of this market is propelled by the adoption of advanced and automated processes for factory automation, safety-enabled productivity in industries, increasing demand for industrial robots in manufacturing processes, and ease of use and integration of components within motion control systems.

AC motors are gaining high traction in motion control market. These motors are

used in motion control applications which require high-precision positioning devices such as modern robots, ammonia, and air compressors; motor-generator sets; and continuous rolling mills, along with paper and cement industries. Meanwhile, AC motors operate at a higher voltage than DC motors. Absence of commutators in AC motors leads to low wear & tear thus improving their service life.

Assembly and disassembly application expected to hold the second-largest share of the overall motion control market during the forecast period. The assembly operation involves either handling of material or

manipulation of tools. Motion control is used in the assembly operation to enable improvement in efficiency and productivity, thereby reducing the cycle time.

It makes use of conveyors or motorized vehicles which are automated for minimizing manpower effort. All these factors would lead to the higher adoption of motion control systems in the assembly and disassembly application.

Metal and machinery manufacturing industry expected to hold the largest share of the motion control market. Motion control in the metal and machinery industry provides benefits such as speed, accuracy, increased

production, smoother movements, increased consistency, improved efficiency, automation integration, rapid reaction, troubleshooting, and others.

Europe expected to hold the second-largest share of the motion control market during the forecast period. The growing awareness regarding enhanced efficiency and more precise methods of motion controlling involved in automation, advancements related to controller capabilities, ability to control multiple axis, and the development of advanced motion controllers are some of the factors contributing to the growth of the motion control market in this region.

现场报道 Onsite Interview

安川电机：新品叹为观止，缔造机器人传奇



西川清吾, 安川电机 (中国) 有限公司
董事 / 总经理

安川电机 (中国) 有限公司
Booth No.: 8.1H-B126
Tel: +86-21-5385 2200
Website: www.yaskawa.com.cn

一场别开生面的人机共舞、一段唯美激情的大小提琴演奏、一派人头攒动的热闹景象, 开启了本届工博会上安川电机 GP 系列机器人等一系列新品发布会, 活动现场众多嘉宾、客户和媒体共同见证了安川电机百年匠心的传承与发展。

中国有句成语叫“业精于勤”, 用来形容安川电机再合适不过。近年来, 安川在中国市场动作频频, “我们已经全面实现了中国本土化的生产, 安川伺服装置及相关零件的生产基地位于沈阳工厂, 机器人生产基地则位于常州。”安川电机 (中国)

有限公司总经理西川清吾在接受采访时表示。同时为了更快速响应市场需求, 安川还在机器人工厂中建立了新的开发团队, 安川的二期工厂已在江苏省常州市完成, 三期工厂正在建设中, 四期工厂处于规划中。正是在这样一系列努力布局和建设下, 安川电机的发展势头尤为傲人且迅猛。

除了对中国市场的精准把控, 安川电机的核心技术也不容小觑。机器人中的核心部件, 例如伺服、控制器的软件和硬件, 均由安川独立制造。“我们在这方面有 30 多年的制造历史和经验, 这也是安川能引领中国市场的信心所在。”西川先生说道。这次展会上, 安川发布了一系列新产品——GP 系列机器人、MotoMINI、控制柜 YRC1000 和 YRC1000micro。其中 GP 系列机器人的表现令在场观众无不惊叹, 其适用于小型零部件的搬运、组装、点胶、上下料以及打磨等多个领域, 完美适用于对空间、精度要求极高且快速发展的电子行业, 3C 行业也是安川电机今后除汽车市场外将开拓的全新领域。

西川先生认为, 中国自动化行业的市场竞争将越来越激烈, 而这对于安川而言却是一个利好消息。“只有激烈的竞争才能最大化激发市场需求, 安川的产品也会被最大化地利用起来。我们会加强生产比值, 缩短交货期, 来更好地实现中国本土的研发、生产和销售。”

达明机器人：“智能、简单、安全”的协作机器人



黄识忠博士, 达明机器人股份有限公司营运长

达明机器人股份有限公司
Booth No.: 8.1H-C109
Tel: +886-3-3288 350
Website: www.tm-robot.com

还突破性地将视觉识别完美集成在机器人上, 让机器人有了“眼睛”, 达明机器人股份有限公司营运长黄识忠博士介绍道。此外, 机器人在具备“眼睛”后除了在使用时更简易直观外, 还实现了自我坐标调整, 免除了以往更换机器人繁杂的校正工作。

“以 AGV 应用为例, 每一个工位执行的操作都不同, 传统机器人在每个工位上都要编程, 耗费很多人力和时间, 我们的协作机器人在结合了视觉功能后, 可以省却传统机器人需要的复杂的编程过程。”黄识忠说道。据了解, 在协作机器人开发方面, 达明机器人一直采用 3S 的理念, 也就是 Smart (智能)、Simple (简单) 和 Safe (安全)。

据黄识忠博士介绍, 目前全球工业用机械手臂的产量大概为 30 万台左右, 但是全球在岗的操作工人可能有十亿人, 但是为什么机械手臂的产能这么低? “目前市场推广的最大障碍就是很难导入, 传统的机械手臂很难学习, 要写程序, 就是把工人的操作程序表达出来, 这非常耗时耗力。传统机械手臂每年只有 15% 的增长, 这样的手臂很难对工业自动化带来较大的改变。”

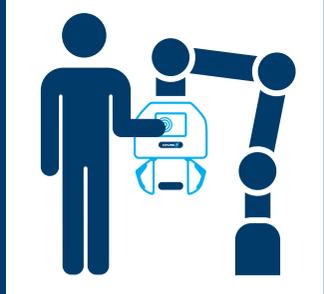
他认为, 协作型机器人不同于传统机械手臂, 可以在自动化方面带来革命性的改变。目前, 达明的协作机器人已经在很多行业中得到了应用, 以电子产业为主。

协作机器人近几年很“火”, 这种新型机器人能够和人类一起并肩工作而无需使用安全围栏进行隔离, 它可以填补全手动装配生产线与全自动生产线之间的差距。在此次工博会上, 达明机器人展出了内置视觉系统的协作机器人 TM5, 将视觉系统与协作机器人相结合, 堪称全球第一。

“除了具备普通协作机器人的操作简单、快速部署、灵活运用等特点外, TM5



Equipped
by



+ 接近式传感器
防止发生碰撞。

+ 可触屏
能够与机械手**沟通**和多种操作模式的**教学**或**切换**。

+ 触觉传感器系统
能够及时检测并**区分**所接触的是**工件**还是**人**。

+ 摄像头
安装于手指之间，用于**监测**周围环境、**识别**和**寻找**物体。



RS 欢迎参观雄克展台：
8.1H 馆 | D008 展位

© 2017 SCHUNK GmbH & Co. KG

Superior Clamping and Gripping

智能且安全的
人机协作机械手
与人协作完成每项应用。
适用于各品牌的协作机器人。



schunk.com/equipped-by

华工 MARVEL 系列数控光纤激光切割机



Booth No.: 2H-A165

MARVEL6000、10000 系列数控光纤激光切割机，是华工激光面向加工站激光切割设备升级需求的客户，推出的高性能激光切割产品。它拥有超高性价比、掌握核心光源技术、维护成本低的独特功能，能解决成长型客户投资收益比、设备维护成本高的问题。

该设备拥有如下优势：

- 金属材料加工行业的首选机型：“飞一般”的切割速度、超高稳定性、高质量的加工、极低的运行成本以及极高的适应能力；

- 采用龙门双驱结构型式：具有结构稳定、刚性好、速度高的特点，其 X、Y 单轴定位速度都可达 100m/min 以上，同时双驱加速度使得 X、Y 单轴最大加速度达到 2g；

- 核心部件全球采购、模块功能扩展方便快捷：该产品床身为整体焊接结构，横梁为铸铝件，均经多次失效处理，具有动态响应好的优点。产品稳定性好、寿命长、实用性强；

- 采用全球最先进的光纤激光器：具有极强的切割能力和效率，数控系统为合作开发的激光切割专用控制系统，是集激光切割、精密机械、数控等先进技术于一体的高端型光纤激光切割机。

武汉华工激光工程有限责任公司

Tel: +86-27-8718 0200

Fax: +86-27-8718 0210

E-mail: info@hglaser.com

Website: www.hglaser.com

恩耐 alta™ 系列光纤激光器



Booth No.: 2H-A078

nLIGHT alta™ 系列是恩耐激光新一代高性能光纤激光器。其具备了多项优于其他商用光纤激光器的产品优势，专为满足工业应用所需的高性能和高可靠性。

- 完善的切割和焊接性能：nLIGHT

alta™ 光纤激光器调制频率高达 50kHz，上升 / 下降时间小于 10μs。通过新一代电子技术，恩耐激光可以实现更快的穿孔速度，更高效的细微加工，更卓越的加工质量，以及最小热影响区。

- 背反射隔离技术：恩耐激光独创的背反射隔离技术实现满功率、不间断地加工各种高反材料。

- 专为优质服务而设计：nLIGHT alta™ 集合了独特的、专利的光纤激光器架构，使集成商和最终用户能自行在现场进行常见维护，这将大幅提升机器运行时间，从而降低用户运营成本，改善用户体验。

凭借恩耐激光公司垂直整合的高亮度高性能的二极管和光纤技术，nLIGHT alta™ 系列光纤激光器由美国设计研发制造，提供全球化销售服务支持。

- Design-for-Service: nLIGHT alta incorporates a unique, proprietary fiber laser architecture that enables tool integrators or end users to manage common field service events, which results in higher machine uptime, lower cost of ownership and an improved customer experience.

The nLIGHT alta fiber laser platform is designed and manufactured in the U.S., leveraging nLIGHT's vertically integrated high brightness laser diode and fiber technology, and is supported through a global network of sales and service staff.

恩耐激光技术（上海）有限公司
nLIGHT Laser (Shanghai) Co. Ltd.

Tel: +86-21-6879 9188

Fax: +86-21-6879 6188

E-mail: nicole.cheng@nlight.net

Website: www.nlight.cn

普玛宝 BCe Smart 折弯中心



Booth No.: 2H-A218

普玛宝 BCe Smart 折弯机以最新现代技术制造，汇聚了自 1995 年以来折弯机发展过程中的经验，目前已在全球装机 100 台。通过技术创新和提升结合操作人

员能力的智能，BCe Smart 折弯机为现代半自动机器引入新标准，使机器容易使用，同时也消除了误差幅度。全新的多媒体人机界面能得到部分个性化，操作人员通过选择不同的软件选项激活、允许以正确、简单的方式操作机器。BCe Smart 折弯机的最大折弯长度为 2,250mm，最小折弯长度 350mm，最小折弯宽度 160mm (120mm 带 UBC 选项)，折弯力 32。

该折弯机对传统半自动机器进行了革命性的改变。传统半自动机器要求完工的零件要先下料，然后才能上下一个零件。新的反向流程允许操作人员轻松地快捷地上料后再把完工的零件下料。

Prima Power BCe Smart Bending Machine

Prima Power BCe Smart with its innovative servo-electric bending technology is the optimal solution for medium production volumes as well as for low volume or lean production. It guarantees precision and repeatability with a considerable reduction of maintenance costs.

BCe Smart's compact layout and unique loading / unloading sequence guarantee high productivity and offer a very attractive investment.

The large working table that allows loading and unloading in a single sequence increases productivity. The machine is extremely easy to use and does not require skilled operators: thanks to the barcode reader and the ATC system its setup is automatic, it takes place in masked time and activates dynamic production queues.

The high ergonomics and safety levels are obtained through a series of

features such as the absence of physical barriers for manual loading, warning lights and acoustic signals to synchronize the loading and unloading, and the additional interactive display that guides the operator in the working phases to be carried out, for example, the orientation of the pieces, etc.

With BCe Smart managing the entire production process is easy and efficient, thanks to the Open numerical control by Prima Electro, the Tulus operator interface and the Master Bend Cam programming system. The machine is also prearranged to be integrated with robots for the automatic loading and unloading.

普玛宝钣金设备（苏州）有限公司

Prima Power Suzhou

Tel: +86-512-6322 2341

E-mail: sales@cn.primapower.com

Website: www.prima-power.cn

泰嘉 硬质合金带锯条



Booth No.: 3H-C180

泰嘉此次展出高速高效切铝系列硬质合金带锯条 TCB-PRO AL，其应用范围包括铝及铝合金、紫铜、有色金属。产品的主要技术特点如下：

- 不分齿形设计，适用于难锯切金属的高速高效下料加工，具有优良的排屑性能；

- 先进的齿尖焊接工艺，可大幅提升焊接强度及工艺稳定性，有效减少产品应用拉齿失效的现象；

- 采用高能激光切割技术对带锯产品进行成型处理，大幅提升生产效率，满足多样化市场需求的订单式生产方式。

如今，铝材应用规模的快速增长，使得铝材切割加工需求越来越大，而双金属带锯因其高效率、高精度、高寿命等优势，正成为铝材切割的重要方式。

Bichamp Cutting Aluminum series Carbide band saw blade

The company's carbide tipped band saw blade series with multi-chip tooth geometry is specially designed for cutting aluminum. Applications include: aluminum and non-ferrous materials and aluminum foundries. Features include: Tooth Hardness: 91.5HRA, high cutting performance on non-ferrous metals, and multi-chips tooth design

for efficient chip removal.

湖南泰嘉新材料科技股份有限公司

Bichamp Cutting Technology
(Hunan) Co. Ltd.

Tel: +86-731-8805 9666

E-mail: marketing@bichamp.com

Website: www.bichamp.com


数控机床与金属加工展
 Metalworking and CNC Machine Tool Show
 国家会展中心 2017年11月7日-11月11日
 欢迎光临我们的展位：
2H-B026
 (靠近7号门)



激光智造 ABC

可应用于激光切割、焊接、表面处理等。。。



三维切割



平面切割



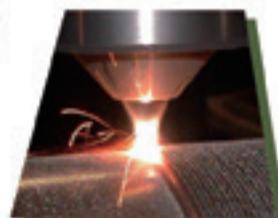
精密加工



三维非金属切割



扫描焊接



熔覆

咨询热线：400-670-1510 咨询邮箱：sales@empower.cn



上海嘉强自动化技术有限公司
 Shanghai Empower Technologies Co.,Ltd.
 地址：上海市松江区新飞路1500弄72号
 电话：400-676-1510 传真：+86-21 6760 1511
 邮箱：sales@empower.cn 网址：www.empower.cn

武汉分公司地址
 武汉市江夏区谭湖一路8号1楼3单元(光谷8号工坊二期)
 深圳分公司地址
 深圳市宝安区松岗街道田园路4号B栋



浩亭 IIC MICA 系统



Booth No.: 5.1H-A063

浩亭推出的 IIC MICA 能够让客户和合作伙伴以最低的成本和最少的停工时间快速实现产业化项目。IIC MICA 提供定制化及可扩展的硬件和软件模块以及应用程序接口 (API) 和方法的全套工具包, 让客户能够利用浩亭业内领先的独家虚拟工业计算软件平台整合其硬件和软件。

HARTING Modular Industry Computing Architecture

HARTING IIC MICA (Modular Industry Computing Architecture) makes it possible to temporarily save, evaluate and process data in the immediate vicinity of machinery and equipment. With its modular open platform, the IIC MICA can be customised with custom hardware, software and interfaces-to suit your individual requirements for integrated industry.

Some of its advantages and functions can be summarized as:

- Fits anywhere. MICA is extremely compact and fits on the DIN rail in the electrical cabinet. It can also be installed discreetly and directly at the machine or facility.
- Robust and requires no maintenance. MICA is unshakeable, it has no fan and is maintenance-free. It can be used in metallic environments and is resistant to dust, moisture and temperature fluctuations (IP67).
- Customisable and compatible. MICA

- MICA 是一种极为稳健的工业及铁路认证工业计算机, 依照 IP67 和成熟的工业及铁路标准接受测试, 所有组件的设计使其均可在恶劣的工业环境下实现超常使用寿命。同时, 模块化硬件和软件设计让用户、开发工程师和系统集成商能够以快速、高性价比的方式实现产业化。

- 其优势包括: 专为恶劣工业环境而设计; 依照工业及铁路标准测试; 开放式模块化软件理念; 硬件可适应, 可升级; 工业连接器; 以太网供电或 12 / 24 V DC。

- MICA 可被应用于以下领域: RFID 读写器、云网关、生产控制系统、生产设备层面的 SAP 集成、PLC 编排、AI 中性网络或模糊逻辑控制器以及预测分析系统。

is a modular platform made from open hardware and software components. The circuit board is divided into three parts, each can be customised.

- Multi-task. HARTING's virtual industry computing technology enables multiple programs to run in parallel within virtual containers.

- Easy to use. The touch-optimised interface for end users is implemented entirely in HTML5 and JavaScript. It can be customised without any special tools.

- Reduces your costs. The one-time investment for MICA is significantly lower compared to complete industrial PCs, no licensing or leasing fees.

浩亭 (珠海) 贸易有限公司上海分公司
HARTING (Zhuhai) Sales Ltd
Tel: +86-21-3418 9758 ext 215
E-mail: Lily.Ma@harting.com
Website: www.HARTING.com.cn

途世传动 铁壳减速电机



Booth No.: 6.1H-F101

Transtecno IRONTECNO Gearmotor

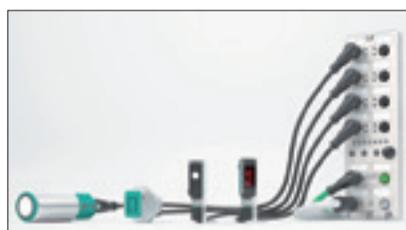
IRONTECNO range has three gearbox series, including helical, bevel and shaft mounted gearboxes. Each product range is divided into three sizes providing torque from 900 to 3,500Nm. Helical and shaft mounted gearboxes are available with two and three reduction stages, bevel helical gearboxes are available with three reduction stages. The main characteristics of this

途世传动此次展出的 IRONTECNO 系列减速电机共有三种系列: 斜齿轮 ITH、伞齿轮 ITB 和平行轴式 ITS 减速机。每种系列又有 3 种型号, 扭矩范围介于 900 至 3,500Nm 之间, 适用于大扭矩输出的市场需求。斜齿轮和平行轴式减速机有二级传动和三级传动两种减速方式, 伞齿轮为三级传动减速。该系列的减速机具有模块化的特点, 在市场上具有通用性。

range are modularity and interchangeable compared with its main competitors.

杭州途世传动有限公司
Hangzhou Transtecno Power Transmissions Co. Ltd.
Tel: +86-571-8692 0260
E-mail: jessica.jin@transtecno.com
Website: www.transtecno.com

倍加福 远程以太网 IO 模块



Booth No.: 5.1H-A160

倍加福推出的新型以太网 IO 模块具备多种创新性能。一个兼容多种协议的以太网接口, 可以有效优化生产设施, 提高设备的标准化水平。IO-Link 和综合诊断信息对设备日常维护和故障排除非常重要。这些创新、高效率的通讯模块可以优化设备使用效率。

最新的以太网 IO 模块可以快速连接

到工业现场总线中。以太网 IO 模块上连接控制系统 PLC, 下接工业现场级传感器 / 执行器等。相对于市场上其他产品, 兼容多种协议的以太网 IO 模块具有显著优势。一个独立模块支持多种以太网协议: PROFINET, EtherNet/IP, and EtherCAT。在减少设备部件使用数量的同时, 降低成本以及提高工厂设计的标准化。一个模块支持多种以太网通讯协议, 利于设备标准化。

- 创新 M12 电源插头, 可满足更高的负载电流, 从而有效降低安装成本;

- 内置 IO-Link 主站, 控制系统可以对现场传感器直接诊断和参数设定;

- 分散式控制功能, 模块本体可编程满足现场控制需要, 无需通过 PLC 控制;

- Web server 能显示综合诊断信息, 使控制过程更加的透明和可靠。

Pepperl + Fuchs Ethernet IO Modules

Pepperl + Fuchs' new Ethernet IO modules offer a number of innovative features. With a versatile multi-protocol capability, they provide optimum efficiency for standardizing manufacturing facilities. IO-Link and comprehensive diagnostics are important for maintaining and troubleshooting your machines. These innovative, high-performance communication modules can help optimise your installations.

These new modules are interfaces to industrial fieldbus systems. They enable direct Ethernet communications from a PLC in the central control panel to the devices on the factory floor. The multi-protocol capability of the modules offers a key advantage over many other products on the market. One single module supports a variety of Ethernet communication protocols: PROFINET, EtherNet/IP, and EtherCAT. This reduces the number of

components needed which lowers costs and enables standardisation in plant design.

- Innovative M12 power connector for reduced installation costs thanks to higher current capability of 2 x 16 A for sensors and actuators.

- Integrated, decentralized control function allows self-sufficient functionality independent of the PLC.

- Comprehensive diagnostics available through web server for more transparency and increased process reliability.

- Decentralized intelligence for efficient processes.

上海倍加福工业自动化贸易有限公司
Shanghai Pepperl+Fuchs Automation Trading Co., Ltd
Tel: +86-21-6630 3939 ext.622
E-mail: zhxu@cn.pepperl-fuchs.com
Website: www.pepperl-fuchs.cn

源本磁电 磁导航传感器



Booth No.: 5.1H-F251

Yuanben Magnetic Guidance Sensor

Developed by Yuanben, the magnetic guiding sensor MGS-H16C has a special made magnetic position sensor used to find small magnetic field (magnetic path installed in the floor), and to keep the AGV heading direction continuously under control. The magnetic guidance sensors give signal about the AGV position deviations, as the AGV passed the magnetic path, providing an output of 16 bit switches signal and turn at its magnetic path centre axis. The sensor has

源本磁电此次展出的 MGS-H16C 磁导航传感器主要用于 AGV 小车导航, 是无人驾驶的核心部件之一, 能够确保 AGV 小车正确地沿着预定的轨道行驶。

MGS-H16C 磁导航传感器带 RS-485 和 CANopen 通信协议, 能实现国外进口产品的互换使用, 具有极高的性价比。

CANopen interface magnetic guidance path that can easily be installed in wood floors and other types of environment, not well suited for guide wire installation.

上海源本磁电技术有限公司
Shanghai Yuanben Magnetolectric Tech. Co. Ltd
Tel: +86-21-6916 8301
Fax: +86-21-6916 8673
E-mail: info@yuanben.cn
Website: www.yuanben.cn

自动化/过程控制/生产安全在线式红外热像仪

生产工程师和技术人员需要在提高产量的同时保证产品质量并降低成本。FLIR A系列红外热像仪是红外机器视觉检测、闭路过程控制和质量保证监测的最有效工具，帮助您提高产品质量和产量，为您带来产品竞争力，提高经济效益。

更多详情请您莅临菲力尔展台咨询行业工程师。

展位号：6.1H - A245



A315/A615



A35/65



A6600



AX8



A310pt



ThermovisionCM



A300/310



A310ex

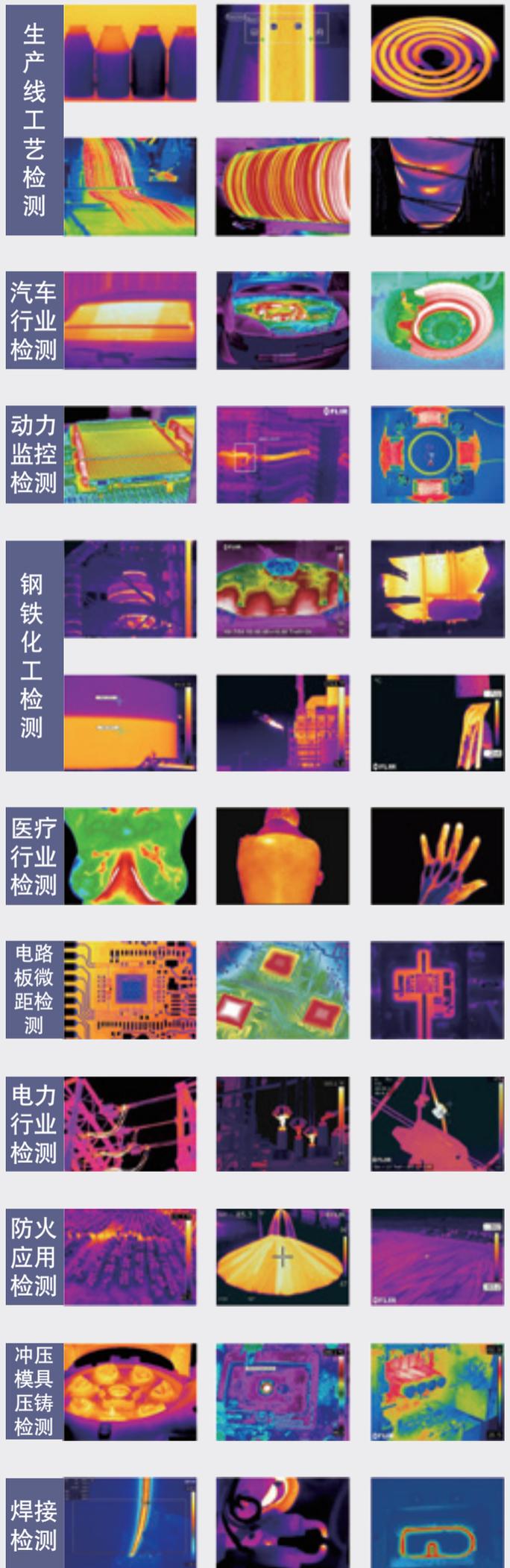


MIO-A310-1



MIO-A310-7

应用案例



FLIR中国公司总部
前视红外光电科技(上海)有限公司
全国咨询热线: 400-683-1958
邮箱: info@flir.cn
www.flir.com

扫一扫
关注“菲力尔”官方微信

图像仅供说明之用。技术参数如有变更，恕不另行通知。
©2017 FLIR Systems, Inc. 保留所有权利



世界第六感

鼎实 工业物联网网关



Booth No.: 5.1H-F193

北京鼎实基于十多年工业控制网络技术、产品、市场经验，积极参与国家智能制造计划。在工业物联网、工厂信息化建设方面推出自主创新产品和解决

方案。在工厂信息化方面，鼎实科技多年专注于多协议设备互连互通，在车间设备联网、数据采集领域提供产品、解决方案和工程实例。

在工业物联网方面，公司针对“单机设备远程维护”和“PLC 远程调试监控”需求，推出 IIoT 系列工业物联网网关。该系列网关集成了最新主流技术，包括：工业以太网及 OPC-UA、串口多协议库、脚本开发平台 (LUA/Python) 及边缘计算模块、WIFI/4G 通信、云通信接口协议等。鼎实自主研发的工业云软件 ICloud，为机床、医疗设备、工程机械等设备远程监控维护提供整体解决方案。

DS Gateway of IIOT Series

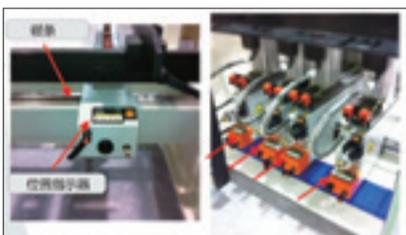
Based on over ten years of experience in industry control network, product development and marketing, Beijing D&S Fieldbus Technology Co. Ltd has been an active participant in the National intelligent manufacturing Project providing independent products and solutions for factory informatization and industry IIoT.

For factory informatization, D&S focuses on multi-protocol networks connection, providing products and solutions for workshop equipment networking and data acquisition. For industry IIoT, the company pushes out IIOT gateway series to suit the needs of remote product maintenance and PLC remote debug monitor. This series

of products integrate latest mainstream technology, such as Industry Ethernet and OPC-UA, serial protocol library, script platform (LUA/Python), WIFI/4G, Cloud interface protocol and so on. The independent developed Cloud software – Icloud provides solution of remote monitor and maintenance for machine tool, medical equipment and construction machinery.

北京鼎实创新科技股份有限公司
Beijing DS FieldBus Technology Co. Ltd
Tel: +86-10-6205 5918
Fax: +86-10-8228 5084
E-mail: zhangxu@c-profibus.com.cn
Website: www.c-profibus.com.cn

伊莉莎冈特 MPI-15 位置指示器



Booth No.: 5.1H-A096

MPI-15 型位置指示器由一块多功能 LED 显示屏和磁性传感器整合而成，与 M-BAND-10 磁条配合使用，组成一套完

整的线性及角度位移测量系统。因其安装极为便捷，可在实现精确校准和定位的同时，最大限度地减少安装时间和机加工步骤。有以下特点：

- 带 5 个功能按键的 LCD 多功能显示屏；
- 绝对值 / 增量值模式；
- 外部电池 1.5 VDC；
- 更换电池时的缓冲记忆存储；
- 电极意外装反时的保护；
- 磁性传感器覆膜材料；
- 阳极氧化铝。

ELESA+GANTER MPI-15 Measuring System

MPI-15 measuring system, made of a LCD multifunction display with integrated magnetic position sensor, combined with the magnetic band M-BAND-10 (to be ordered separately), is a complete system for the measurement of linear and angular displacement. Characterised by an extremely easy assembly, it allows precise alignment and positioning, reducing time and machining procedures to the minimum.

- Multifunction LCD with 5 function keys.
- Absolute/ incremental mode.
- Programmable offset function.

- External battery power supply 1.5 VDC.
- Buffered memory during battery substitution.
- Accidental polarity inversion protection.
- Magnetic sensor envelope material: anodized aluminium.

伊莉莎冈特贸易 (上海) 有限公司
ELESA+Ganter China Co. Ltd
Tel: +86-21-3463 5990 ext.212
E-mail: susie@elesa-ganter.com.cn
Website: www.elesa-ganter.com.cn

海康机器人 海康威视万兆网口相机



Booth No.: 5.1H-B063

作为国内机器视觉领头企业之一，海康机器人持续创新，不断丰富产品家族，突破新的接口技术瓶颈，率先开发出海康威视万兆网 (10GigE) 接口相机。

该系列万兆网接口相机，覆盖 1,200 万、2,500 万像素等分辨率，选用高帧率高分辨率全局 CMOS 芯片，以高效的图像传输稳定性、优异的图像质量、高性价比的传输方案，可被广泛应用于 3C 产品自动化配置、金属加工、电子半导体等行业的高精度组装、检测等应用。

相机输出带宽传输距离高达 10Gbps，同时向下兼容千兆网口，支持 GigEVision 和 GenICam 协议，还可与自主研发的软件算法平台无缝对接。除此之外，海康机器人此次还将展示高分辨率的面阵、线阵、3D 立体、工业智能相机、算法软件平台在内的全系列机器视觉产品以及已在线上成熟应用的智能读码、定位引导等行业解决方案。

Hikrobot Hikvision 10GigE Camera

As one of the leaders in machine vision, Hikrobot continuously innovate, create abundant product lines, discover new interface technology bottleneck, and foremost developed Hikvision 10GigE camera. Embedded with high frame rate and high-precision CMOS sensor, Hikvision CH series 10GigE camera covers resolutions from 12MP to 25MP. With high-efficiency image transmission stability, excellent imaging quality and cost-effective transmission solution, the Hikvision 10GigE camera has been widely applied in high-precision processing and detection in 3C manufacture, metal processing, electronic semiconductor and other fields.

Hikvision 10GigE cameras are also compatible with GigE interfaces; reach the maximum transmission distance of 10Gbps; and compatible with GigiiVision as well as

GenICam protocol. Moreover, Hikvision machine vision products can be easily connected to third party software, which enables easy upgrade and maintenance. Additionally, Hikrobot will display its whole series of machine vision products, including high-resolution area scan camera, line scan camera, 3D camera, smart industrial camera and independent R&D algorithm software, etc. The company will also provide intelligent code-reading and guided positioning industry solutions. Hikrobot strives to help enterprises step forward intelligent manufacturing.

杭州海康机器人技术有限公司
Hangzhou Hikrobot Technology Co. Ltd
Tel: +86-400-700 5998
E-mail: HikrobotPR@hikvision.com
Website: www.hikrobotics.com

派特莱 模块化 LED 信号塔灯

Booth No.: 5.1H-B127

派特莱本次带来的是模块化 LED 信号塔灯 LR 系列，具备以下特点：

- LR 系列采用重新设计的新型棱镜和改善的光模块结构，亮光可见度更远；

• 重新设计的全封闭声音模块，持续的防水防尘保护，实现清晰明亮的全方位声音；

• 简单的“扭转和锁定”系统能够轻松定制和重新配置光和声音模块；

• 光滑、圆润的外形及改善的主体结构，使 LR 适用于更加苛刻的环境。

PATLITE: Modular LED Signal Tower



The modular LED signal tower LR series is characterized by following features: A new re-designed lens and improved light module construction, the LR series provides a brilliant, even light for visibility at further distances. Completely enclosed sound module that maintains substantial water and dust protection, while producing loud, omnidirectional sound.

Simple "Twist and Lock" system makes it easy to customize and reconfigure light and sound modules. Lastly, a sleek, smooth form factor and an enhanced body construction, makes the LR well-suited for harsher environments.

派特莱电子 (上海) 有限公司
PATLITE (China) Corp.
Tel: +86-21-6630 8959
Fax: +86-21-6630 8938
E-mail: melanie.yao@patlite.cn
Website: www.patlite.cn

Factory Automation

自动化是我们的世界
完美的解决方案是我们的目标

倍加福(P+F)成立于1945年，总部设于德国曼海姆，分公司遍及六大洲，是全球自动化行业中久负盛名的专业传感器公司。

倍加福设有五大事业部：传感器、光电、编码器、系统和工业视觉。我们在全球范围内践行着创新不止、品质恒久的承诺。

欢迎莅临倍加福展位 5.1馆 A160



菲力尔 在线式红外热像仪



Booth No.: 6.1H-A245

菲力尔 (FLIR) 红外热像仪采用了最先进的红外成像技术, 能够侦测到红外辐射或热量, 根据检测到的温差生成清

晰的图像。先进的算法使其能够从此类图像中读取正确的温度值。

- 用于机器视觉的型号有: A315/A615/AX8/AX5——在许多应用领域中, 如汽车或电子工业中零部件的生产, 红外热像仪可以持续监控生产过程, 提供热图像和热数据信息, 供生产专家和决策者参考使用, 控制质量, 节省成本。

- 用于工业安全的型号有: AX8/A300/A310/A310 PT/A310 F - 安全性是任何工业领域中的重中之重, 在线式红外热像仪用于全天候状态监测, 识别潜在故障, 以防意外停产, 预防火灾, 确保工业安全。

FLIR Thermal Imaging Cameras

FLIR thermal imaging systems use state-of-the-art infrared imaging technology that detects infrared radiation - or heat. Based on detected temperature differences, thermal imaging cameras produce a visible image of a target's thermal profile. Advanced algorithms also make it possible to read correct temperature values from this image.

For Machine Vision (A315/A615/Ax5Ax8): For many applications, such as the production of parts and components for the automotive or electronics industry, thermal data are critical. While machine vision can see a production problem, it cannot detect thermal irregularities. Thermal

imagery provides much more information to production specialists and decision makers.

For Industrial Safety (AX8/A310/A310 pt/A310 f): Safety is important in any industry. Accidents and fire need to be avoided and production needs to be running at all times. Thermal imaging cameras can help to ensure safety and avoid unplanned outages.

前视红外光电科技(上海)有限公司
FLIR Optoelectronic Technology
(Shanghai) Co., Ltd
Tel: +86-21-5169 7628
E-mail: info@flir.cn
Website: www.flir.cn

缆普 线束加工系统解决方案



Booth No.: 5.1H-A020

缆普此次展出的 ÖLFLEX® CONNECT 包括三个等级:

- ÖLFLEX® CONNECT CABLE - 传统电缆组件。包括缆普的所有解决方案, 如切割、标记、剥线和连接电缆——无论是标准化的流程还是符合客户的具体

要求。

- ÖLFLEX® CONNECT SERVO 预组装伺服电缆。缆普推出了一种创新的解决方案, 其中电缆和连接器都实现半自动组装, 这在质量、可用性和电磁兼容性方面具有优势。此外, 屏蔽比现有解决方案强 400%。到目前为止, 这些符合西门子标准的组件已经与领先的机械制造商一起进入批量生产。

- ÖLFLEX® CONNECT CHAIN - 完整电缆轨道的设计和组装。缆普能够处理电缆和软管的集成, 如果需要还可以在客户工厂组装。用于广泛行业的更复杂的解决方案也是可行的, 例如填充几吨重的钢缆索轨道。

LAPP ÖLFLEX® CONNECT - System Solutions

The ÖLFLEX® connect is comprised of three categories:

- ÖLFLEX® Connect Cables - traditional cable assembly. This encompasses all solutions where Lapp handles cutting, marking, stripping and connecting cables - whether as standardized processes or in line with a customer's specific requirements.

- ÖLFLEX® Connect Servo - pre-assembled servo cables. At last year's Hannover Messe, Lapp unveiled an innovative solution in which cable and connector are assembled semi-automatically, which brings advantages in respect to quality, availability and electromagnetic compatibility. Among other things, shielding is 400 percent stronger than with existing solutions. By

now, these assemblies in accordance with the Siemens standard have entered series production with leading machine manufacturers.

- ÖLFLEX® Connect Chain - the design and assembly of complete cable carriers. Here, Lapp also handles the integration of cables and hoses - including assembly at a customer's plant, if desired. More sophisticated solutions are also feasible: for example, several tonnes of heavy, populated steel cable tracks, which are used in a wide range of industries.

缆普电缆(上海)有限公司
Lapp Kabel Shanghai Co. Ltd
Tel: +86-21-6440 0833
Website: www.lappgroup.com.cn

康茂胜 5E 系列无杆电缸



Booth No.: 6.1H-E180

康茂胜展出的 5E 系列无杆电缸为直线型电缸, 内置齿形带将电机的旋转运

动转换为直线运动, 可提供三种规格: 50mm, 65mm 和 80mm, 三种规格由特殊的带有自支撑的方形型材钢筒实现, 其他零件均被集成于缸筒内, 形成紧凑型和重量轻等特点。

无杆电缸内装有磁环, 可以通过外部的磁性接近开关 (CSH 系列) 读取位置信息, 同时电缸提供安装附件, 可方便地使用电感传感器检测位置。

5E 系列无杆电缸备有特殊的电机安装套件, 可支持四个方向的电机安装。高动态特性和可实现多轴系统使 5E 系列无杆电缸特别适用于包装和自动化装配等应用领域。

Camozzi 5E Series Electromechanical Axis

The 5E series axes are mechanical linear actuators in which the rotary movement generated by a motor is converted into a linear movement by means of a toothed belt. The Series 5E, available in 3 sizes, 50mm, 65mm and 80mm, is realized by means of a special self-supporting square profile, in which the components have been completely integrated, assuring compactness and light weight. The

presence of a recirculating ball guide grants high stiffness and resistance to external loads.

上海康茂胜自动控制有限公司
Shanghai Camozzi Automation Control Co. Ltd
Tel: +86-21-5910 0999
Fax: +86-21-5910 0333
E-mail: info@camozzi.com.cn
Website: www.camozzi.com.cn

金器工业 节能电磁阀 & 自动化机械手



Booth No.: 5.1H-F085

为迎合全球工业 4.0 趋势, 各产业都需加速自动化升级。金器工业也以此为目标, 持续推出与欧美日等国家并驾齐驱的高质量产品。此次主打的节能电磁阀及自动化机械手系公司自行开发的高性能产品。

- 节能电磁阀 (MVSP/MVSC1 系列): 不同于传统电磁阀, 其所耗功率仅 0.95W, 节省 70% 耗能, 运作时可降低线圈表面温度, 继而延长前端驱动器的使用寿命。内部配备特殊设计的密封环, 使用寿命高达 5,000 万次。线圈则采用桥式整流器设计, 可在无杂音状态下将交流电直接转换为直流电。

- 自动化机械手 (MCHS 及 MCHJ 系列): 机械手为金器近年来主力开发产品之一。MCHS (2 爪)、MCHJ (3 爪) 采用了小巧的尺寸设计, 节省安装空间。内部特殊的椭圆或圆形活塞设计, 则确保最大的夹持力。外壳使用阳极处理的高强度铝合金, 不但减轻重量, 更大幅提升产品寿命。各系列皆有不同缸径大小供客户依所需的工件及夹持力自由选购。

Mindman Solenoid Valves and Pneumatic Grippers

Mindman will showcase its in-house developed low-power solenoid valves and pneumatic grippers at this exhibition. The Low-Power Solenoid Valves (MVSP and MVSC1 series) differs from traditional valves as they were specifically designed with low power consumption, 0.95W under DC24, saving 70% power. Resulting in reduced operating temperature and increased driver lifetime (PLC, relay etc). Use of special seals-disc seals and U-packing, also provides high product lifetime, with up to 50 million cycles. Further enhancement includes coils with internal bridge rectifiers, enabling the conversion from AC to DC without sound. These added features along with eco-friendly design, provide the best value-for-money option.

recently been focused on grippers, such as pneumatic grippers (MCHS / MCHJ series). The MCHS (2-fingers) and MCHJ (3-fingers), with oval or circular piston provide maximum gripping force. They are compact in design with the main body made from anodized aluminium, which offer reduced weights and high level rigidity, and also enable minimum interference during operation. Each series is available in a wide range of specifications to meet customers' work piece and gripping force requirement.

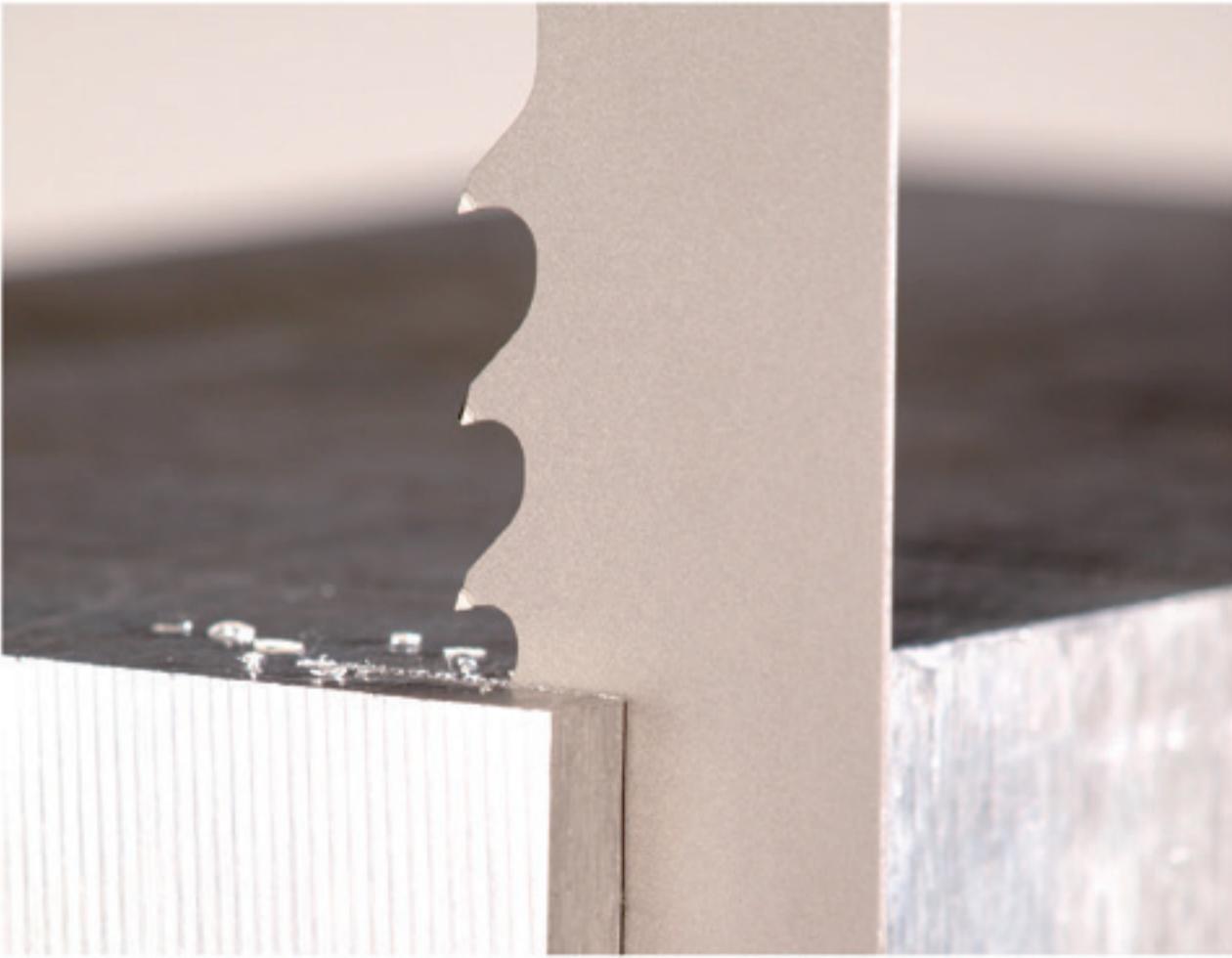
金器工业股份有限公司
Mindman Industrial Co. Ltd
Tel: +886-2-2591 3001/2597 6201
E-mail: mindman@mindman.com.tw
Website: www.mindman.com.tw

Much of Mindman's development has



WIKUS 威库司，专业为您提供 高效率、高性价比的带锯条产品。

前进在未来，改变源于需求，我们高水准的研发团队持续地发展及创新，对于您现在及未来的锯切需求，威库司一定面面“锯”到！



WIKUS是欧洲最大的带锯条制造商，也是世界上金属切割行业的市场领先者之一，有着超过50年的高性能带锯条的研发及生产经验。高精密度的WIKUS带锯条也代表着永续不断的创新，而我们的目标就是不断的使客户实现更快更高的生产效率。

WIKUS为您提供：

- 优化各种切削的创新带锯条产品
- 充分针对锯切应用做全方位的服务
- 客户直接定点试锯服务和技术支持



威库司锯业（上海）有限公司
上海市松江区茸北路330弄4号厂房
电话：021-3126 0988
传真：021-3777 0531
邮箱：info@wikus.com.cn

美名 工业物联网解决方案



Booth No.: 6.1H-A241

美名软件的工业物联网解决方案关注数据采集、数据分析和决策支持。收集现场任何来源的数据，将其储存在云端的历史数据库中，在云端提供全面的数据分

析，并在任何终端、任何地方实现可视化，从而帮助用户做出基于数据的科学决策。

美名工业物联网解决方案可以适用于多个应用场景：

- 工厂绩效监控和管理。监控和记录设备停工和使用情况，以及关键业绩指标 (KPI)，提高生产设备的综合效率 (OEE)；
- 全面的设备监控和健康管理。针对安装在全球的设备或机器，进行健康和状况的监控，提高设备供应商或机器制造商的产品和服务水平；
- 制造智能化服务。应用数据挖掘、大数据、机器学习、统计学和商业智能工具等方法，对机器的行为进行预测，从而最大程度地提高工厂效率。

M&M Software IoT Solution

M&M IoT solution is a platform for innovative data-services in the cloud, with support for partners' solutions of big data analytics, business intelligence tools, and domain-specific industrial applications and data visualization templates. M&M IoT solution enables COLLECT data from any available source from the plant, ARCHIVE into the cloud, perform sophisticated ANALYTICS, VISUALIZE from any device and any place at any time.

There are wide areas of application domains where M&M IoT solution can be used. Based on customer requirements, the company develops and operates customer-specific applications on top of the M&M IoT

solution. The solution and the look and feel of the platform can be branded according to the specific requirements of customers.

- For Device/Machine Builder: Remote Condition Monitoring and Management.
- For Plant Owner/System Integrator: Equipment Utilization and Problem Prediction.
- For Technical Service Provider: Manufacturing Intelligence Service.

苏州美名软件有限公司
M&M Software (Suzhou) GmbH
Tel: +86-512-6807 5718
E-mail: info-cn@mm-software.com
Website: www.mm-software.cn

皮尔磁 新一代安全光栅 PSENOpt II



Booth No.: 5.1H-D009

皮尔磁展出的 PSENOpt II 光栅也称为光幕，可实现安全介入生产过程，根据

不同的要求提供手指和手部保护。首款 3 类光栅专为 EN/IEC 61496-1 的 PL d 级及以下应用而设计。4 类设备也适用于 EN/IEC 61496-1/-2 的 PL e 级及以下应用。

由于 PSENOpt II 非常坚固，因此具备防冲击、防碰撞和防振能力，也适用于恶劣的工业环境应用。操作人员可以通过 LED 评估导致停机的主要原因和系统缺陷，因此，停机时间缩短。该光束设备有 150mm 至 1,800mm 的长度可供选择。PSENOpt II 通过 5 针连接器可直接与 PDP67 连接。可兼容从激光器到支架套件在内的多种附件。

Pilz New Generation of Safety Grating PSENOpt II

The light grids PSENOpt II, also called light curtains, enable safe access to the production process and provide finger and hand protection, depending on the requirement. The first Type 3 light grids are specifically designed for applications up to PL d of EN/IEC 61496-1. Type 4 versions are also available for applications up to PL e of EN/IEC 61496-1/-2.

Since the units are so robust, PSENOpt II provide protection against shock, collision and vibration and so are suitable for use in rugged industrial environments. The operator can evaluate the essential causes and system defects

responsible for the machine stop by means of the LEDs. Downtimes are reduced as a result.

The light beam devices are available in lengths from 150mm to 1,800mm. PSENOpt II can be connected directly to the PDP67 due to the 5-pin connection. Compatible accessories range from laser throughout the bracket kits.

皮尔磁工业自动化 (上海) 有限公司
Pilz Industrial Automation (Shanghai) Co., Ltd.
Tel: +86-21-6088 0878
E-mail: sales@pilz.com.cn
Website: www.pilz.com.cn

沃康森辉 总线诊断和故障排除工具



Booth No.: 6.1H-A241

PROFIBUS Tester 5 BC-700-PB (PB-T5) 是一款功能强大的 DP 总线诊断和故障排除工具，用于 PROFIBUS 线缆测试、物理链路层信号质量检测和协议层通信

分析。PB-T5 内置充电电池，单机模式下可以图形化显示信号质量柱状图，快速查看检测结果。存储在 PB-T5 中的检测结果可导入到 PC 软件中用于更详细分析。在不影响 PROFIBUS 正常运行的情况下，PROFIBUS-Tester 5 对 DP 段内所有主从站的物理层和协议层同时进行完整检测，从而分析网络状况并定位故障源。它能准确检测出瞬时干扰和早期错误隐患，比如线缆老化、电阻丢失、接头松动等，可实现预防性维护，有效避免非计划性停机。与上一代相比，PB-T5 的单机检测功能更强大，同时还增加了线缆测试功能。

Softing Diagnostic and troubleshooting tool

The PROFIBUS Tester 5 BC-700-PB is a powerful diagnostic and troubleshooting tool for testing the cables, measuring the signals and analysing the communication of PROFIBUS networks. It is battery-powered and provides a graphical display, allowing for quick results when working in standalone mode. In addition, the PROFIBUS Tester 5 BC-700-PB supports the export of test results for advanced analysis.

- Combination of signal tester, storage oscilloscope, protocol analyser, master simulator and cable tester functionality in a single diagnostics tool.
- Stand-alone mode plus extended PC-based diagnostics.
- Suited for installation, setup and commissioning, documentation, acceptance testing, network optimization, preventive maintenance, troubleshooting as well as laboratory tests.
- Battery-powered operation without the need for additional power supply.

- Graphical display providing easy-to-understand presentation of test results.
- Comprehensive network tests in stand-alone mode without requiring a notebook.
- Many additional features for executing, analysing and managing bus tests in PC mode (trend, topology scan, master simulator, oscilloscope, frame analyser).
- Quick Test and User-Controlled Test for easy network status assessment at the push of a button.
- Generation of test reports describing the actual status of the PROFIBUS installation.
- Ideal for less experienced users as well as for fieldbus specialists.

沃康森辉 (北京) 科技有限公司
Softing Industrial Automation GmbH
Tel: +86-10-6266 9847
E-mail: contact@vimcross.com
Website: www.vimcross.com

嘉准 FF-403 光纤放大器



Booth No.: 5.1H-E157

光纤放大器和光纤的传感组合可以应对复杂、多变的工业自动化系统中的

感应需求。光纤可以很容易地集成在空间受限的地方，放大器可以高速、高精度的处理光纤传送回来的信号。在工业上有着越来越广泛的应用。

嘉准最新研发的双数显光纤放大器 FF-403 反应速度仅为 100 微秒，对于外界环境光及其他强光的抗干扰性强。一键式设定，操作简单方便。FF-403 搭配漫反射光纤，检测距离可达 200mm；而搭配对射光纤，检测距离则可达 1,200mm。

F&C FF-403 Optical Fiber Sensor

The fiber optic sensor and fiber optics can overcome space limit in many applications. It is famous for its high speed and precision. The new product FF-403 fiber optic sensor is a dual digital fiber optic sensor. Its response speed can reach 100 microsecond, and has a strong anti-interference and anti-ambient light. The one button setting is a key characteristic of FF-403 fiber optic sensor. It is easy to

operate. The FF-403 match with diffuse fiber optic tube sensing distance can reach 200mm.

嘉准传感科技 (湖南) 有限公司
F&C Sensing Technology
Tel: +86-731-8960 4792/3
Fax: +86-731-8960 4791
E-mail: taiwanfc@163.com
Website: www.fctaiwan.com



Rollon is a global provider of **linear motion solutions** for several industrial sectors, such as: **industrial machines, railway, automation, packaging and logistics, aerospace.**

ROLLON是直线运动解决方案的全球供应商用在多个工业产业，譬如：工业机械，铁路，自动化，包装和物流，航空航天。

Linear Line

Telescopic Line

Actuator Line

Actuator System Line

ROLLON Ltd. - CHINA



No. 16 Jin Wen Road,
China, Shanghai, 201323
Phone: +86 21-5811 8288
www.rollon.cn.com - info@rollon.cn.com

研讨会及技术交流会日程表 Conference and Seminar Program

项目 Project	日期 / 时间 Date/Time	地点 Venue	主题 Topics	主办方 Organizers
	2017.11.8 10:00-14:00	M2-03 会议室 Meeting Room M2-03	2017 金属切削高层论坛 Application and Development Forum of High Speed Metal Cutting	上海市金属切削技术协会 汉诺威米兰展览(上海)有限公司 Shanghai Association of Metal Cutting Technology Hannover Milano Fairs Shanghai Ltd.
	2017.11.9-10 9:30-16:30	M2-03 会议室 Meeting Room M2-03	2017 第六届中国钣金智造技术峰会 The 6 th Sheet Metal Working Meeting	汉诺威米兰展览(上海)有限公司 上海正路商务咨询服务有限公司 Hannover Milano Fairs Shanghai Ltd. Shanghai Rightway Consulting & Service Co., Ltd.
	2017.11.8 9:30-16:00	M5-02 会议室 Meeting Room M5-02	第 16 届 MES (制造执行系统) 开发与应用专题研讨会 The 16 th MES (manufacturing execution system) Development & Application Conference	上海智能制造产业技术创新战略联盟 中国自动化学会仪表与装置专业委员会 中国电子工业标准化技术协会企业信息化标准工作委员会 汉诺威米兰展览(上海)有限公司 Shanghai Manufacture Alliance of Intelligent Technology Technical Committee of Components and Instruments, Chinese Association of Automation Enterprise Information Standardization Committee of Chinese Electronics Standardization Association Hannover Milano Fairs Shanghai Ltd.
	2017.11.8 9:30-16:00	M7-04 会议室 Meeting Room M7-04	2017 首届工业互联网系统解决方案高峰论坛 The 1 st Industrial Internet System Solutions Forum 2017	控制网 (kongzhi.net) & 《自动化博览》 KONGZHI.NET & AUTOMATION PANORAMA
	2017.11.8 9:30-16:00	M7-02 会议室 Meeting Room M7-02	2017 第六届工业控制系统信息安全峰会 The 6 th Industrial Control System Information Security Summit 2017	工业控制系统信息安全产业联盟 Industrial Control Systems Information Security Industry Alliance
	2017.11.8 9:30-16:00	M7-02 会议室 Meeting Room M7-02	费斯托媒体见面会 Festo Press Conference	费斯托(中国)有限公司 Festo (China) Ltd.
	2017.11.8 9:30-12:00	M6-03 会议室 Meeting Room M6-03	新制造, 新智造 - 中国自动化及智能制造市场主题论坛 New Manufacturing, New Intelligent Manufacturing - China's Automation and Intelligent Manufacturing Market Forum Session	中国工控网 汉诺威米兰展览(上海)有限公司 gongkong® Hannover Milano Fairs Shanghai Ltd.
	2017.11.8 13:00-16:00	M6-03 会议室 Meeting Room M6-03	第二届制造业数字化 / 网络化 / 智能化创新发布会 The 2 nd Innovation Conference of Digital / Networked / Intelligent	中国工控网 汉诺威米兰展览(上海)有限公司 gongkong® Hannover Milano Fairs Shanghai Ltd.
	2017.11.9 10:00-17:00	M5-02 会议室 Meeting Room M5-02	OPC 中国巡回研讨会 OPC Day China	OPC 中国协会 中国工控网 汉诺威米兰展览(上海)有限公司 OPC China gongkong® Hannover Milano Fairs Shanghai Ltd.
	2017.11.10 9:30-17:00	M5-02 会议室 Meeting Room M5-02	上海市自动化学会学术年会 - AI 及智能自动化制造 2017 Annual Conference of Shanghai Association of Automation	上海市自动化学会 汉诺威米兰展览(上海)有限公司 Shanghai Association of Automation Hannover Milano Fairs Shanghai Ltd.

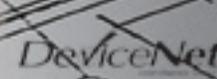
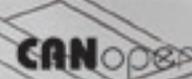
NEW 精准控制, 全协议覆盖

— 宜科新一代绝对值多圈编码器



敬请光临: 5.1H-A168

- 机械多圈设计, 高精度齿轮组配比, 免去电池失效隐患
- 单圈分辨率最大19bit, 满足系统高精度控制要求
- 紧凑型结构设计, 通孔轴套产品最大 $\phi 15\text{mm}$
- 多种协议类型, 可支持SSI以及多种现场总线和以太网接口



宜科(天津)电子有限公司
ELCO (TIANJIN) ELECTRONICS CO., LTD.

地址: 天津市西青经济开发区赛达四支路12号
电话: +86 22 23888288/23788282
传真: +86 22 23788399 E-mail: sales@elco.cn www.elco-holding.com.cn

www.elco-holding.com.cn

易格斯拖链系统...使移动供能更便捷...适用于工业自动化

减少停机时间



用于工业4.0的智能塑料，预防性维护提高可靠性

智能产品可以在运行中对磨损度进行探测，预测更换日期并提前发出维修警告，实现预防性维护。智能塑料包含多种传感器和监视器模块，让您的设备连续运行，免于故障和停机，从而降低维护成本。更多机器人工程塑料产品可查看：www.igus.com.cn/wpck/1631/robots_home

>>> 欢迎莅临工博会易格斯展台：**8.1H - A100**

申请获得一个**免费**样品！

扫描二维码或登录以下网址申请：

www.igus.com.cn/PQLCN309



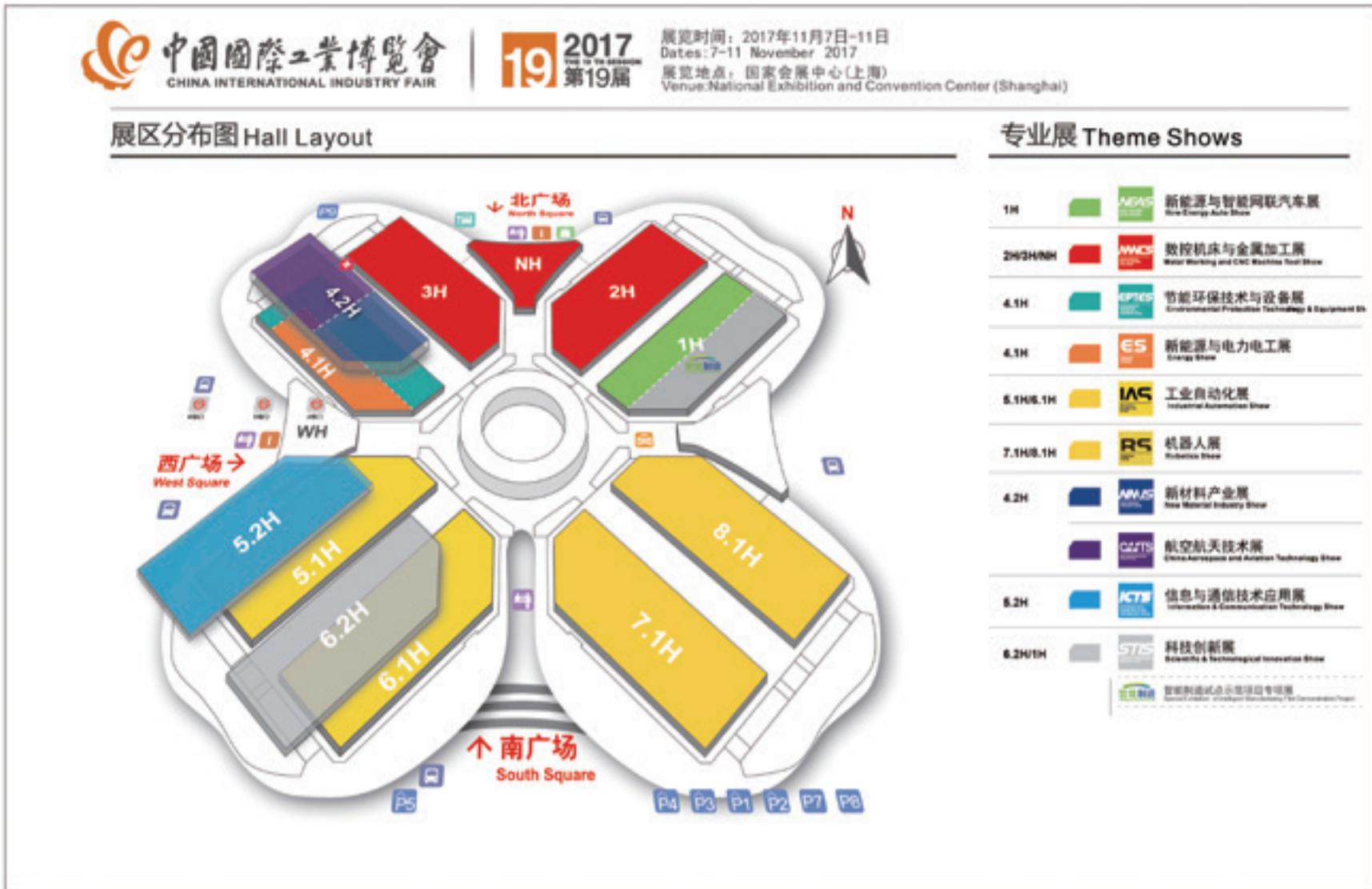
igus[®].com.cn
plastics for longer life[®]

易格斯拖链轴承仓储贸易（上海）有限公司

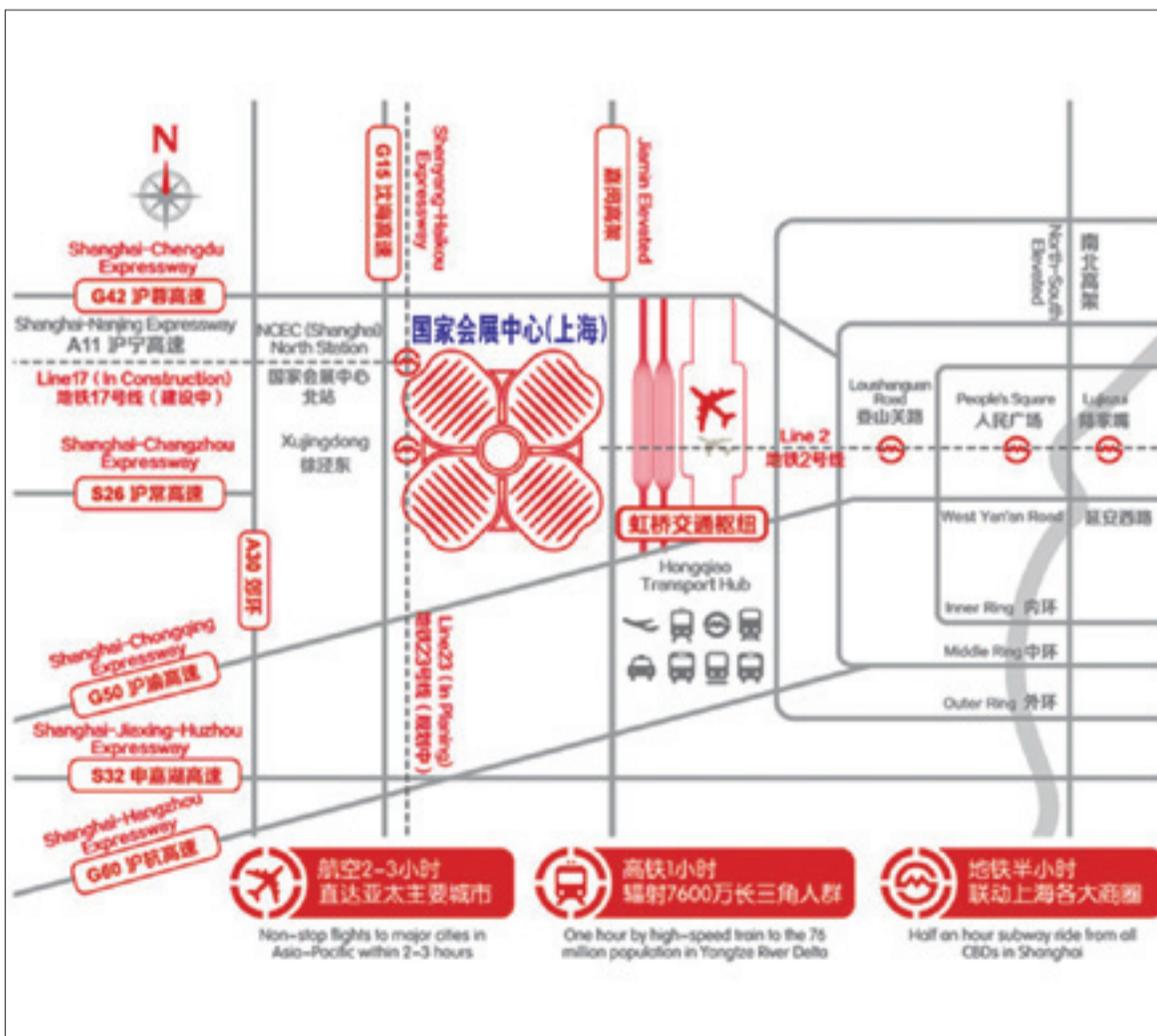
中国（上海）自由贸易试验区德堡路11号46号厂房A部位

电话：021- 5130 3100 传真：021- 5130 3200 邮编：200131

<http://www.igus.com.cn> E-mail: master@igus.com.cn



展馆地理位置 Exhibition Hall Geographic Location



国家会展中心(上海) National Exhibition and Convention Center(Shanghai)

抵达交通指引 Traffic Guidance

公交:

- 865路: 可接驳地铁10号线上海动物园、9号线漕河泾开发区、1号线锦江乐园站;
- 706路: 可接驳地铁9号线九亭站;
- 776路: 可接驳地铁10号线紫藤路、2、3、4号线中山公园站。

自驾车:

- 从上海市区:
 - (1) 延安高架、南部外环高速方向, 嘉闵高架-建虹高架-盈港东路-国家会展中心指定区域, 或盈港东路-诸光路-崧泽大道-国家会展中心指定区域;
 - (2) 北翟高架、北部外环高速方向, 嘉闵高架-崧泽高架-崧泽大道-国家会展中心指定区域。
- 从长三角: 杭州、宁波、苏州方向客流可分别 G60、G2 等高速汇集至 G15 沈海高速-崧泽大道下匝道-崧泽大道-国家会展中心指定区域, 或崧泽大道-诸光路-盈港东路-国家会展中心指定区域。

Bus:

- Bus No.865: Go to Shanghai Zoo (Line 10), Caohejing development Zone (Line9), Jinjiang Park (Line 1).
- Bus No.706: Go to Jiuting Subway Station(Line 9).
- Bus No.776: Go to Ziteng Rd (Line 10), Zhongshan Park (Line 2,3,4).

Driving:

- Shanghai Area:
 - 1) Yan'an Elevated Rd and the South of Outer Ring
 - * Jianmin Elevated Rd - Jianhong Elevated Rd - East Yinggang Rd - the designated areas of NECC.
 - * East Yinggang Rd - Zhuguang Rd - Songze Avenue - the designated areas of NECC
 - 2) Beidi Elevated Rd and the North of Outer Ring:
 - * Jianmin Elevated Rd - Songze Elevated Rd - Songze Avenue - the designated areas of NECC.
- Yangtze River Delta - Hangzhou/Ningbo/Suzhou From G60/G2 together to G15 -
 - * Songze Avenue Ramp - Songze Avenue - the designated area of NECC
 - * Songze Avenue - Zhuguang Rd - East Yinggang Rd - the designated areas of NECC.

Panasonic

RTEX

Realtime Express

小型化

高精度

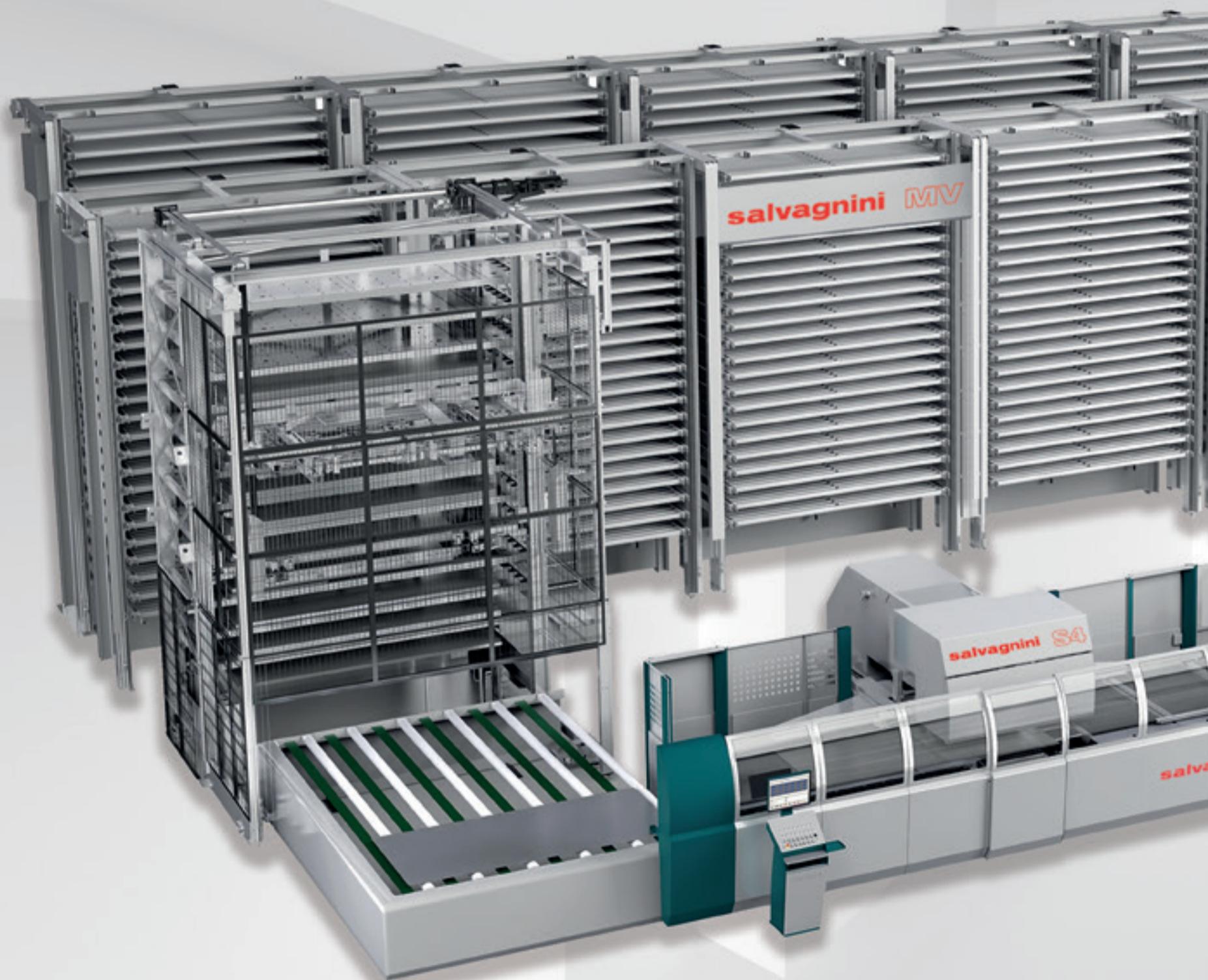
网络化

高速



欢迎莅临松下展台：8.1馆 E021

萨瓦尼尼为您量身打造 智能化的无人工厂解决方案



MV



双排多列立体料库

SMD



自动上/下料装置

S4



冲剪复合中心

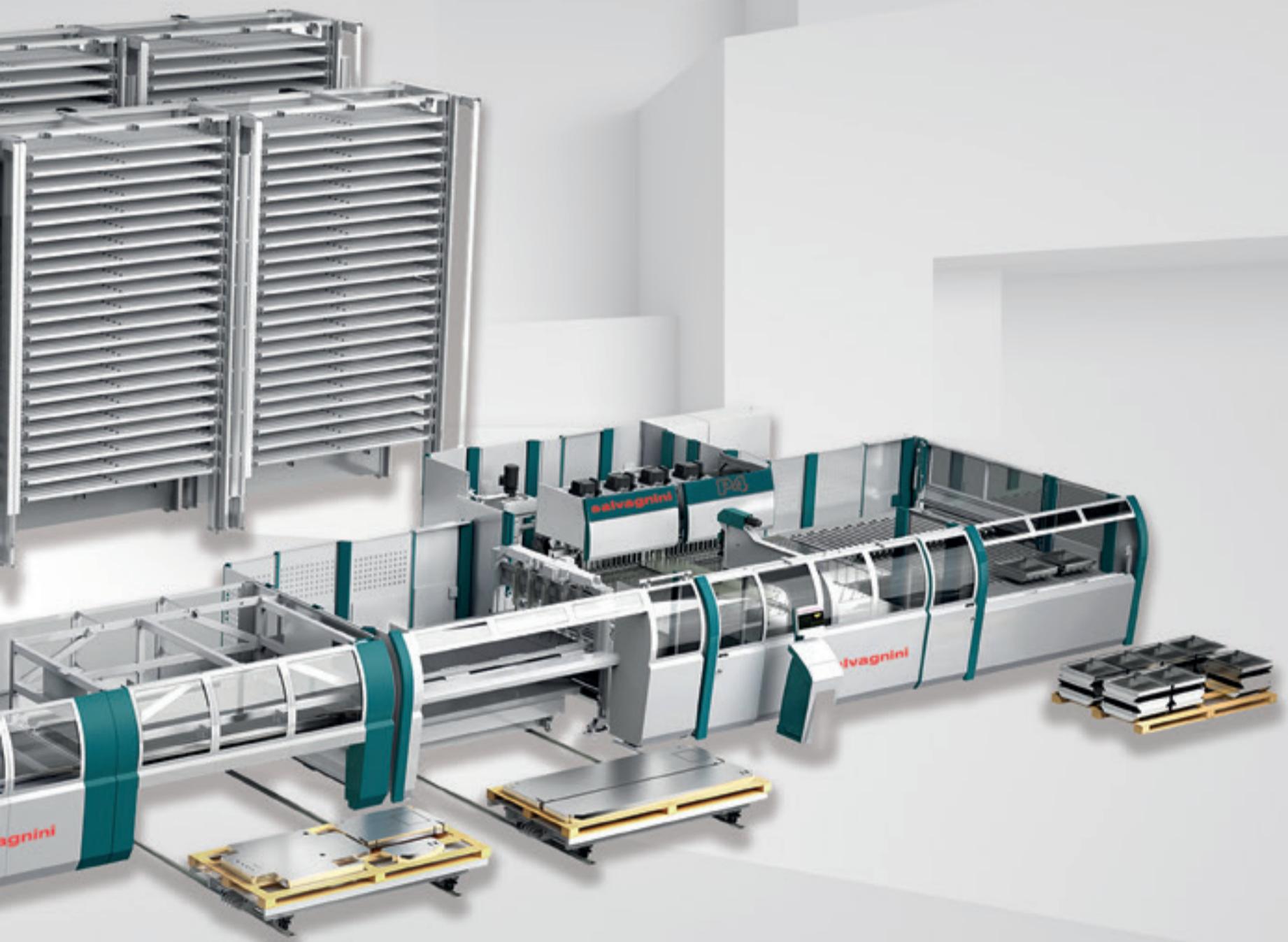
自动分

salvagnini

工业4.0时代 - 钣金柔性加工技术的典范

欢迎莅临萨瓦尼尼工博会展台

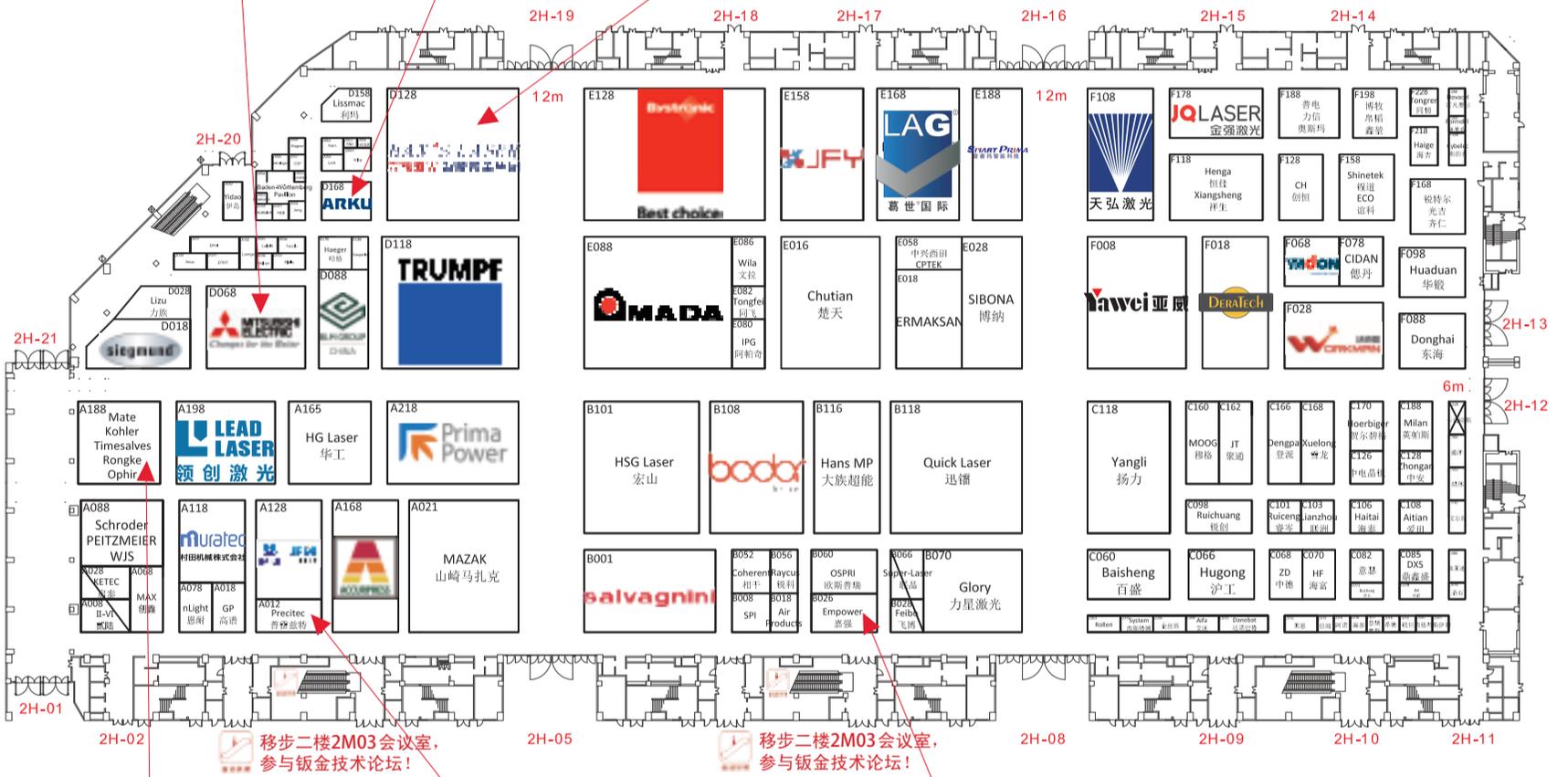
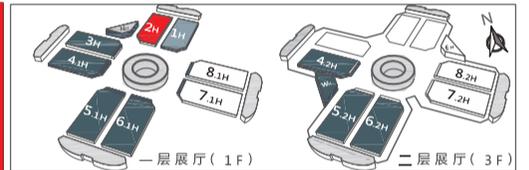
展位号：2H-B001



IA ●●●●● **PCD** ●●●●● **P4** ●●●●● **SAP**
类堆垛装置 自动上料装置 多边折弯中心 自动卸料收集装置



MWCS 数控机床与金属加工展
Metal Working and CNC Machine Tool Show
国家会展中心(上海) National Exhibition and Convention Center(Shanghai)
2017年11月7日 - 11日 7-11 November 2017



EPLAN

efficient engineering.

► 高效工程设计平台



ePLAN
cogineer

时间段

扫码参与
现场聆听即可
获赠精美礼品

主题演讲

11:00am-11:30am

2:30pm-3:00pm

11月7日

EPLAN Experience — 自胜于心，之胜于新
张福辉, EPLAN中国技术经理

**Software driven smart manufacturing
软件驱动智能制造**
曹太平, EPLAN中国资深技术顾问

11月8日

EPLAN Syngineer — 创新的机电一体化工程
刘琼, EPLAN中国资深技术顾问

EPLAN Cogineer — 更快捷、更自动、更高效
刘琼, EPLAN中国资深技术顾问

11月9日

EPLAN Cogineer — 更快捷、更自动、更高效
Anders Danas, EPLAN亚太技术总监

EPLAN Harness ProD — 专业线束工程设计
杨文明, EPLAN中国技术顾问

11月10日

EPLAN Cogineer — 更快捷、更自动、更高效
Anders Danas, EPLAN亚太技术总监

EPLAN and Industry 4.0 — EPLAN与工业4.0
张福辉, EPLAN中国技术经理



欢迎莅临EPLAN展位: **H5.1, D001**展位

EPLAN中国销售及服务中心 电话: 021-31165726 网站: www.eplan.cn

流程咨询

工程软件

项目实施

全球支持

FRIEDHELM LOH GROUP



Desoutter



展位号：6.1H C085



精准

精确，拧紧



效率

马头动力工具

Add：上海市松江区莘砖公路518号37号楼

Tel：021-24165100



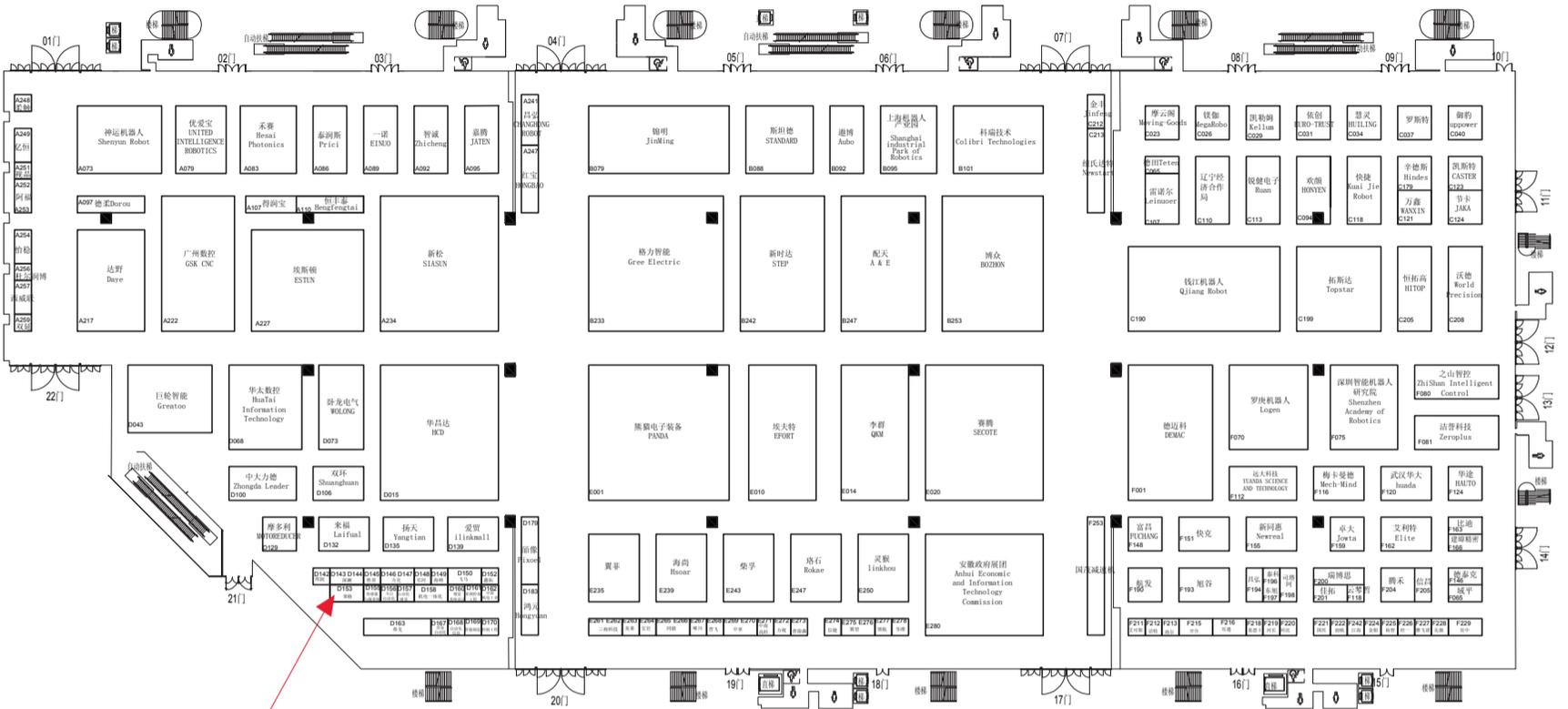
更多资讯，敬请关注

www.desouttertools.com.cn

机器人展 Robotics Show

国家会展中心(上海) National Exhibition and Convention Center(Shanghai)
2017年11月7日 - 11日 7-11 November 2017

7.1H



指定媒体 The official publication

荣格金属加工 荣格传感器

我们的展位: Booth No.:
MWCS: 3H-F145 / RS: 7.1H-D153

www.industrysourcing.cn

展位号
8.1H D003

顶级直线运动导向装置制造商

高精度·高速度—— 工业机械和自动化专家

AC伺服执行元件系列

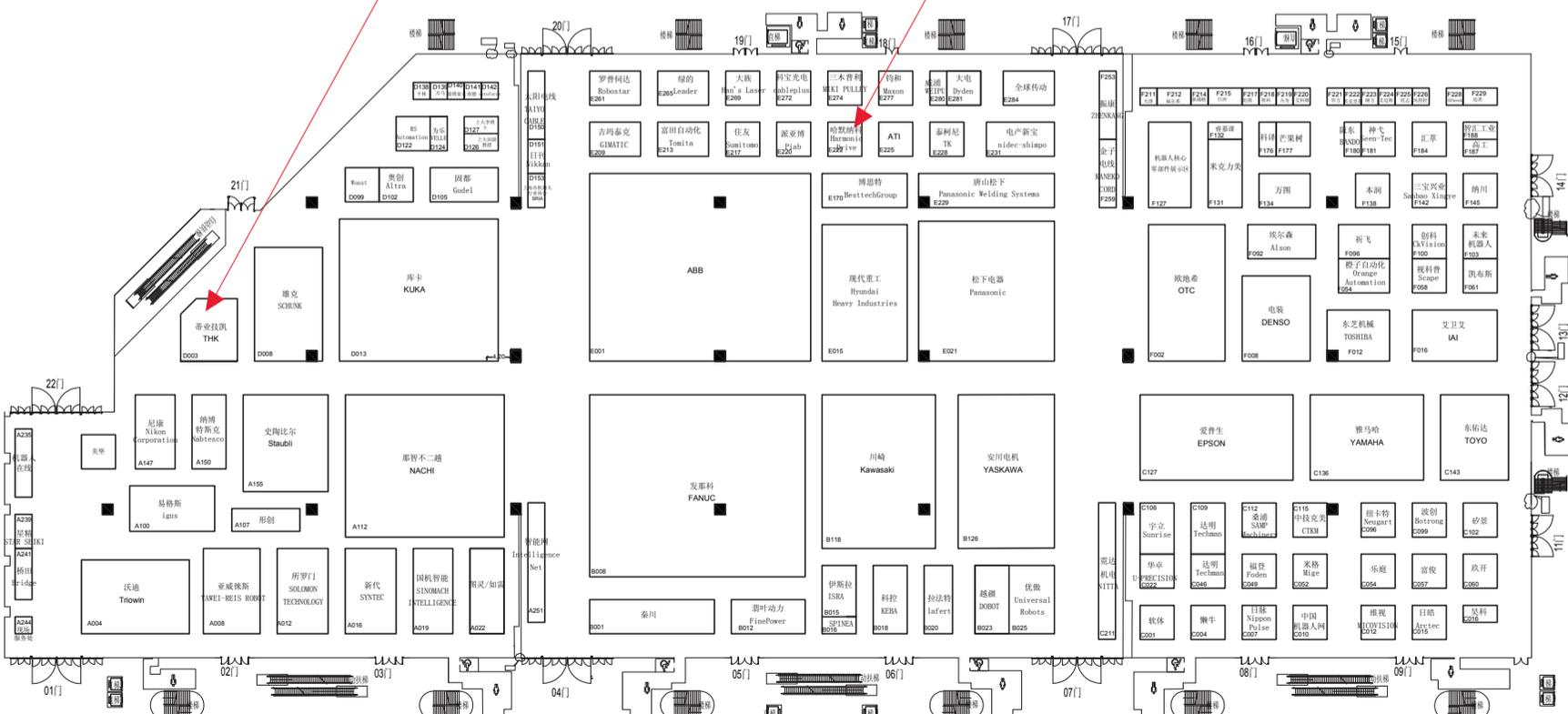
中国机电一体化联盟

8.1H-E222

机器人展 Robotics Show

国家会展中心(上海) National Exhibition and Convention Center(Shanghai)
2017年11月7日 - 11日 7-11 November 2017

8.1H



Visit us at the
MWCS 2017

欢迎莅临百超展位：2H-E128

百超热线：400 820 1885

Bystronic

Best choice.

**November
7th to 11th**

**ByStar Fiber 3015/10kW
+ ByTrans Extended**

BySprint Fiber 4020/6kW

Mobile Bending Cell

Xact Smart 160/3100

BySoft 7, ByCockpit

百超 (上海) 精密机床有限公司

地址：上海市长宁区福泉北路388号A座602室

邮编：200335

电邮：info.sha.cn@bystronic.com

网址：www.bystronic.com.cn

百超微信，带给您最新资讯



Laser | Bending | Automation
bystronic.com.cn

全新LR系列信号灯

可见

出众的发光效果
采用最新设计的高亮度LED和优化的光透镜结构，让系列的灯光可以更加明亮。

可听

无孔，无噪音
最新设计的密封型产品，特殊的静音设计，无噪音的工作环境。

360°
声音

耐用

坚固且美观
加厚、加固的壳体以及优化的主体结构，使其在恶劣环境中使用更加耐用。

简单

方便的模块化组装
最新“模块化设计”系统能够轻松拆卸和安装LED单元和透镜。



LR系列信号塔灯

LR 系列
模块化LED信号塔灯

- φ10mm LR4
- φ50mm LR5
- φ60mm LR6
- φ70mm LR7

模块化组件



可选零件



我司 LME 等旧系列产品会在 2017 年 12 月正式停产。

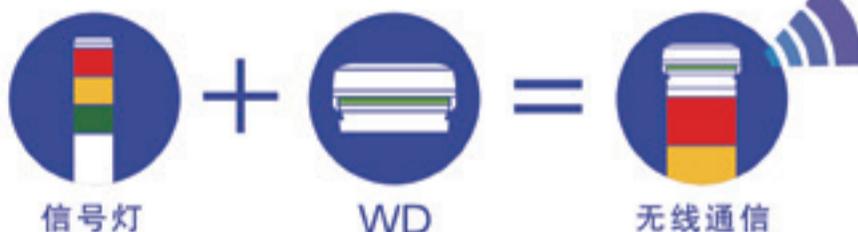


无线通信
IEEE802.15.4
(2.4GHz 带)

从报警用信号灯、到记录用信号灯



WD 系列产品
PRO 2.4GHz
WIRELESS SYSTEM



无线数据通信系统

WD 系列产品

只需安装在 PATLITE 信号灯上，即可进行信息无线传送。利用已有数据，本产品具有根据用户需要，改善工厂效率瓶颈等各种用途。



送信机
LME 信号灯系列
用信号发送器
WDT-5E-Z2



送信机
LME 信号灯系列
用信号发送器
WDT-6M-Z2



受信机
信号接收器
WDR-L-Z2
日本以外销售型号
WDR-LE-Z2



对应信号灯 LE 系列 ^{※1}	额定电流 typ.20mA
推荐连接发送器数量 20台 ^{※2}	无障碍通信距离 20m ^{※3}



对应信号灯 LME 系列 ^{※1}	额定电流 typ.20mA
推荐连接发送器数量 20台 ^{※2}	无障碍通信距离 20m ^{※3}



连接方法 LAN	额定电流 typ.65mA
可多台连接 ^{※4}	

※1 部分信号灯有使用条件限制，详情请咨询我公司。 ※2 根据客户现场的通信环境、安装场所与通信频率等不同，电波性能有所差异。
※3 基于电波性能，数值为参考值。 ※4 以 LAN 方式连接时，多台信号接收器可同时使用，详情请咨询我公司。

萨瓦尼尼 光纤激光切割机 + 自动上下料装置



Booth No.: 2H-B001

Salvagnini L3 Fiber Laser Cutting Machine+ADL

With the Salvagnini single-optic cutting head and the cutting parameters developed specifically for the L3 fiber laser cutting machine, provides quality cutting across a wide range of thickness, achieves high cutting speeds on protected or coated materials and can even process highly reflective materials, where other technologies fail.

The proprietary TRADJUST functions define a single cutting parameter for all materials and thickness, regardless of the cutting profile, making the system simple to

L3 光纤激光切割机特殊的单一镜片切割头, 可以为各种不同材质及厚度的板材提供高质量的切割。在有保护膜、镀层、甚至高反射材料上也能实现高速切割。

此外, L3 所配备的 ADL 自动上下料装置, 实现了上料和卸料这一整套流程的自动化, 并通过消除中间人工干预过程, 提高了生产效率且降低了成本。同时模块化的设计, 可以方便与自动化料库集成, 大幅提高了车间布局方案的自由度, 助力用户打造无人化智能工厂。

use and ensuring the first part is a good part.

The ADL connections automate the process of loading blanks and unloading cut sheets, increasing the overall efficiency of the system by eliminating the intermediate handling phases that are usually performed by an operator.

萨瓦尼尼国际贸易(上海)有限公司
Salvagnini International Trading (Shanghai) Co., Ltd.
Tel: +86-21-5240 0342
E-mail: inform@salvagninigroup.com
Website: www.salvagnini.com.cn

戴蔚 MCA- 四辊卷板机



Booth No.: 2H-D037

DAVI MCA-4Rolls Plate Bending Machine

DAVI MCA 4-roll plate bending machine automatic rolling production line is used for many applications requiring high productivity, including LNG gas cylinders and dyeing machines. With special design and auxiliary parts to ensure that during the whole process the stainless steel cylinder is completely free from pollution, it uses DAVI PLT technology (Permanent Lubrication Technology) to reduce the cost

戴蔚此次展示的 DAVI MCA-四辊卷板机自动化卷制生产线主要应用于多种要求高效生产的行业, 主要包括 LNG 容器瓶和染整机械, 通过特殊的设计以及辅件确保整个加工过程中不锈钢筒体完全不受污染, 采用 PLT 技术(永久润滑技术), 降低使用维修成本, “预防性检修”模式让用户清楚知道什么时候, 什么地方以及如何进行保养。

其主要优点包括: 不锈钢筒体生产过程无污染; 提高生产率, 通常能提升 3-4 倍的生产率; 具备高精度可重复性的精确的圆整度; 快速的卷制步骤; 减少人工需求和成本; 友好使用; 免维护; 最快的投资回报。

of maintenance and its diagnostic function lets you know when, where and how to carry out maintenance.

戴蔚(上海)商贸有限公司
DAVI (Shanghai) Trading Co., Ltd.
Tel: +86-21-6488 3162
Fax: +86-21-6488 3165
E-mail: davi-sales@davi.com
Website: www.davi.com

MITSUBISHI ELECTRIC | 三菱电机
Changes for the Better

更多商品,
更少能耗。
新智造时代
是否已触手可及?

现代社会, 随着智能手机不断融入人们的生活, 无论何时何地, 购物变得轻松快捷, 随心所欲。手触屏、按之间, 即可催生巨大的市场。而对于制造商而言, 增加的不仅是商品数量, 还有繁多的种类。

在此过程中, 能源消耗一路攀升, 只增不减。能否在满足顾客严格要求, 创造更多新价值的同时, 借助科技之力, 高效、智能地进行生产, 已成为制造业面临的挑战。

制造业迫切需要一场史无前例的产业“升级”, 从制造有形商品, 到提供无形价值。智造升级, 早已悄然揭幕。

三菱电机 名古屋制作所 E4 工厂
三菱电机通过业界尖端物联网(IoT)技术全面提升工厂内各设备数据, 建立数据驱动决策方案, 实现了“省时、省力、提质增效”, 在助力工厂进行产线升级的同时, 也提高了生产效率, 大幅降低了能源成本。

智能制造, 价值创造
e-Factory

柯乐 Peak Performer 零件矫平机



Booth No.: 2H-A188

50 年以来, 柯乐公司以其顶尖的技术闻名于矫直矫平技术领域。全球范围内超过 6,000 台成功运转的矫直矫平机证明了柯乐的技术领先性。公司可以提供单机设备, 也能够根据用户的不同

要求提供整条自动生产线的最佳设计方案。

Peak Performer 零件矫平机使用电机的矫平间隙控制装置, 通过辊子轴承和摩擦优化的四个楔形结构来控制矫平间隙, 并保证它恒定运作, 完全不使用液压系统, 达到更好的矫平结果且始终不变。为保护矫平机避免受到机械损伤, 过载保护会一直进行负载测量。智能化系统会降低超出了规定的额定负荷的塑性化程度。更配有加工方向互换装置通过楔形结构, 可以在短短几秒内交换出料口和进料口的设置值。设备节能且运行成本和环境成本低。

KOHLER Peak Performer Part Leveling Machine

For over 50 years the name KOHLER has stood for advanced engineering technology in the field of leveling. This technological lead is shown in over 6,000 KOHLER machines built that are successfully operating all over the world. The KOHLER production program offers optimum solutions, no matter if you need an individual machine or an automated production line.

The peak performer part leveling machine features an electromechanical leveling gap control that keeps the leveling gap constant via a friction optimized quadruple wedge system, without

any hydraulic system, and allows best and constant leveling results. The overload protection device measures its loads and responds within a fraction of a second to protect the leveling machine from mechanical damage. Meanwhile, efficient reversing device can be used to reverse the machine's infeed and outfeed settings within a few seconds through the wedge system. Energy saving and low operation as well as environmental costs.

德国柯乐机械制造有限公司
KOHLER Maschinenbau GmbH
Tel: +86-21-6979 5073
E-mail: roy.chen@kohler-germany.com.cn
Website: www.kohler-germany.com.cn



让智能机器更智能

助力中国制造2025战略

让我们相遇在2017年上海工业自动化展
展位号：6.1H-E174

更轻
完美的伺服驱动器

更精确

任何运动，任何应用



更快速



更简单

更小



埃莫运动控制技术(上海)有限公司
上海市徐汇区宜山路888号1903室
电话：+86-21-61210395 传真：+86-21-60737985*200

广州分公司
广州市番禺大道北555号天安科技产业大厦2座208室
电话：+86-20-39283408 传真：+86-20-39122162

www.elmomc.cn



欢迎关注Elmo官方微信

天田 混合驱动全自动换模折弯机



Booth No.: 2H-E088

天田此次展出的HG1003ATC混合驱动全自动换模折弯机对应多品种少批量生产,是将模具准备时间降到最低的折弯解决方案。通过将原来依靠个人技能的模具准备工作完全自动化,最大限度地提升折弯加工产能。由于无需担心模具的配置就可以进行计划性生产,所以非常适合原先难以应对的小批量成套生

产。同时,搭载的自动模具传感器可以在第一刀折弯中就获得目标角度,实现无需试折弯的生产。

而多品种成套加工的图纸展开及机床参数的设定等则采取离线编程方式,达到大幅度削减工前准备和精度确认时间,以此来提高整体生产的加工品质和效率,降低生产成本。

鉴于大部分时间都用于实际加工,所以为了预防因连续工作而导致的油温变化影响加工精度,采用了伺服电机控制液压单元的混合驱动方式,即使连续加工,也能保持精度的稳定和统一性。

天田(中国)有限公司

Tel: +86-21-6212 1111

Fax: +86-21-6879 6188

E-mail: gudou@amada.com.cn

Website: www.amada.com.cn

司浦爱 redPOWER QUBE 系列激光器



Booth No.: 2H-B016

SPI redPOWER QUBE Lasers

The redPOWER® QUBE Multi kW Laser provides up to 6kW of power with exceptional levels of control for a wide range of industrial cutting, welding and drilling applications. The innovative design of the redPOWER® QUBE Multi kW allows for low maintenance, reduced energy bills, as well as features such as inbuilt back reflection monitoring and

司浦爱展出的redPOWER QUBE系列激光器是一套完整的集成系统,能够为广泛的工业切割、焊接、钻井应用提供高达6kW的功率以及特殊级别的控制水平。redPOWER® PRISM激光器配备内置的背射监测和保护——向用户提供可能有用的加工反馈信息,以及减少背射造成的损坏风险。

protection to provide more information to the user and reduce the risk of damage to the laser.

司浦爱激光技术(上海)有限公司

SPI Lasers(Shanghai) Co.,Ltd.

Tel: +86-21-6171 9470

E-mail: sales@spilasers.com

Website: www.spilasers.cn

普雷茨特 新一代智能激光切割系统

普雷茨特展出的All-In-Light智能激光切割系统,包含一台通快的碟片激光器以及适用于1~12kW功率ProCutter智能切割头。

新一代碟片激光器占地面积仅0.85平方米。其核心部件CPX,可以收集激

光器的状态数据和加工参数,用来进行状态和趋势分析,即状态监控和预见性维护。全新脉冲功能,则使激光器真正实现了待机零功耗。即使是在衔接两个加工过程之间很短的间隙时间内,它能够将半导体泵浦模块的上电流下降至0安

培。碟片激光器内置的闭环回路保证功率长期稳定。

普雷茨特ProCutter切割头是高功率切割的领导者,一直引领着产品的创新和应用领域的拓展。厚板亮面切割系统EdgeTec模块,可以高品质、最优化的垂直度切割不同厚度的板材,且最大切割厚度为30mm;优质穿孔技术PierceTec则按照切割需求做到快速高质量穿孔作业,并且会根据穿孔时的数据优化激光功率,



Booth No.: 2H-A012

避免多余穿孔脉冲过烧机床,同时保证快速以及高质量切割。

SOLUÇÃO OPLOSSING SOLUCIÓN SOLUTION PEWEHME SOLUZIONE OPLOSSING
NING SOLUÇÃO OPLOSSING PEWEHME LÖSUNG SOLUTION SOLUZIONE LÖSNING
SOLUZIONE 解决方案 SOLUCIÓN SOLUÇÃO SOLUZIONE LÖSNING SOLUÇÃO SO

尖端科技 眼见为实

欢迎莅临普雷茨特中国工博会展台: 2H-A012
2017.11.7-11.11

测量
控制
加工
监控

买配件 上天猫 普雷茨特天猫旗舰店火热销售中
Puleicite.tmall.com
www.precitec.com

Precitec New Generation of All-In-Light Cutting System

The new generation of all-in-light cutting system includes a TRUMPF laser and Precitec 1~12kW cutting head. The footprint of new generation laser is only 0.85sqm. The key part called, CPX can collect real-time data to monitor and analyst laser status, while energy-saving mode realizes 0 power dissipation during stand-by period. The LEM makes sure that there is a 100% consistent power output.

ProCutter is always the market leader in high-power segment, whereas EdgeTec package can improve cutting quality when processing the thick material, with a max of 30mm. PierceTec package provides quick piercing process and laser power control.

普雷茨特精密技术(上海)有限公司

Precitec Precise Technologies (Shanghai) Co. Ltd.

Tel: +86-21-5071 5166

E-mail: j.deng@precitec.cn

Website: www.precitec.com

IPG 高功率掺镱光纤激光器



Booth No.: 2H-E080

IPG 切割版激光器 YLS-12000-CUT 的研发立足于切割应用的特点。该激光器拥有目前市面上最紧凑的结构设计,易于集成到切割系统中。气密型机柜,内设干燥系统,可用于恶劣的生产环境。该系列集成了 IPG 的最

新技术,其中包括:

- 新型二极管模块,功率大,性能稳定;
- 新型光纤模组设计,激光损伤阈值提升3倍,性能更可靠;
- IPG自主研发生产的数字电源模块,效率更高,同时提供极高的冗余保护;
- 新型数字激光二极管电流驱动更灵活、更稳定、更精确;
- 新型控制系统允许对激光器和过程子系统进行集成控制。

阿帕奇(北京)光纤激光技术有限公司

Tel: +86-10-6787 3377

E-mail: Sales@ipgbeijing.com

Website: www.ipgbeijing.com

雄克 协作机械手 Co-act EGP



Booth No.: 8.1H-D008

Co-act 是雄克 (SCHUNK) 推出的人机协作机械手产品系列。机械手配有环境传感器, 可以持续探测环境中的其他因素, 并且使用集成软件进行数据处理。凭借专门为抓

取工艺和测力设计的手指, 雄克 Co-act 机械手能够判断其是抓取工件还是与人手接触, 并实时调整操作。雄克 Co-act 协作机械手可适配各品牌的协作机器人, 外形结构紧凑, 可以最大程度减少轮廓干涉。

Co-act EGP 是系列中的电动二指平动小型机械手, 用于在洁净的环境中抓取和搬运中小型工件, 抓取力灵活可调且移动快速, 适用于装配、检测、实验室和医疗等领域。Co-act EGP 的抓取力四级可调, 最高为 140N, 是高功率密度的小型机械手。通过二进制数字信号简便启动, 能够快速集成到现有设备中。采用无刷直流伺服电机, 低磨损并延长使用寿命。

SCHUNK HRC Gripper Co-act EGP

Under the new brand name "Co-act" (collaborative actuator), SCHUNK presents its competence in gripping technology for future human/robot collaboration. Using a complex sensor system as well as an artificial, decentralized intelligence, which is integrated into the gripper, it is capable of gathering information of the gripped component and the surroundings, process them, and to carry out situation-conditioned adequate reactions. Tactile sensors, which are integrated in the fingers, monitor the reliable grip, and autonomously adapt the gripping parameters. By means of specifically developed gripping strategies, the sensitive gripper adapts its behavior in real regardless of whether a workpiece or a

human hand is being gripped.

Electric 2-finger parallel gripper SCHUNK Co-act EGP is used for gripping and moving of small to medium-sized workpieces with flexible force and high speed in clean environments, such as assembly, testing, laboratory and pharmaceutical industry model in size, shape, and agility.

雄克精密机械贸易(上海)有限公司
 SCHUNK Intec Precision Machinery
 Trading (Shanghai) Co., Ltd.
 Tel: +86-21-5442 0007
 E-mail: info@cn.schunk.com
 Website: www.schunk.com

拓斯达 6 轴工业机器人 TSR090-05

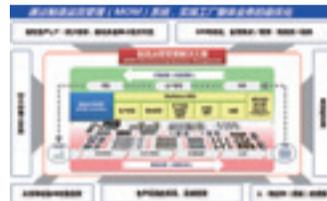


Booth No.: 7.1H-C199

TSR090-05 是拓斯达第一款自主研发的 6 轴工业机器人, 整机采用流线型设计, 外观简洁美观。TSR090-05 采用了世界领先的 EtherCAT 总线控制技术和高精度实时控制内核, 使其具有可靠的稳定性; 同时, 将机器人运动控制算法集成在机器人控制软件, 不再使用运动控制卡或者控制器作运动控制中介, 使其极具性价比; 集成视觉定位和测量功能, 机器人控制器和图像处理控制器集成在一个控制器上。

广东拓斯达科技股份有限公司
 Tel: +86-769-8529 0821
 E-mail: pxu@topstarltd.com
 Website: www.topstarltd.com

松下 全自动工厂生产线



Booth No.: 8.1H-E021

松下全自动生产线, 从送料、入料、贴装、检查、搬运、入库等一系列操作工序实现了完全无人化, 大大提高了生产效率, 节约了人力成本。A6 伺服马达作为自动化核心器件, 实现了精准、小型化、网络化的运动控制, 为自动化的普及提供了可靠的支持。松下让生产真正实现“自动化”、“无人化”及“标

准化”。这次松下将带来次世代实装制造理念。

在 W2W (warehouse to warehouse) 的区域, 松下将生产排程、资材管理、生产进度在制品管理、完成品管理、追溯及 KPI/KGI 工具六大环节连接起来, 从而形成完整的智能制造生产系统, 为制造赋予数据并赋予智慧, 从而令工厂达到整体业务的最优化。而在智能生产线的部分, 松下为观众展示“PCB 实装工序的远程遥控处理设备故障”、“智能料仓与 SMT 自动化设备的连动”、“组装工序的机器人自动化作业结合 AGV 的智能运输”等一系列流程。

松下电器机电(中国)有限公司
 Tel: +86-21-3855 2643

大族电机 HAN'S MOTOR 深圳市大族电机科技有限公司

主营业务

大族电机引进直线电机和伺服驱动的海归团队, 配备先进的软硬件开发平台, 共享母公司大族激光集团的平台资源。开发的直线电机、力矩电机、工业机器人、自动化设备、激光扫描光学系统、伺服驱动控制系统等高科技产品实现了系列化、标准化和产业化, 可广泛应用于工业激光设备行业、数控机床行业、电子半导体设备行业、医疗器械行业、纺织机械行业、精密检测仪器行业和民用行业等领域。



直驱电机



模组平台



Elfin



二合一全贴合机HMZD

工博会展位: 6.1 E172

以直驱技术为核心
 提供自动化系统解决方案
 帮助客户提高竞争力

网址: www.hansmotor.com
 全国服务热线: 400-004-3668

蒂业技凯 滚珠丝杠 / 滚珠花键



Booth No.: 8.1H-D003

BNS/NS 型是以相互交叉方式同轴开设滚珠丝杠沟槽和滚珠花键沟槽的直线、旋转装置。滚珠丝杠和滚珠花键的螺母外圆分别直接装配专用的支撑轴承。通过旋转或停止螺母或花键母，仅用一根轴便可实现旋转、直线及螺旋运动。

其用途包括：水平多关节机器人的 Z 轴运动、装配机器人、自动装载机、加工中心机的 ATC 等，最适合于旋转运动与直线运动的组合装置。

THK Precision Ball Screw/Spline

The ball screw/spline is a linear-rotary unit that contains ball screw grooves and ball spline grooves crossing with each other on a single shaft. The nuts of the ball screw and the ball spline have dedicated support bearings directly embedded on the circumference of the nuts.

The ball screw/spline is capable of performing three (rotary, linear and spiral) modes of motion with a single shaft by rotating or stopping the ball screw nut or the spline nut.

It is optimal for machines using a combination of rotary and linear motions, such as a SCARA robot's Z-axis, assembly robot, automatic loader, and machining center's ATC equipment.

蒂业技凯 (中国) 投资有限公司

THK (CHINA) CO.,LTD.

Tel: +86-411-8733 7111

Fax: +86-411-8733 7000

E-mail: gongyongfeng@thk-china.cn

Website: www.thk.com/cn

史陶比尔 三维激光焊接熔覆机器人系统



Booth No.: 8.1H-A155

从激光切割 (包括 CO₂ 激光切割和光纤激光切割) 到激光焊接和熔覆, 史陶比尔将传统的运动控制优势和技术革新延伸到激光领域。凭借卓越的轨迹控制精度、高速度、可靠性脱颖而出,

代表了柔性激光应用技术的最高水平。史陶比尔机器人采用专利齿轮减速系统 JCM, 独一无二的驱动技术确保了无可匹敌的轨迹控制精度和速度。即使是要求极高的小圆, 或复杂立体图形的加工, 也可精确和快速地完成。

史陶比尔六轴 RX160 机器人对工件进行激光焊接, 激光束产生高质量的 3D 对接焊缝, 工件经受极小应力, 实现金属材料的高效精准焊接。该款机器人对轧辊、曲轴及叶片表面进行熔覆或修复, 配合联动外部轴可实现机器人工具头与工具表面相对线速度均匀, 熔覆质量好。

简单而功能强大的激光专用标准软件 LasMAN, 集成了机器人运动控制、激光控制、数据处理和产品管理等功能。友好的人机界面, 模块化的设计, 使得操作者仅需经过简单的培训即可达到系统产能最大化, 同时也易于集成。

Stäubli 3D Laser Welding and Cladding System

Stäubli patented reduction gear system JCM provides with unrivalled precision, flexibility and speed for even demanding small round circles and complex 3D form processing. The Stäubli 6 axis robot is perfectly adapted to laser cutting, welding and cladding application. Meanwhile, Stäubli robots provide a complete external axis solution, supporting extension of external axis and other peripheral devices in time. It also reduces downtime and cost.

Dedicated software LasMAN

interfaces with simple, friendly and powerful UI. It supports dynamic adjustment of laser parameters, as well as import of offline software tracking and editing function. Easy approach to teaching, simulation, editing and integrating.

史陶比尔 (杭州) 精密机械电子有限公司

Stäubli (Hangzhou) Mechatronic Co.,Ltd.

Tel: 400-667-0066 Ext 1413

E-mail: robots.cn@staubli.com

Website: www.staubli.com.cn

车间设备联网与MES系统
多协议转换网关实现设备互连互通

鼎实 北京鼎实创新科技股份有限公司
Beijing D&S FieldBus Technology Co., Ltd.

工业物联网与ICloud云服务平台
鼎实PROFIBUS芯片及网络诊断工具

展位号: 5.1F193

美名软件 M&M SOFTWARE BY PEOPLE WITH PASSION

Member of WJSC Group

made in Germany

optimize! softing

美名软件的服务领域:

- 工业软件定制开发: 数据采集与分析软件, 设备监控管理软件, HMI/SCADA软件, 移动App等
- 云计算: 基于云平台的设备监控和预测性维护方案
- 能源管理: 厂房和楼宇基础设施智能化解决方案

Softing公司的产品:

- 各种总线通讯的主从站协议栈软件, 开发包, 通讯模块, 总线故障诊断工具, 接口通讯卡, 工业通讯网关, OPC 相关工具, 过程数据集成解决方案, 工业4.0

HART PROFIBUS PROFINET

PII PROFIBUS - PROFINET

OPC

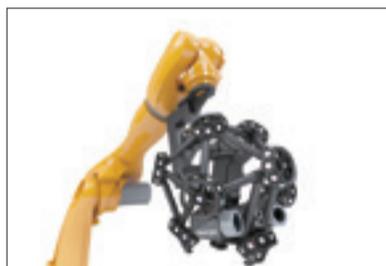
Fieldbus

展位号: 6.1H A241
欢迎莅临我们的展位

苏州美名软件有限公司
M&M Software (Suzhou) GmbH
www.m-m-software.cn

氏康泰 (北京) 技术有限公司
Softing Industrial Automation GmbH
www.vimcross.com

形创 机器人装配式光学 CMM 3D 扫描仪



Booth No.: 8.1H-A107

Creaform (形创) 公司开发的机器人装配式光学 CMM 3D 扫描仪 MetraSCAN 3D™ R-Series 可帮助制造企业将光学测量和工业自动化的强大优势直接运用在生产线上, 使质量控制更加

简单高效。MetraSCAN 3D™ R-Series 与工业机器人配合使用, 提高了线上检测和质量控制 (QC) 流程的速度、可靠性和功能多样性。该产品具备以下优势:

- 精度比上一代产品提高 1.5 倍;
- 采用 7 条激光十字线, 速度提高 12 倍;
- 重量只有 1.38kg;
- 支持任何类型的材料, 甚至可扫描黑色、彩色和光亮表面;
- 测量范围增加 16.6m³;
- 设计结实耐用, 可提高车间硬件的可靠性;
- 可实现多功能远程控制, 简化了机器人示教操作。

Creaform Robot-Mounted Optical Cmm 3D Scanners

The robot-mounted optical CMM 3D scanner -MetraSCAN 3D™ R-Series was developed by Creaform, this measuring system enables manufacturing companies harness the power of optical measurements and industrial automation directly on their production lines, and make quality control easier and more effective. In combination with industrial robots, the MetraSCAN 3D R-Series increases the reliability, speed and versatility of on-line inspection and quality control (QC) processes.

- 1.5X more accurate than previous generation.
- 12X faster with 7 laser crosses.

- Only weight 1.38kg.
- Scan any type of material, even black, multicolored and shiny surfaces.
- Greater volume of 16.6 m³.
- Sturdy design for shop-floor hardware reliability.
- Multi-function remote control for easier robot teaching operations.

形创中国

Creaform China

Tel: +86-21-6090 5288

E-mail: creaform.info.china@ametec.com

Website: www.creaform3d.com

拥有80余年历史的德国阿库机械制造有限公司, 是矫平矫直和卷材加工设备制造行业的世界领军企业。产品包括板材零件矫平机、去毛刺机、卷材横剪线、冲压送料线以及卷材预整线等卷材加工生产线。

德国阿库机械制造有限公司
阿库矫平设备 (昆山) 有限公司
江苏省昆山市张浦镇俱进路329号
电话: (0512) 36853910
电子邮箱: china@arku.com



2H馆D168展位

邮编: 215321

传真: (0512) 36853911

网址: www.arku.cn

希格盟德：中国市场已得到有效开拓



Laszlo Toth, 贝恩德·希格盟德公司国际业务负责人

Laszlo Toth, International Business Sales of Bernd Siegmund GmbH

贝恩德·希格盟德公司
Bernd Siegmund GmbH
Booth No.: 2H-D018

Tel: +49-8203 9607ext.47
Fax: +49-8203 9607ext.33
E-mail: l.toth@siegmund.com
Website: www.siegmund.com

“继上届数控机床与金属加工展后，今年我们再次向广大中国客户展示 sigemund®16 系统的焊接工作台和定位夹紧系统。这些产品的材料主要是低合金结构钢和工具钢，表面进行了等离子氮化处理，以提高产品的耐磨、抗刮擦性能，而且改善了产品的防锈蚀和抗焊渣飞溅性能，极大的延长了产品寿命。另外，在众多表面硬化处理工艺中，等离子渗氮是目前最清洁和环保的表面硬

化处理工艺。”贝恩德·希格盟德公司国际业务负责人 Laszlo Toth 在接受采访时说道。

通过高质量焊接工作台和夹紧系统的使用，客户可在短时间内快速地完成复杂的定位搭建和具有挑战性的夹持应用，这些都是通过复杂但灵活的模块化结构系统来实现的。Siegmond® 焊接工作台和夹紧系统可以帮助客户提高定位精度，降低出错概率，并减少安装定位时间，同时也节省了夹具的存储空间和专用夹具反复投入的成本。

希格盟德的产品广泛应用于金属加工行业，主要的目标客户集中于焊接工业，特别是在管路焊接、机车/汽车/造船等运输工具行业、农机以及不锈钢制造等领域。据 Laszlo Toth 介绍：“我们的客户遍及全球五十多个国家和地区。经过一年的努力，我们的产品已经进入中国中车、汾西重工、航天三院、复旦大学，3M，肯倍北京，Lywayway 集团等众多企业。”

去年，希格盟德在中国宁波成立了分支机构。经过一年多的运营，市场已经得到有效的开拓，现货库存也基本上可以满足客户的购买需求，并为中国客户提供了优质的服务，完成了去年的既定目标。“下一步，我们会加强代理商体系的建设，继续扩大市场占有率。后期，我们会对中国客户的需求进行分析和调研，确定在中国市场推出哪些产品。同时，我们仍将一如既往地在中国‘工业 4.0’和‘中国制造 2025’做出努力。”Laszlo Toth 总结道。

Siegmund: making a dramatic achievement in the Chinese market

"We present Siegmund®16, a welding table with clamping systems at the show. It is made of low alloy structural steel and tool steel with a plasma nitriding surface, one of the cleanest and advanced treatments for environmental protection. It can enhance the surface hardness of workpieces and extend their service life." Laszlo Toth, International Business Sales of Bernd Siegmund GmbH said.

The plasma nitriding can strengthen the surface hardness with outstanding scratch and wear resistance. It can also keep the workpieces with nice anti-rust and anti-spatter capacity. "Our products can be used in the metalworking industry, targeting the welding application. Products are also used in sheet-metal processing, pipe line manufacturing, automotive and transportation industry, agricultural machines and stainless-steel production, etc. Our end users are all over the world in more than 50 countries and regions." At present, Chinese customers of Siegmund include CRRC, Fenxi Heavy duty, Fudan University, Kemppe Beijing, 3M,

Lywayway Group, etc. "Supported by our high-quality welding table and clamping systems, our customers can accomplish complex and challenging applications in a short period of time, since they are based on a sophisticated and flexible modular construction systems. It helps the customer work with higher precision and lower error rate, reducing set-up time as well as saving storage space and repeating fixtures cost."

"We set up a subsidiary in China last year. After a year of operation, we have already served many local companies. In addition we have a warehouse of stocks for customers and so we can provide them better and faster service. We will strengthen our distributor network and so expand our market. We will continue to learn the Chinese market and so we can provide them what they really want. In addition, we are working toward 'industry 4.0' and 'Made in China 2025'." Laszlo Toth concluded.

邦德激光：激光切割亟需迈向更高的智能化



张帅, 济南邦德激光股份有限公司华东区营销总监

济南邦德激光股份有限公司
Booth No.: 2H-B108

Tel: +86-186-1519 7639
E-mail: zhangshuai@bodor.cn
Website: www.bodor.com

本次 MWCS 展上，济南邦德激光股份有限公司重点推出了自主研发的新款自动调焦激光头 BodorGenius，据公司华东区营销总监张帅在受访时表示，这款激光切割头能快速更换不同焦距的聚焦镜以及适配各种光纤激光器，智能化程度高，安全可靠。“目前，市场上的激光切割头在高功率运行范围只能切割厚板，切割薄板时则通常需更换切割头。而我们这款新产品的优势是无需更换切割头，能满足不同厚度板材的自动切割，显著降低了客户的使用成本和人力成本，对高功率应用市场来说可谓是一大福利。”

近年来，在工业 4.0、工业互联网、物联网、云计算等热潮下，全球众多制

造企业都在积极投身智能工厂的建设实践。“智能化无疑也是邦德激光非常关注的一个发展方向，尤其在激光切割领域，我们一直在探索更智能化和自动化的切割方式。光纤激光如今正不断颠覆传统加工方式，以其众多加工优势助力智能制造。因此，我们未来的目标是不断提升光纤激光机的智能化水平，真正将其打造为一种‘智造利器’。而从设备来看，未来希望逐渐实现一人操作或后期流水线，甚至迈向最终的无人车间，所有设备都通过终端系统进行智能操控。”张帅指出。

此外，他还表示，激光切割以其高效、非接触式加工和柔性等特点，以及在精度、速度和效率等方面的优势，已然成为金属加工行业的理想解决方案。“据悉，激光切割机市场在 2016 -2020 年期间的复合增长率将达到 8.91 %。然而，就当前来看，国内激光切割机在全球范围极具竞争力的依然凤毛麟角。”据他透露，邦德激光的目标是能够让“中国制造”走向世界，打造更多具有创新力的民族品牌，逐渐实现“去国外化”。

“例如，针对激光切割，我们在上半年推出了板材和管材的自动化上下料专利系统，而我们的铸造床身、设备控制系统以及上述提到的新款自动调焦激光头等都是我们的原创产品。未来，我们将继续提高研发水平，提升切割质量，力争做民族激光产业的引领者。”

“我们已连续多年参加加工博会，作为一年一度机床行业的盛宴，邦德激光非常高兴每年能够在此和众多国内外知名品牌同台竞技，将我们的先进产品、技术和解决方案展示给业界。”张帅总结道。



安全和自动化—完整且简单

作为完整自动化方案的供应商，皮尔磁不仅提供创新的元件和系统来实施自动化任务，我们还提供涵盖整个机器生命周期的安全服务。

皮尔磁—值得您信赖的合作伙伴！



5.1 馆 D009

皮尔磁工业自动化(上海)有限公司
上海市浦东新区龙阳路2277号永达国际大厦1702-1705
电话: 86 21 60880878 传真: 86 21 60880870
电子邮件: sales@pilz.com.cn 网址: www.pilz.com.cn

威图：立足中国、放眼国际的“智能制造”践行者



刘学敏，威图电子机械技术（上海）有限公司销售及市场副总裁

威图电子机械技术（上海）有限公司
Booth No.: 5.1H-A155
Tel: +86-21-3116 5102
Website: www.rittal.cn

威图在本届工业自动化展（IAS）的展示可谓别出心裁、独树一帜，着重突出了应用方面的展示，与系统集成商们有了更为紧密的结合。威图电子机械技术（上海）有限公司销售及市场副总裁刘学敏告诉记者：“威图与客户互动要更多针对行业的应用，提出更加贴近行业的解决方案。”

展会上，威图携最新的自动化系统和被誉为“康熙字典”的第35版系统手册中文版等一众创新产品亮相。其自动化系统将系统平台的自动化优势与姊妹公司

Eplan 软件系统无缝对接，全面覆盖客户从需求、订单、生产、物流、服务的整体环节，保障了智能制造的高效性和可实现性。除此之外，第35版系统手册中文版记载了威图乃至整个行业的发展足迹，同时实现了手册与互联网的无缝连接。威图素以优质且多样化的机柜著称，但从现在起，我们不能忽略的一点是：威图已不仅仅是一家机柜企业，而是一家以工业控制系统为整体导向，提供全面解决方案的企业。“威图始终致力于将机柜产品与智能制造紧密结合，我们不断开放数据，且使用标准编号来保证数据安全，真正实现数据共享。”刘学敏表示。

随着亚太地区不断引领自动化行业，刘学敏也表示威图对中国市场持乐观态度。“虽然目前国内市场被分割得比较零碎，但我们相信中国企业不会一直处于低端竞争。随着《中国智能制造“十三五”规划》的发布，中国将以智能制造为长期战略，所以一定会逐步走向高端化。威图会深入中国，全面实现本土化，让中国成为威图成长壮大的发动机。”

此外，刘学敏透露威图将于未来2年内上海建立“创新中心”，更好地与客户分享产品成果。通过 IAS 2017 这场盛会，我们有幸更深入地了解到威图这样一家具有强大创新实力的企业，在未来智能制造的前进道路上，期待看到他更闪亮的身影。

大族电机：协作机器人市场广阔



王光能，深圳市大族电机科技有限公司副总经理

深圳市大族电机科技有限公司
Booth No.: 6.1H-E172
Tel: +86-755-2698 2186
Fax: +86-755-2698 2786
E-mail: guangneng.wang@hansiaser.com
Website: www.hansmotor.com

作为大族激光科技股份集团股份有限公司旗下的一员，大族电机此次重点展示 3kg、5kg、10kg(15kg) 全系列人机协作机器人。据深圳市大族电机科技有限公司副总经理王光能介绍，大族电机也是国内第一家能提供全系列协作机器人的企业。

“与市场上其它协作机器人相比，大族电机的协作机器人有几个非常独特的优势。首先，大族电机的协作机器人采用了非常典型的结构、奇点少、运动非常灵活；第二，我们采用的是大族电

机开发了多年的工业以太网总线。与市场上其他总线技术相比，我们的总线技术频率高。这样，为运动学控制、信息反馈奠定了非常有益的基础条件，比如，机器人跟控制器之间的控制周期不到 1ms，市场上的其它协作机器人产品则需要 20ms，甚至 100ms；此外，大族电机的协作机器人的架构集成了非常强大的处理器、高速总线、电机、驱动。”王光能介绍道。

大族电机自 2005 年成立伊始，就一直在研究直接驱动伺服电机，积累了非常丰富的经验。由于协作机器人使用的电机更加接近于直接驱动电机，所以响应非常快。而市场上的产品，基本上用的都是非常简单的结构，从根本上限制了机器人的响应速度。王光能解释说：“大族电机的机器人之所以能做到这点，是因为我们在机器人核心技术领域积累了 10 多年经验。不管是电机、减速机、伺服控制、机械整体控制，还是后来的机器视觉、人工智能方面。”

王光能还特别指出，大族电机有一个很重要的区别于其它企业的地方——采用了开放的以太网架构。“我们要打造一个开放的平台，不仅要与所有机器人开发企业结成合作伙伴，还要与系统集成商、与终端用户进行合作。我们会扶持一些小的创业公司，为他们提供资金、技术，由他们去耕耘擅长的细分市场。”



陆凡荣，苏州美名软件有限公司销售与市场总监
David Lu, Head of BD & Marketing of M&M Software(Suzhou) GmbH

苏州美名软件有限公司 M&M Software(Suzhou) GmbH
Booth No.: 6.1H-A241
Tel: +86-512-6807 5718 ext. 1007
Website: www.mm-software.cn

美名软件：为中国用户提供最完善的软件解决方案

本次展会，美名软件主要展出目前的四大业务线：基于业界领先的公有云——微软 Azure 的工业物联网方案；聚焦智能机器和生产线数据分析与可视化并且服务自动化领域的任何高端定制软件需求的定制软件开发；服务智慧工厂、智能建筑与系统集成商的基础设施智能化解决方案；以及涵盖最全面的 FDT 产品和技术服务的现场设备集成。

据公司销售与市场总监陆凡荣介绍，2015 年苏州美名软件被德国 WAGO 集团收购。“结合 WAGO 集团丰富的工业自动化硬件产品，公司在 2016 年研发了一套面向中小型工厂的基础设施大数据分析解决方案（smart!NFRA），

M&M Software: Providing software solutions for China users

product line and technical service.

M&M Software was acquired by WAGO in 2015, taking advantage of the wide range of industrial components from WAGO, in 2016, the company developed a complete big-data solution (smart!NFRA) for small-to-medium sized factories to collect, monitor and analyze data about their infrastructure.

"This solution contains a complete set of hardware and software, includes functional modules such as Energy/Water

方案包含完整的硬件和软件。冷水机组、空压机、锅炉、水泵、风机、智能照明系统、智能电表、智能水表等都是监控对象。”该方案涵盖五大功能块，包括能耗/水耗数据采集、状态监控、资产管理、报警管理和智能照明。典型应用场景包括智能工厂的能源管理、状态监测、报警管理，智能建筑的状态监测、智能照明、报警管理以及智能仓储和物流的状态监测、资产管理、智能照明、报警管理。”

值得一提的是，这一方案由中国本地团队开发，更符合中国客户的使用习惯，以适中的价格为客户提供高品质的软硬件产品和大数据分析服务。“采用

基于 HTML5 的 Web 服务架构，使得任何授权设备在任何时候都能便捷地访问系统，让用户随时了解生产状况和能耗情况，掌握关键绩效。”陆凡荣还透露，该方案在 2017 年不断更新迭代，并在这次的工博会期间展示新的功能和应用案例。

今年是苏州美名软件连续第七次参加工博会。“IAS 每年都聚集了工业自动化领域很多知名的国内外公司。美名软件希望通过这个平台，让更多的公司看到我们优秀的创造力和一流的软件服务。如果你正在考虑一个软件方案或者有软件需求，那么就让我们的技术和服务为您的产品增值，实现双赢。”

energy consumption status, and thus get insight of the necessary countermeasures to take." He also revealed that the solution will continue to iterate in 2017 and new features and applications will be showcased at the show.

This is the 7th time for M&M Software exhibiting at IAS. "IAS gathers many famous players every year. We hope to show our innovation and software service capability to all the exhibitors and visitors." Mr. Lu concluded.



郁京辉, IMI 精密流体技术事业部大中华区总裁
Jonathan Yuk, Managing Director of IMI Precision Engineering Greater China

IMI 精密流体技术事业部
IMI Precision
Booth No.: 5.1H-C090
Tel: +86-21-2416 1800
Website: www.imi-precision.com

诺冠：为气动行业提供卓越解决方案

作为全球气动领域的优秀企业，诺冠 (IMI 精密流体技术事业部) 致力于为客户提供卓越的解决方案，帮助他们提高设备生产力，实现精确、效率和工程可靠性。

“本次展会，我们带来了工业自动化旗舰产品 ISOLine 气缸、VM 和 VS 系列总线阀岛、Excelon Plus 空气处理设备；具备 ACS (自适应缓冲系统) 特点的新一代气缸、独有的双安全滤杯锁的三联件及具有 Profinet IRT 和 EtherNet/IP 功能的新一代阀岛。全新的 ISO 气缸通过 ACS，可自动适应现场应用，无需对缓冲螺钉进行任何调整。对用户来说，彻底为简化了安装过程，更安全、平稳地操作”，公司 IMI 精密流体技术事业部大中华区总裁郁京辉介绍道。

据了解，ACS 还可针对一次气缸循环、换班或机器使用寿命中可能发生的任何变化 (例如负荷变化) 进行调整，有望让设备始终高效运行，并延长机器的使用寿命。而具

有 Profinet IRT 和 EtherNet/IP 功能的新一代阀岛具备丰富的连接方式，则可实现标准化平台设备的有效联网。以阀岛为现场核心构建气动网络，扩展能力强，体现着气电融合的发展理念，并为工业互联网提供现场级的有效支撑。

据介绍，诺冠注重研发适合本地市场的新产品，其中专为工业自动化行业研发的 VCB22 电磁阀和 49 系列三联件、用于能源行业的 6215 电磁阀和 B38P 1/2' 不锈钢过滤器、用于商用车行业的 CV35、CV45、CV85 等一些列电磁阀均在市场上赢得了良好的口碑。

“我们高性能的产品广泛应用于不同领域，来自轨道交通行业的 AMT 干燥器、专为铁路行业的定制化解决方案、生命科学行业最新发布的 Cadent 3 注射泵、IMI Buschjost 最新发布的法兰阀等均在本届工博会上亮相，”郁京辉强调。

近年来，中国经济结构转型升级、装备向高端化、智能化发展，国内气动市场保持着较好的增长势头。客户需要智能化、高精度、集成化、长寿命的产品，以满足他们高端化设备的要求。基于此，诺冠近两年也在提高产线效率方面再进一步，

“公司启用的‘Heijunka 均衡生产’能将气缸的交付率提升 11%，标准气缸交期从 19 天，降低至 3 天左右。”

展望未来，诺冠将继续积极开展研发活动，以切实行动让中国用户感受精密气动的核心价值。采访的最后，郁京辉表示，“工博会作为最火爆的工业制造业盛会之一，是智能制造解决方案、人工智能技术应用最集中的展示、交易平台，吸引了各个工业领域的翘楚。我们相信，凭借这个平台，不仅可以为观众展示最新研发的行业解决方案，还可以近距离接触更多潜在的客户，方便他们更了解我们的产品特点及优势。”

Norgren: Providing first class solutions for motion and fluid control industry

As one of the world leaders in motion and fluid control, Norgren (IMI Precision Engineering) is committed to providing customers with superior solutions to help them improve precision, speed and engineering reliability in production.

At IAS 2017, Norgren display many new launches and technologies, including ISOLine cylinder, VM/ VS Series Island and Exelon Plus, debuting at Hannover Messe, the Adaptive Cushioning System (ACS), which can adapt to any application changes, for example varying loads occurring during cylinder cycles, therefore

ensuring efficient operation and help extend the machine life cycle.

“Norgren focuses on developing new products for the local China market, for examples, our newly developed VCB22 solenoid valve and 49 series FRL for industrial automation, the 6215 solenoid valve and B38P 1/2' stainless steel filter for energy industry, the CV35, CV45, CV85 for the commercial vehicle industry and etc.” Said Jonathan Yuk, Managing Director of IMI Precision Engineering Greater China.

In addition, we showcase our high-performance products, such as AMT

Dryers for customized solutions for the Rail industry, the new Cadent 3 syringe pump for the life sciences industry, and the latest release of the flange valves for IMI Buschjost.

As China continues to upgrade the machinery tool industry, the domestic pneumatic market keeps growing rapidly. Customers demand intelligent, precise, integrated, durable products. Over the

years, we have put customers' requirements as our priority. As a reward, we achieved very good results from our customer-oriented policy in the last two years.

"Heijunka" is another successful initiative we implemented to improve production efficiency, as a result, the standard cylinder delivery rate increased 11% and reduced the delivery time from 19 days to 3 days.

唯恩电气：细分市场是重点



杨刚, 厦门唯恩电气有限公司总经理

厦门唯恩电气有限公司
Booth No.: 5.1H-B188
Tel: +86-592-7227 565
Website: www.wainconnector.com

连接器。如：为电力发电行业提供的重载连接器，将先进的传感测量技术、通讯技术、信息技术、计算机技术及控制技术通过唯恩的简单、优化的连接器产品连接在一起，保障设备能可靠、安全、经济且高效的运行。而为工业自动化机器人行业提供的重载连接器，则满足了对于复杂连接、抗干扰、抗环境能力、以及产品体积和安装尺寸的特定要求。

杨刚表示，唯恩拥有强大的技术研发能力，总是跟着市场不断研发新产品，可以满足现在或未来客户的一些需求。未来，公司将继续瞄准细分市场。他认为，工业 4.0 很难一言以蔽之，在每个细分领域会有自己的标准，如果工业 4.0 像一条大河，细分领域就是小溪。工业自动化行业更多的是先进技术淘汰落后技术，需要团队通过长时间的积累、跟客户的长期互动。“企业要想在未来市场竞争中站住脚，品质是关键，因为中国工业的定位已经向中高品质发展。”杨刚称，“我们会跟客户走得更近，和工业自动化承建商、机器人制造商展开合作，共同为中国智能制造保驾护航。”

目前唯恩已经参加了 10 多届工博会，见证了中国制造水平的不断提升，对于未来，他们信心满满。

中国(武汉)国际自动化与机器人展览会
INDUSTRIAL AUTOMATION AND ROBOTICS SHOW WUHAN

- 2018年6月5-8日
- 武汉国际博览中心
湖北省武汉市汉阳区鹦鹉大道619号

以自动化产品和技术为核心的智能硬件，以工业机器人为基础的智能装备、工业机器人核心部件，以面向行业应用的智能制造整体解决方案的行业盛会。

主办单位：东浩兰生(集团)有限公司工博会项目分公司
汉诺威米兰展览(上海)有限公司

协办单位：上海市机器人行业协会

东浩兰生(集团)有限公司工博会项目分公司
电话: +86-21-22068388
传真: +86-21-62895703

汉诺威米兰展览(上海)有限公司
电话: +86-21-50456700
传真: +86-21-50459355/68862355



羌海峰，易格斯拖链轴承仓储贸易（上海）有限公司产品工程师
Elvis Qiang, Product engineer of igus Energychain-Systems and Bearings and Warehousing and Trade (Shanghai) Co.,Ltd

易格斯拖链轴承仓储贸易（上海）有限公司
igus Energychain-Systems and Bearings and Warehousing and Trade (Shanghai) Co.,Ltd
Booth No.: 8.1H-A100
Tel: +86-21-5130 7602
Fax: +86-21-5130 3201
E-mail: Elvis.Qiang@igus.com.cn
Website: www.igus.com.cn

易格斯：“智能塑料”技术保证设备持续运行

为了满足工业 4.0 的要求，易格斯提出了“智能塑料”这一全新概念，并在工博会上全面展示了这些智能化塑料产品。同时，由易格斯高性能工程塑料制成的拖链、管线包、高柔性电缆、轴承等产品和解决方案也都悉数亮相。

“秉承着‘精进技术，降低成本’的理念，易格斯所有的产品、系统与方案都致力于带来更少的维护、更低的成本和更长的使用寿命，并且现货供应”，易格斯拖链轴承仓储贸易（上海）有限公司产品工程师羌海峰接受采访时说。高性能的摩擦优化材料是易格斯产品系列的核心技术，其耐用性、低摩擦性、可靠性及应用领域的广泛性都经过了测试与实际应用证明。

激光机器人是目前最先进的制造技术之一，而光纤因其光束质量好、成本低、转化率高等特点，作为激光传输介质被广泛使用。但是光纤本身的脆弱性又给光纤保护出了一道难题。据了解，易格斯针对激光行业推出的机器人管线包特殊保护方案，能更好地保护光纤在内的所有管线，为客户的激光机器人保驾护航。

易格斯研发团队每年会推出一百多

种新品。这些种类繁多的新品，不仅可以优化客户的现有应用，也可以迎合市场不断涌现的新兴应用。多年来，易格斯一直站在客户的立场，从客户最关心的问题出发，创新性地提出了装配拖链的新型销售模式，这一集成化的解决方案能极大地减少客户的安装时间，并有效地降低仓储和运输成本。根据客户的要求，易格斯可以提供包括电缆及介质管、转接插头、内部分隔片、连接元件等所有部件在内的完整的即插即用的供能系统，从而为客户减少 95% 的安装时间，快速提高现金流。

易格斯一直高度重视中国市场，对中国市场的战略部署也从未停止。随着工业自动化行业的迅猛发展，越来越多的劳动密集型企业会选择用自动化代替人力——这是行业趋势。“对易格斯来说，这也是一个巨大的机遇。如何把握这个机遇，调整姿态迎接这一重大变革，一直是公司关心和考虑的问题。从产品角度出发，易格斯将研发更多贴合工业自动化领域的新品，用创新加持自己的竞争力。从产能角度出发，易格斯计划扩大国内运营规模，用更快速的响应和

更完善的整体方案来服务工业自动化的庞大市场，”羌海峰表示。

在全球工业 4.0 的大趋势下，制造企业研发贴近于智能化需求的相关工业产品势在必行，而且工业市场对工业产品的网络化、模块化、集成化的要求也将越来越高。为此，易格斯及时推出了“智能塑料”。“以 isense 命名的智能塑料系列由各种不同功能的智能传感器和监控模块组成，能够在设备运行期间对磨损度、运动状态、运行行程等多维度进行检测和监测，并提前四周警示用户指定的维护方案或确定更新计划。”同时，Icus 通信模块 (icom) 使无缝对接 IT 基础设施成为可能，从而实现不间断的监控或自动启动现场维护工作。与 Icus 数据中心连接，还可拓宽更多选择：个性化产品适用寿命优化，更快捷的处理流程。智能塑料保证设备持续运行，降低维护成本，提高安全性。

“工博会是我国工业领域面向世界的一个重要窗口和经贸交流合作平台，我们在这次展会中会有机会和更多的客户分享易格斯在移动供能领域的先进解决方案。”羌海峰总结道。

igus: Launching new smart plastics

igus shows products and solutions made of high-performance engineering plastics, including e-chain, triflex R, chainflex and dry-tech bearings. To meet the requirements of Industry 4.0, the company has launched new smart plastic products, and will present it at RS.

To stay a step ahead of the rapid development of industrial automation, igus provides customers a wide range of selections, from simple e-chain systems with inserted chain flex cables to complex systems, said Mr. Elvis Qiang, product engineer of igus. The systems also include all cables and hoses

(pneumatic, hydraulic), patch plugs, inner partitions and connecting parts.

Laser robot is one of the most advanced manufacturing technologies. As its high quality, low cost, and high conversion, optical fiber is widely used as laser transmission medium." triflex R is a good protection for Laser robot so that it is expected to be widely used in the market," said Mr. Qiang.

Manufacturing demands networking, modularization and integration. igus introduces the isense family just in time. The isense family of igus products consists of various intelligent

sensors and monitoring modules. They measure wear during the operation and alert operators early enough to plan a repair or a part renewal. The igus Communication Module (icom) makes the seamless integration with clients' IT infrastructure possible. This enables continuous monitoring or automatic repositioning for in-house maintenance. Connecting with the igus data center can improve an individual machine lifetime, operational processes like external maintenance or ordering spare parts. These include maintenance commissioning or spare parts ordering. In addition, clients can have low maintenance cost while improving

operation safety.

igus values user feedback and so the company can constantly optimize the performance of products. Also, igus continues to develop new products to help manufacturers improve their productivity. "Our growing Asian market sales encourage us to expand the scale of operation in China," Mr. Qiang added.

RS is an important platform for the local to reach the international. igus always finds it important and actively participates in it. "We hope to meet more potential customers and so expand our business."



张振惠，史陶比尔杭州公司机器人事业部经理

史陶比尔（杭州）精密机械电子有限公司
Booth No.: 8.1H-A155
Tel: +86-400-667 0066 ext.1386
Fax: +86-571-8691 2162
E-mail: robots.cn@staubli.com
Website: www.staubli.com.cn

史陶比尔：“人机协作”勾勒机器人未来发展蓝图

史陶比尔在本次机器人展（RS）上隆重发布全新 TX2 系列协作机器人。据了解，新一代产品配备先进的 CS9 安全控制装置，促成卓有成效和安全的人机协作，这也是目前市场上唯一一款同时兼顾了速度、性能和协作安全性的工业机器人。“该系列产品迎合了智能工厂和工业 4.0 的需求，能实现信息互通和信息安全。正如我们本次参展的主题‘人与机器’所勾勒的，这两者在未来将携手共进。”史陶比尔杭州公司机器人事业部经理张振惠在接受本报采访时说道。

另一款展品则是彰显柔性激光应用技术最高水平的三维激光焊接熔覆机器人系统 RX160。“激光与机器人的融合趋势在近几年愈演愈烈，为打造高品质的智能工厂做出了显著贡献。本次，我们就展示了 15 台特色鲜明的

设备，大家可以在史陶比尔智能工厂（Smart Factory）现场体验不同类型的机器人协同技术”。

张振惠指出，近年来在中国，随着人口红利的逐步消失以及人力成本的激增，“机器换人”作为一种推动传统制造业实现产业变革的“智造自动化”技术已经遍地开花。“许多传统生产企业开始大量将工业机器人引入车间，帮助提升灵活性、提高标准化、精细化水平、降低废品率，最终提高产品的附加价值。工业机器人为进一步迈向工业 4.0 打下了扎实的基础。”

谈及未来发展规划时，他表示，史陶比尔将继续把产品做专、做精、做强。“具体来看，我们在医疗市场的全球占有率达到 60% 以上，而我们的拾取机器人在包装行业的发展潜力非常大。同时，汽车零部件市场更是史陶比

尔另一个成功的领域。值得一提的是，在中国市场，我们在太阳能行业的占有率很高。此外，我们的激光机器人在汽车整车、汽车零部件、家电行业等金属和塑料件的切割加工领域也占据相当高的份额。”他一一细数。

就工业机器人的发展看，未来亟需攻破的一大技术挑战还是“人机协作”。基于此，史陶比尔在该领域通过不断突破和研发，已经取得了一些卓有成效的收获。“比如，我们的 TX2 系列新品应用了特殊的无线传感技术，在人机协作方面有了很大的改进。运行时，当有人或物体靠近时，协作机器人将做出更快、更敏锐和更智能的反应。同时，史陶比尔的协作机器人以及其它工业机器人产品的安全等级也是最高的，在业界处于领先地位。”张振惠总结道。

埃莫：专注伺服驱动技术 30 年



杨崇武，埃莫运动控制技术（上海）有限公司总经理

埃莫运动控制技术（上海）有限公司
Booth No.: 6.1H-E174
Tel: +86-21-6121 0395
Website: www.elmomc.cn

作为目前世界上最先进的伺服驱动技术供应商，埃莫专注伺服驱动技术研发 30 年，可以为未来的先进制造业提供有力的保障。“我们主要通过共直流母线方案、经济实惠的高性能步进电机直驱方案，来诠释如何将最具性价比的感知、识别、交互、共享技术融入到生产过程中，使智能机器变得更加智能，这也展现了我们着力打造自动化领域内细分市场的决心。”埃莫运动控制技术（上海）有限公司总经理杨崇武在展会现场接受采访时说道。

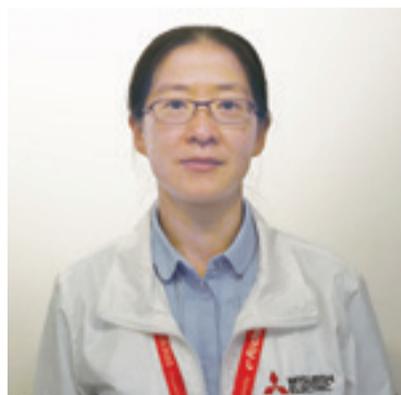
杨崇武表示，埃莫此次参展的产品和

技术非常符合“中国制造 2025”的要求。“我们希望将目前世界上最高端、体积最小、功能最强大、重量最轻、性能最高的产品提供给市场，来助力中国实现智能制造 2025 战略。”

“与共交流母线相比，直流母线方案一个非常大的优点是‘共享的’制动电阻可以同时满足多个伺服驱动器的制动需求，从而减少了制动电路‘能力’的浪费。”杨崇武进一步说道，埃莫的高性能步进电机直驱方案主要由标准步进电机、高分辨率的编码器、高性能的步进伺服驱动器三部分组成。相较于一般意义上的直驱方案(DDR)，步进电机直驱(DDR)方案的成本低了 50% -60%，消除机械减速机所带来的能源浪费。据悉，埃莫的步进电机直驱(DDR)方案扭矩最高可达 20 NM。

在“中国制造 2025”的大背景下，埃莫致力于用看似“装备”较少的机器来完成以往“重型”机器所负担的任务。杨崇武解释道，这主要是通过独特的龙门控制、智能运动与伺服控制、高精度（无传感器）作用力控制、预测性能与操作等手段来实现的。体现了最大化减少功率浪费与消耗，实现了真正的“纯功率”操作，并实时分析累积的数据，以检测未来的故障、机械磨损和其他机械问题等风险，驱动器可以在过程或组件损坏之前，或在机器停机之前校正和/或避免故障。在采访尾声，杨崇武还透露，今后埃莫有望在中国实现生产，为中国市场提供更高效的服务，满足未来智能制造的需求。

三菱电机：以价值个性创造，助力中国制造



戎卫，三菱电机自动化（中国）有限公司 e-F@ctory 推进统括部战略顾问

三菱电机自动化（中国）有限公司
Booth No.: 6.1H-B173
Tel: +86-10-6518 8830
Website: cn.mitsubishielectric.com/fa/zh

随着中国制造迈向 2025，个性化定制势必成为未来趋势，而三菱电机的 e-F@ctory 相框个性化智能制造产线正是符合了个性化定制这一特点。现在，三菱电机的客户以及 IAS 2017 展会现场的观众都可通过互联网下单定制个性化的产品，由 ERP 系统接受订单信息，制作生产计划，再通过 MES 系统自动排产并对各生产设备下达生产指令，而 CC-link IE 网络则连接前端 FA 机器来完成整个个性化定制生产，真正实现智能制造。

三菱电机自动化（中国）有限公司

e-F@ctory 推进统括部战略顾问戎卫向记者介绍了这样一条独具特色的生产线，“客户可以通过 iPad 上的 APP 应用选择装饰框的样式以及底板颜色。我们的一台数控加工中心可处理多个订单的装饰框的车削需求，同时与机器人协同完成上下料的自动化控制。由视觉传感器通过与上层数据库的订单信息比对，对装饰框进行质检，若信息不一致，则视作异常品，同时再追加订单；若检出正确，则由机器人放置于相应的传送带上。”

我们会发现，视觉系统会自动识别相片的 QR 码，确认订单信息后，告知机器人抓取对应的装饰框和底板，通过力觉传感器的控制，完成组装过程。而产线的双层光幕、安全门锁等措施能够确保工作人员的作业安全，整个过程可谓非常周到。

戎卫继续阐述道：“该批次订单完成后，AGV 小车会根据调度指令取货并运至立体仓库。成套的相框部件、空料箱等被扫描入库后，AGV 小车根据指令将其运送至组装区，并运回组装好的相框和空托盘并入库。最后通过智能物流系统扫描订单二维码，完成成品的自动出库。”就这样，精美的相框便送到了我们的手中，想想就很奇妙。在过程中，这条个性化定制产线实现了生产可视化、能耗管理、生产信息追溯等，三菱电机更在 IAS 2017 的展会现场设立了 VR 展厅，现场观众均可以前往亲身体验，感受这份奇妙的智能制造。

图尔克：致力提供最完善的工业 4.0 解决方案



谷雨，图尔克（天津）传感器有限公司产品工程师

图尔克（天津）传感器有限公司
Booth No.: 6.1H-D018
Hot Line: 400-651-0025
Tel: +86-22-8398 8188
Website: www.turck.com.cn

本次 IAS 展，图尔克展出了包括插件、接口技术、现场总线、RFID 等众多产品在内的完整的自动化和工业 4.0 解决方案。据图尔克（天津）传感器有限公司产品工程师谷雨介绍，其中一款重要展品是安全解决方案 TBIP 混合模块。“TBIP 提供了另一种混合型 block I/O 模块，内置逻辑和编程功能，主要用于 EtherNet/IP 和 CIP 的安全防护。IP67 的高防护等级使其被用于严苛的环境。”据悉，该混合模块

也完善了图尔克的安全产品组合，除了具有 I/O 技术和紧凑型安全控制器，还包含安全感应，磁性和电容接近开关，光幕，双手控制器等功能要素。

据谷雨表示，2017 年公司的业绩增长很大的引擎来自汽车行业，但图尔克也在积极部署其它更多的应用领域。“例如，当前我们的自动化产品在机场物流、高速物流分拣等领域的份额不断提升，这也迎合了当下如火如荼的电商行业的增长势头。另外，近期我们也成功参与了福州一个新机场的改造项目，其中就应用到了图尔克的现场总线模块和相关解决方案。”

谈及自动化发展趋势时，他指出在降低自动化成本方面，依然需要通过 IO-Link 工业网络解决方案实现。“近两年 IO-Link 发展很快，以 Profinet 以太网为例，同等功能的 Profinet 如果使用了 IO-Link 主线盒或分线盒，至少能节省 30-40% 的成本。随着工业现场设备的数量越来越多，未来 IP 地址会愈发珍贵，而 IO-Link 方案旨在减少 IP 数量，并且能大幅降低成本，包括节省光纤电缆，接插件等产品的用量。”

“我们已经连续 10 多年参加加工博会。这次展会，我最大的感触就是看见工业物联网、工业 4.0、云计算和大数据等自动化技术领域的‘未来趋势’在各自动化厂商展出的产品和解决方案中都得到了极致的展现和诠释。”谷雨最后评价道。

大研工控：随波“逐”流，与时俱进



赵建厂，深圳市大研工控系统有限公司营销总监

深圳市大研工控系统有限公司
Booth No.: 5.1H-F063
Tel: +86-755-8382 9981
Website: www.dayond.com

深圳市大研工控系统有限公司专注于低压直流伺服和专用控制系统的研发、生产和服务，主要产品包括中小功率低压伺服、各类绕线控制系统、非标控制系统及其配套产品。本届展会期间，据公司营销总监赵建厂介绍，大研工控主要展示三大类：

一类是传统控制系统，包括从两轴到十多个轴的可以分成多工位的插补运动的控制系统，如公司比较擅长的绕线机控制系统、变压器、电机控制系统等，被广泛用于桌面机器人、焊锡机、锁螺丝、点胶、非标、喷涂等很多行业。

另一类是低压直流伺服控制系统。与高压交流伺服控制系统相比，这类伺服控制系统的电压一般在 80 伏以下，安全性好，

在国外被广泛用于食品、包装、医疗行业。另外，这种产品由电池或电池组供电，移动性好。“我们现在为物流仓储小车 AGV 做整体电控方案，就是其中的一种。”赵建厂表示，“这种控制系统的主要优点是加减速性能好，运行稳定，即便是空的矿泉水瓶也不会倒，并且我们为用户留出了二次开发的接口，客户可以根据自己需要开发有特色的产品。”

第三类则是伺服滚筒。传统的滚筒主要是用于机场行李输送、物流行业的传送带、输送带。

“我们的伺服滚筒针对物流行业分拣轻重不一的物品时，因速度不一样而造成分拣时序的问题，确保不同负载同一个时间到达，且加减速非常平稳。”

据介绍，物流行业是大研工控的重要市场，占到目前业务的 1/3 左右。“现阶段工业 4.0、智能制造缺乏统一的标准，各家产品的接口不一样，行业标准一定是随着应用过程不断深化，相信未来 2-3 年内会有标准逐步推出。”

“我比较看好‘中国制造 2025’，中国现在产业发展的步子很快，厂家的创新能力真的被激发出来了。我相信，很多年后回过头再来看，人们会说，那个时代是个非常好的时代。现在技术发展飞快，很直观的感受就是，只要稍微松懈，就可能被甩出去。只能紧紧跟随，与时俱进。”

未来，大研工控会深化低压直流伺服产品的各种性能，进一步拓展细分市场，如医疗、AGV、工程机械。其中，工程机械的电动化发展水平预计将十分迅猛。

中国唯一国家级激光智能制造试点示范单位

8000W

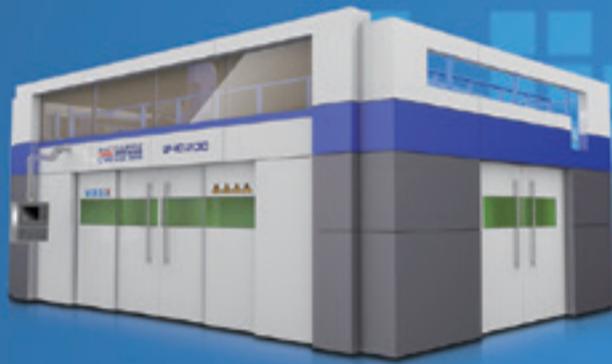
展位号
D128



G4020HF高速光纤激光切割机



P6010D激光切管机



三维五轴激光3D打印系统



手持式激光清洗系统



官方微信公众号



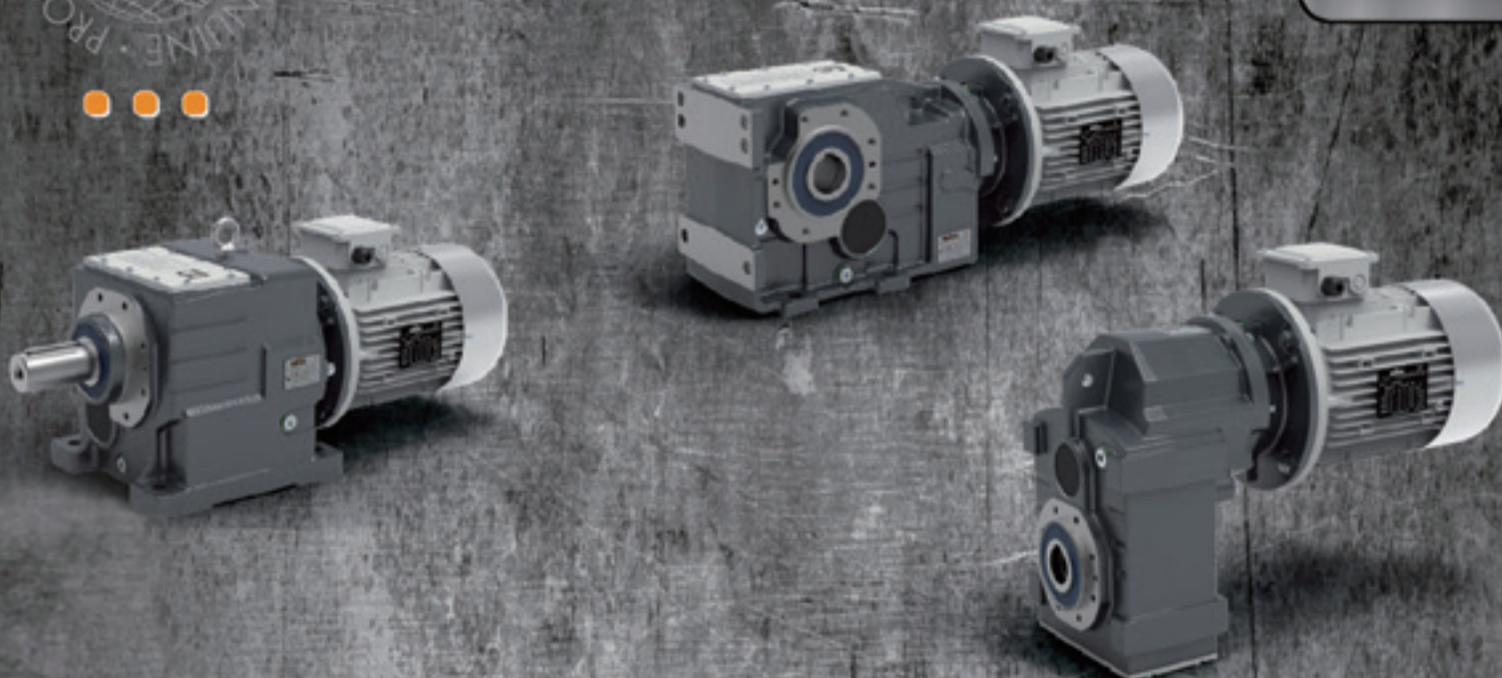
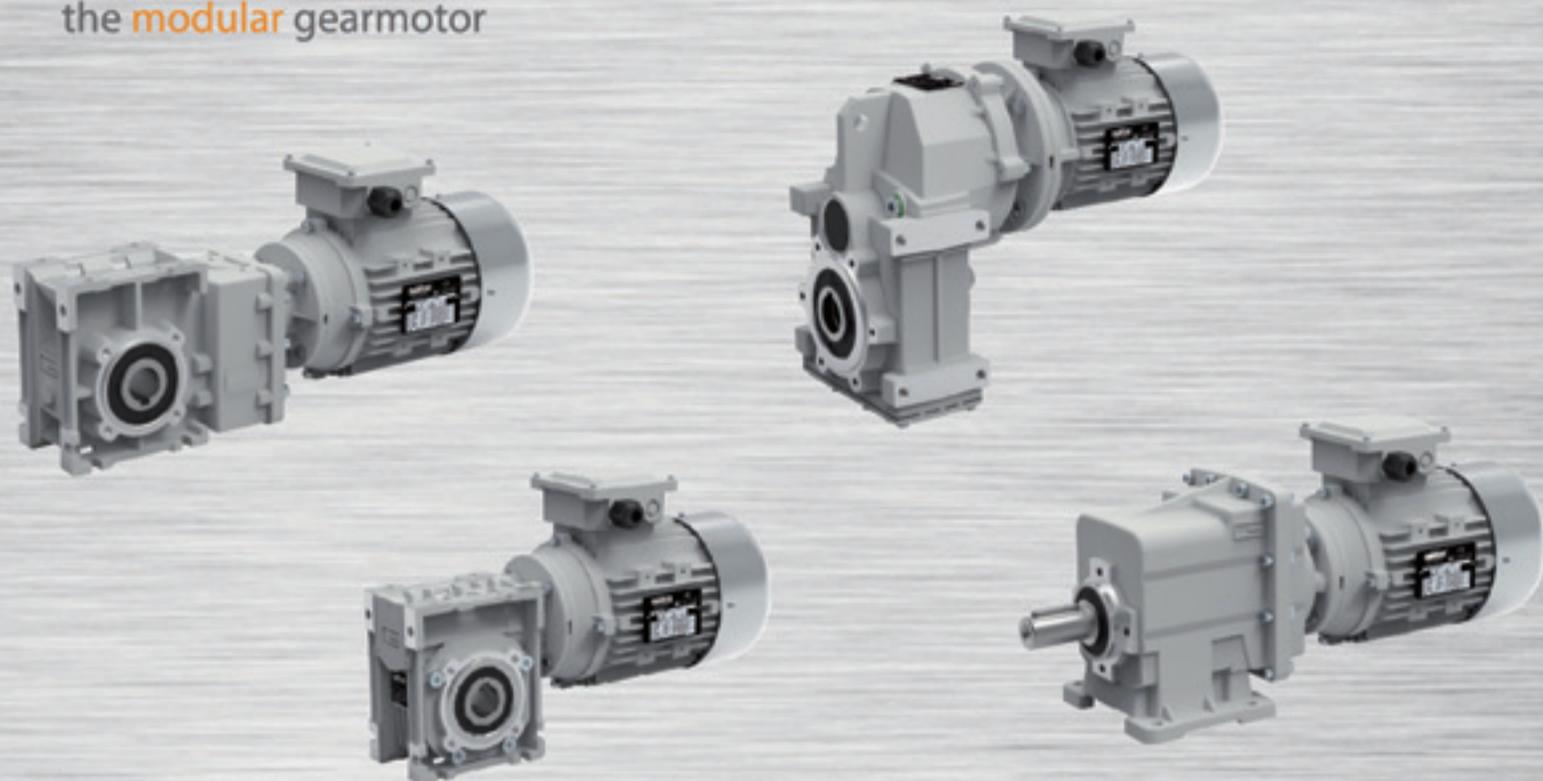
官方手机网站



销售热线:400-019-0219 大族激光全球运营中心

网址: www.hansme.com 地址: 深圳市宝安区福永街道重庆路128号

TRANSTECNO[®]
the modular gearmotor



中國國際工業博覽會
CHINA INTERNATIONAL INDUSTRY FAIR
2017 2017/11/07-11/11
第19屆 國家會展中心(上海)
歡迎蒞臨 我們的展位 **6.1H F101**



HANGZHOU TRANSTECNO POWER TRANSMISSION CO., LTD.
Address: No.4 Xiuyan Road, Fengdu industry Zone, Pingyao Town, Yuhang District, Hangzhou, Zhejiang Province, China
Tel: 0086-571-86921037 Fax: 0086-571-86921810
Email: info-china@transtecno.com
www.transtecno.com

杭州途世传动有限公司
浙江省杭州市余杭区瓶窑凤都工业园秀沿路4号



TANCUT 泰鉅[®] 高性能型



FICUT 飛鉅[®] 标准通用型



精工锯匠 中国力量

股票简称:泰嘉股份 股票代码:002843



TANCUT 泰鉅 高性能型



AA[®] 优质通用型

FICUT 飛鉅 标准通用型



19 2017 第19届



2017年11月7日—11日国家会展中心（上海）
诚邀您参观泰嘉股份展台



湖南泰嘉新材料科技股份有限公司

湖南望城经济开发区泰嘉路68号

☎ 0731-88059666

FAX 0731-88059918

🌐 www.bichamp.com

✉ marketing@bichamp.com



微信公众号:泰嘉人