

VARIO

江苏省苏州工业园区扬富路16号

电话 : +86-512-6767-1108

网址 : www.variosystem.com.cn

代理商

Copyright © 2023 vario. All rights reserved.

Vario-C-202305-CN



VARIO
PRESS
万瑞欧伺服压机

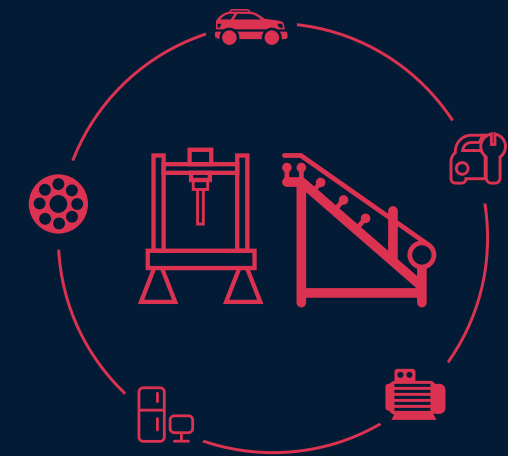
Vario

Vario万瑞欧是针对工业领域而创立的一个国际性品牌，产品系列涵盖伺服压机、工装板传送线和工业铝型材。

来独一无二的体验和价值。产品被广泛应用于汽车、汽车零部件、电子电机、家电、轴承、航空航天等以及其他新兴行业。

Vario万瑞欧创立于2008年，旨在为客户提供欧标工业铝型材产品，随着行业的发展和客户需求的不断升级，Vario万瑞欧加大研发投入，逐步推出伺服压机和工装板传送线产品。

Vario万瑞欧致力于向客户传递专业性、可靠性、德国品质和中国效率的品牌内涵，在自动化、智能化和数字化领域为客户提供专业的解决方案并带



主要合作客户

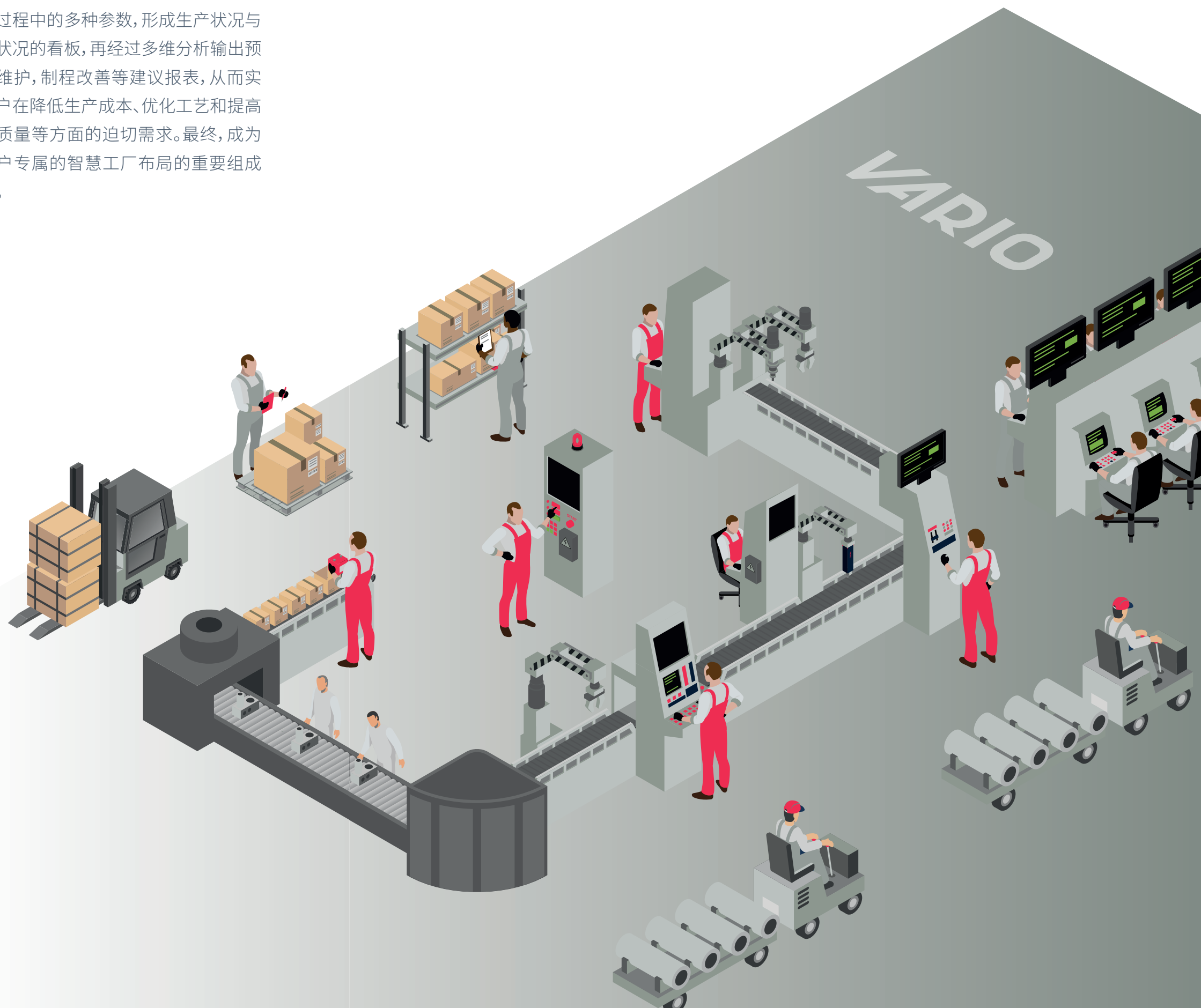


2013年,德国联邦政府率先提出“工业4.0”一词,旨在通过众多新技术来提升制造业的智能化水平,建立具有适应性、资源高效利用及基因工程学的智慧工厂。

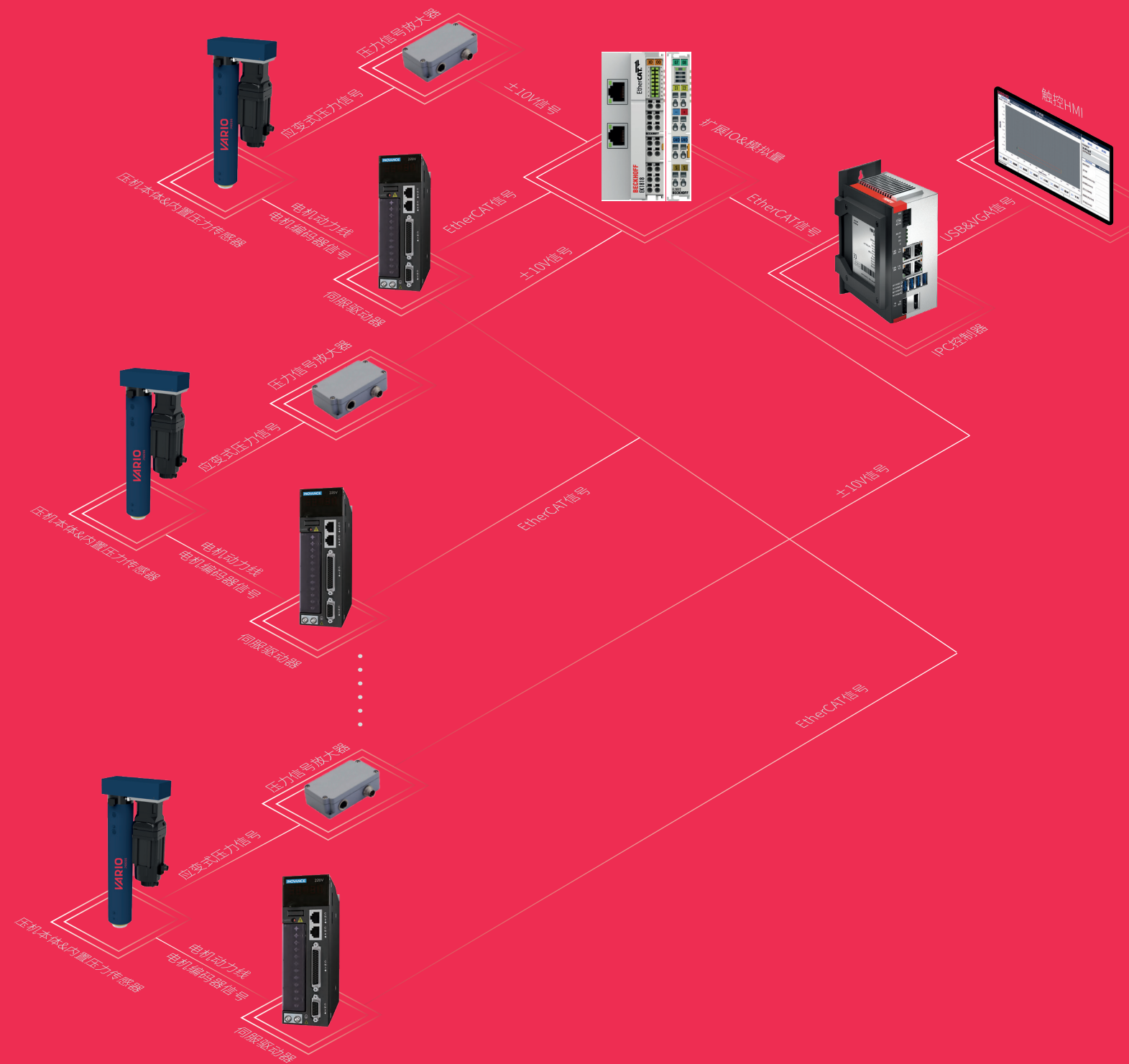
“工业4.0”项目分为三大主题:智能工厂,智能生产,智能物流,将制造业向智能化转型。其中“智能工厂”的发展,是现代工厂信息化发展的新阶段,利用物联网的技术和设备监控技术加强信息管理和服务,清楚掌握产销流程、提高生产过程的可控性、减少生产线上人工的干预、即时正确地采集生产线数据,以及合理的生产计划编排与生产进度,从而实现“自我学习及维护能力”和“人机共存的系统”,即“机器学习”能力。

Vario伺服压机拥有近1000个非标自动化交钥匙工程解决方案经验,行业涵盖汽车零部件、航空航天、电子、家电、电机、轴承等,其通过精确的控制与可靠的品质充分满足了柔性化与智能化的冲压加工需求,同时整合了儒拉玛特ruhlaSmart

智能数字化平台,使其具备智能诊断、智能分析、远程维护等增值功能。例如,收集压装过程中的多种参数,形成生产状况与压机状况的看板,再经过多维分析输出预防性维护,制程改善等建议报表,从而实现客户在降低生产成本、优化工艺和提高产品质量等方面的迫切需求。最终,成为了客户专属的智慧工厂布局的重要组成部分。



万瑞欧伺服压机采用倍福IPC控制, 系统采用EtherCAT现场总线与伺服进行通讯控制, 控制周期最快达到250μs。同时我们提供多种配置可供客户选择, 1对1, 1对多等方案。万瑞欧伺服压机为客户提供完整的高端压装解决方案, 用于装配工艺过程中的柔性设置, 精确控制, 实时监控, 存档评估及追溯。



性能特征:

- 超过500万次的压装寿命
- 0.01mm的重复位移精度, 确保制程控制
- 1%的力控制精度, 确保装配质量



软件特征:

- 8种参数曲线显示
- 可同时设置多达20个评估工具
- 可采集并呈现45余种过程数据
- 多样化的大数据分析报告记录生产过程
- 采用数据库存储方式满足海量数据的快速存取
- 通过云技术展示设备文档, 生产状况, 设备状态及数据分析等



服务特征:

- 符合EMC标准的集成电气安装板(可选配), 节省工时, 提高效率
- 强有力的压装工艺技术支持
- 定制化的软件服务



丰富的功能



工艺功能:

- 压到绝对位移
- 压到相对位移
- 压到绝对力
- 压到相对力
- 压到变量触发
- 压到I/O信号触发
- 保压
- 力跟随驱动
- 等待, 跳转
- 位移补偿
- 信号输出



曲线显示功能:

- 内置力与内置位移曲线
- 内置力与外置位移曲线
- 第二力与内置位移曲线
- 第二力与外置位移曲线
- 速度时间曲线显示



校准功能:

- 力传感器校准
- 位移传感器校准
- 自动标定软件



定制功能:

- 可选双力传感器功能
- 可选双位移传感器功能
- 配合客户工艺开发新的功能
- 远程数据库及远程控制压机功能



评估管理输出功能:

- 历史数据的调用与查看
- 数据输出格式多样化
- 曲线数据中包含公差窗口等信息
- 支持数据配方的快速导入导出功能

工艺应用



压入



铆接



铆钉



密封



弯曲



拉伸



压缩



成形



切割



拉拔



刻印

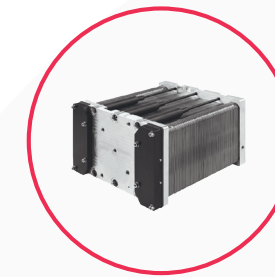


检查

应用行业



汽车零部件



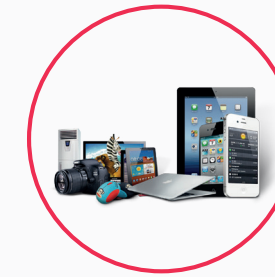
氢燃料电池电堆



电机



轴承



电子



家电

VARIO
PRESS



VMP
精密型



VSP
直联型



VBP
折弯型

三大压机系列

选型指南

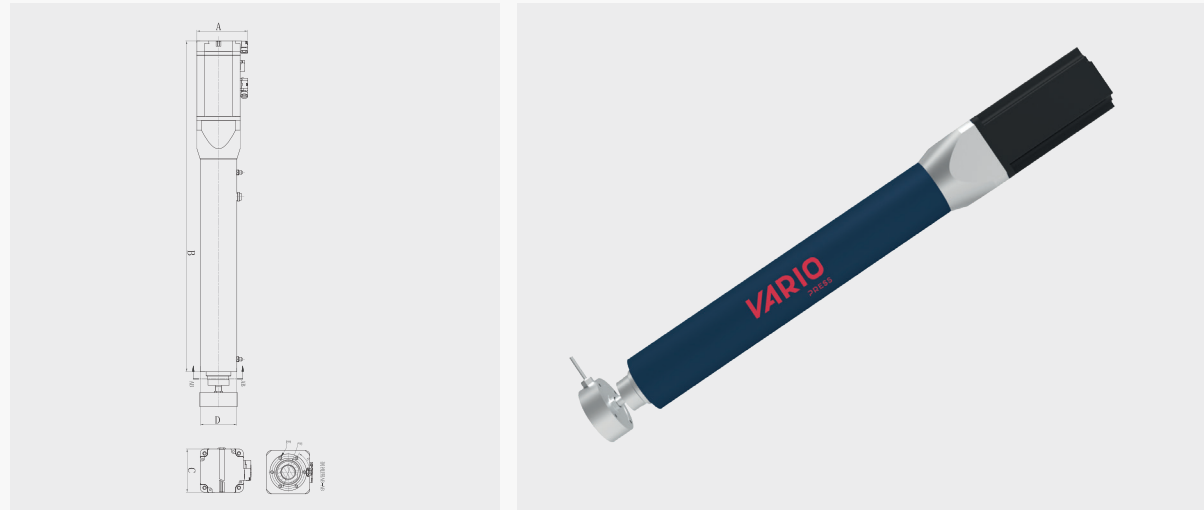


通用参数

瞬时过载	120% (< 0.1s)
重复位移精度 (mm)	0.01(%FSO<1)
力传感器测量精度 (%)	0.5
保压时间 (sec)	≥10
噪音(db)	<75
寿命 (Times)	>5 百万
防护等级	IP54
额定电压 (V)	380±10V AC
使用环境	0~40°C; 20~90% RH
控制方式	数字量IO控制, IPC控制, 远程PLC控制
压力传感器受力方向	压力方向; 拉力方向
抱闸方式	电机内置抱闸
编码器系统	多圈绝对式编码器>18Bit
数据存储方式	本地文件和数据库SQL
判定工具	矩形框/包络线/拐点判断/直线判断
语言	CN/EN
总线接口	标配 (PROFINET/EtherCAT), 扩展配置 (EtherNet/PROFIBUS/CCLINK)
云端数据接口	Yes
数据输出格式	PDF/EXCEL/JPG/CVS
认证	CE

VMP精密型

VMP精密型系列压机, 体积小, 适合多种轻载荷, 灵活空间的应用场合, 压力范围在5kN以内的压装需求。其外置力传感器能满足高达0.5%的力控制要求。



参数	VMP 2/200/300	VMP 5/200/300
额定压力 (kN)	2	5
最大行程 (mm)	200	200
最大速率(mm/s)	300	300
载荷行程 (mm)	≤30	≤30
荷载速率(mm/s)	≤10	≤10
压头可悬挂重量(kg)	20	20

尺寸 (mm)	A	B	C	D	E	F	G
VMP 2/200/300	94	612.5	80	φ68	6×M6 螺纹 深12	φ60	60°
VMP 5/200/300	94	612.5	80	φ68	6×M6 螺纹 深12	φ60	60°

VSP直联型

VSP直联型系列压机, 凭借其强壮牢固的整体设计, 可满足多种高荷载, 高精度的严苛制程需求。主要应用于压力范围在7kN-80kN的精密压装, 重复定位精度极高(含独特工艺专利的变形补偿算法)。



参数	VSP 7/200/300	VSP 20/300/250	VSP 50/400/200	VSP 80/400/150
额定压力 (kN)	7	20	50	80
最大行程 (mm)	200	300	400	400
最大速率(mm/s)	300	250	200	150
载荷行程 (mm)	≤30	≤30	≤30	≤30
荷载速率(mm/s)	≤10	≤10	≤10	≤5
压头可悬挂重量(kg)	20	30	50	80

尺寸 (mm)	A	B	C	D	E	F	G
VSP 7/200/300	94	608	93	φ93	6×M6 螺纹 深12	φ84	60°
VSP 20/300/250	155	1471	155	φ146	8×M10 螺纹 深25	φ132	45°
VSP 50/400/200	228	1670	180	φ167	8×M10 螺纹 深25	φ155	45°
VSP 80/400/150	228	1806	180	φ198	8×M12 螺纹 深25	φ198	45°

VBP折弯型

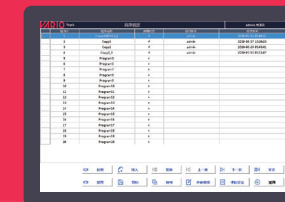
VBP折弯型系列压机，凭借其强壮牢固的整体设计，可满足多种高载荷，高精度的严荷制程需求。主要应用于压力范围在10kN-250kN的精密压装，重复定位精度极高(含独特工艺专利的变形补偿算法)。



参数	VBP 10/300/250	VBP 30/400/200	VBP 60/400/180	VBP 100/400/100	VBP 160/400/80	VBP 200/400/80	VBP 250/400/60
额定压力 (kN)	10	30	60	100	160	200	250
最大行程 (mm)	300	400	400	400	400	400	400
最大速率(mm/s)	250	200	180	100	80	80	60
载荷行程 (mm)	≤30	≤30	≤40	≤40	≤40	≤40	≤40
荷载速率(mm/s)	≤10	≤10	≤10	≤10	≤10	≤10	≤10
压头可悬挂重量(kg)	30	50	60	100	120	120	150

尺寸 (mm)	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K
VBP 10/300/250	324	747	143	φ125	8×M8 螺纹 深16	8×M6 螺纹 深18	φ113	φ60	22.5°	φ60+0.037 孔深10	φ60+0.037 孔深10
VBP 30/400/200	392	915	184	φ146	8×M10 螺纹 深25	8×M10 螺纹 深25	φ132	φ75	22.5°	φ60+0.037 孔深10	φ60+0.037 孔深10
VBP 60/400/180	392	988	184	φ167	8×M10 螺纹 深25	8×M10 螺纹 深25	φ155	φ95	22.5°	φ60+0.037 孔深10	φ60+0.037 孔深10
VBP 100/400/100	460	1085	206	φ198	8×M10 螺纹 深25	8×M12 螺纹 深25	φ183	φ116	22.5°	φ60+0.037 孔深10	φ80+0.037 孔深12
VBP 160/400/80	503	1186	232	φ217	8×M12 螺纹 深25	8×M16 螺纹 深30	φ200	φ115	22.5°	φ100+0.037 孔深15	φ100+0.037 孔深20
VBP 200/400/80	503	1186	232	φ217	8×M12 螺纹 深25	8×M16 螺纹 深30	φ200	φ115	22.5°	φ100+0.037 孔深15	φ100+0.037 孔深20
VBP 250/400/60	671	1616	343	φ290	8×M14 螺纹 深35	8×M16 螺纹 深30	φ265	φ140	22.5°	φ100+0.037 孔深25	φ100+0.037 孔深20

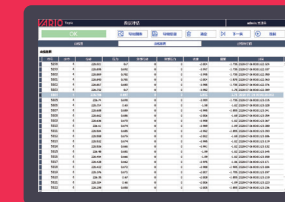
2.0版本软件特征



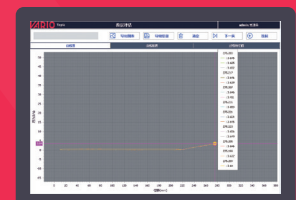
同时显示多种评估工具并可任意组合



支持通过TCP协议进行数据的传输，本地和中心数据库的存储



大数据的采集与分析



关键的过程数据与详细的评估结果

实时反馈调试效果



同时显示内外传感器的多维度参数



评估工具

型号	模式	名称	OK	NOK
01		直线型 (平行Y轴)		
02		直线型 (平行X轴)		
03		直线型 (任意组合)		
04		矩形框 (左右)		
05		矩形框 (左上)		
06		矩形框 (下右)		
07		矩形框 (下)		
08		矩形框 (上下)		
09		计算型 (最大、最小、平均值)		
10		包络线 (上)		
11		包络线 (下)		
12		矩形框 (拐点检测、判断、停止)		

成功案例

收益

-60% 生产成本 **-30%** 停机损失 **-20%** 废品率 **+2000%** 使用寿命

客户基本信息

行业：
汽车零部件制造

地址：
中国·常州

规模：
800余名员工

产品：
安全气囊引爆发生器

生产设备：
7个压装站

客户面临的挑战

客户之前应用在安全气囊引爆发生器生产线上的压机, 由于质量差、功能弱、寿命短等缺点, 多年来给客户造成了巨大的损失!

- 原电缸仅监控电流, 只能实现较差的制程控制
- 原电缸仅50万次的周期时间, 需要半年更换, 造成很高的产品生产成本
- 高故障率, 造成大量的维护成本与效率损失

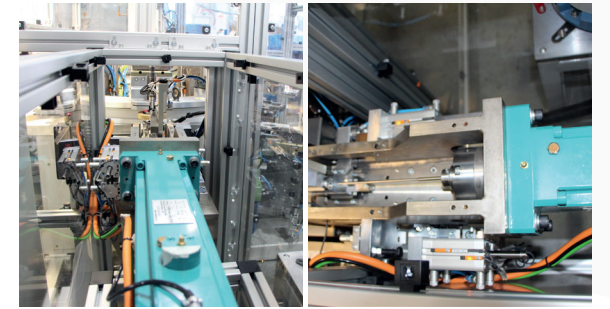
Vario 万瑞欧解决方案

- 采用Vario伺服压机, 通过1%力控制精度与0.5%的重复位移精度控制, 极大改善了制程质量与控制
- 大量的过程数据记录, 为长期的制程改善提供了数据基础
- 提升了20倍的使用寿命, 降低了生产成本
- 低故障率, 极大提高了生产效率

其他行业应用案例

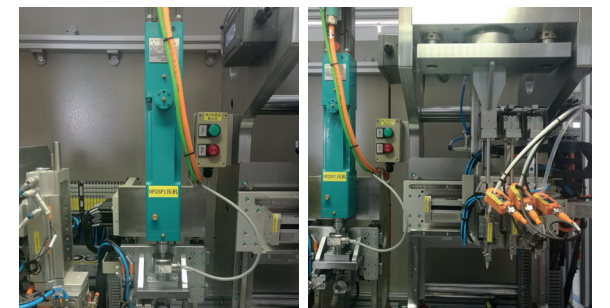
汽车行业

汽车助力转向器压装工位
转台水平压装工艺
传动齿轮轴压装



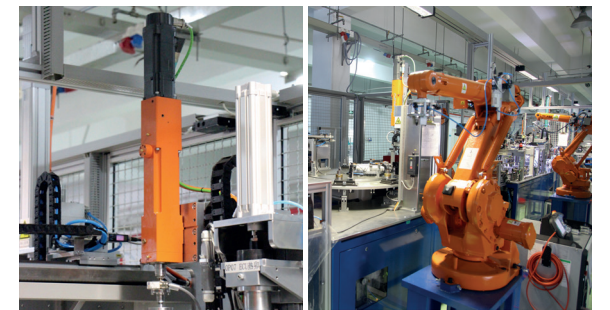
家电行业

阀门孔轴压装站
第一工位将带胶圈的轴压入阀门的孔
第二工位压入销钉
重复定位精度:<0.01mm



电机行业

微型电机装配线压装工位
定子及轴承过盈配合压装
电机端盖压装



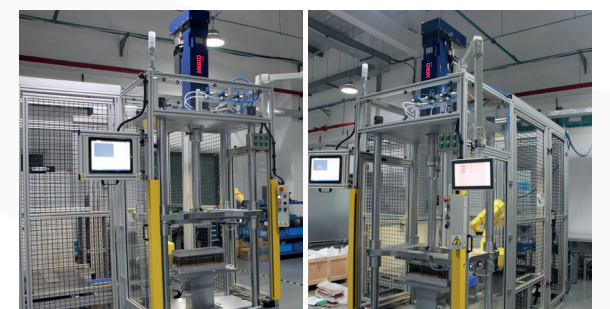
航天航空

无人机发动机压装站
曲轴与孔过盈配合压装
位移监控



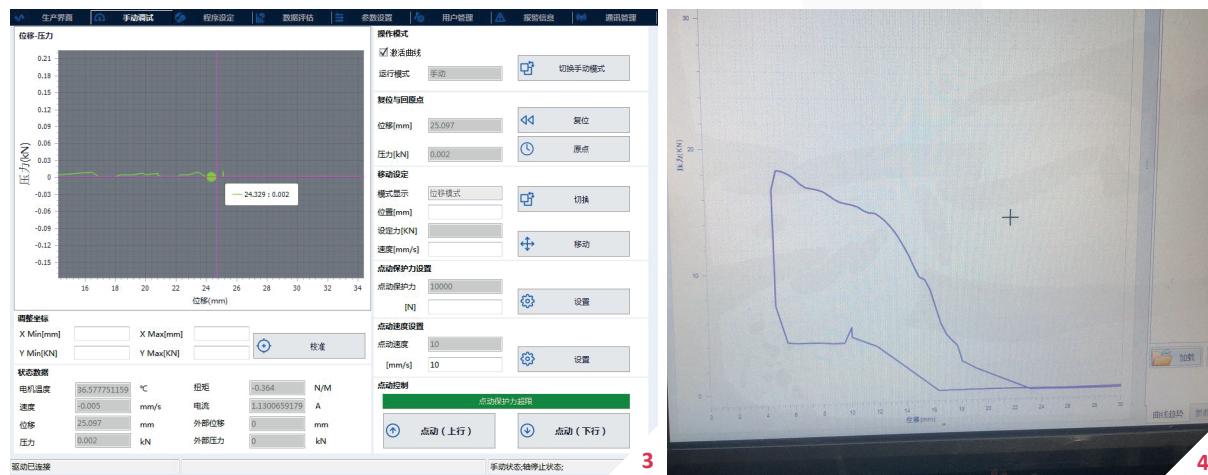
氢能源行业

氢燃料电池电堆压装站
双极板和膜电极密封压装
压力与位移监控



图片:

1. Vario 伺服压机
2. 工厂车间
3. 数据收集
4. 曲线监控



压机需求确认表

提供者: _____ 日期: _____

项目名称: _____ 版次: _____

客户: _____ 客户联系人及方式: _____

项目背景(启动原因): _____

项目目标(投入时间, 预算等): _____

详细需求:

您希望以何种形式集成压机?

半自动工作站 (PLC) 自动装配站 (远程控制)

贵公司压机的应用方式

压力装配 铆接 冲裁
 压印字号 压装校型 电阻电焊
 压紧挤压

您希望压机控制回路安装方式?

已装配好的电气安装板(默认) 电器元件零散出货现场安装
 其它 _____

您希望采用的压机的结构

精密型 (VMP) 直联型 (VSP) 折弯型 (VBP)

您希望能够达到的最大压力 _____ KN (2-250kN)

您所需要的最大压装速度 _____ mm/s

您所需要的空行程速度 _____ mm/s

您所需要活塞杆最大速率 _____ mm/s

您所需要的最大行程 _____ mm

压机最大压力下的保压时间 _____ sec

压装头安装模具的重量 _____ kg

是否有拉力应用(若有请具体说明应用)

是 否

是否采用PLC总线控制方式

是(默认) 否

如果采用PLC控制, 希望通过哪种方式进行数据交换

Profinet/Profibus-DP I/O Ethernet/IP
 其他类型总线 _____

若需描述以外的IO功能模块, 请特殊说明

急停 光栅 就绪 手自动 暂停
 点动 复位 初始化 中断 停止
 状态灯 刹车检测 安全回路 开始 触发

您需要何种安全防护措施

安全光栅

安全门

EMO

判定方式

矩形框

包络线

其它_____

每次制程的循环周期

压机安装方向及可用空间

数据呈现方式

所需数据种类与输出格式

是否需要远程控制/调用

是(默认)

否

压头法兰是否提前安装(治具孔过小不建议安装)

是(默认)

否

无线连网设备

是(默认)

否

如不能给出确切的压装数据以及时间,可做一个压装任务的简单描述。请填写下表格:

步序	_____	_____	_____	_____
行程	_____	_____	_____	_____
压力	_____	_____	_____	_____
速度	_____	_____	_____	_____
停留时间	_____	_____	_____	_____
模式	_____	_____	_____	_____

签字

客 户 _____

销售工程师 _____

研发工程师 _____
