



香港库维科技有限公司

地址：香港新界北沙田第一城49座19F

Tel : 00852-5188 7753 Fax : 00852-5188 7753

库维科技(广州)有限责任公司

广州市宝晋科技有限公司

地址：广州市番禺区大石镇南大路160号

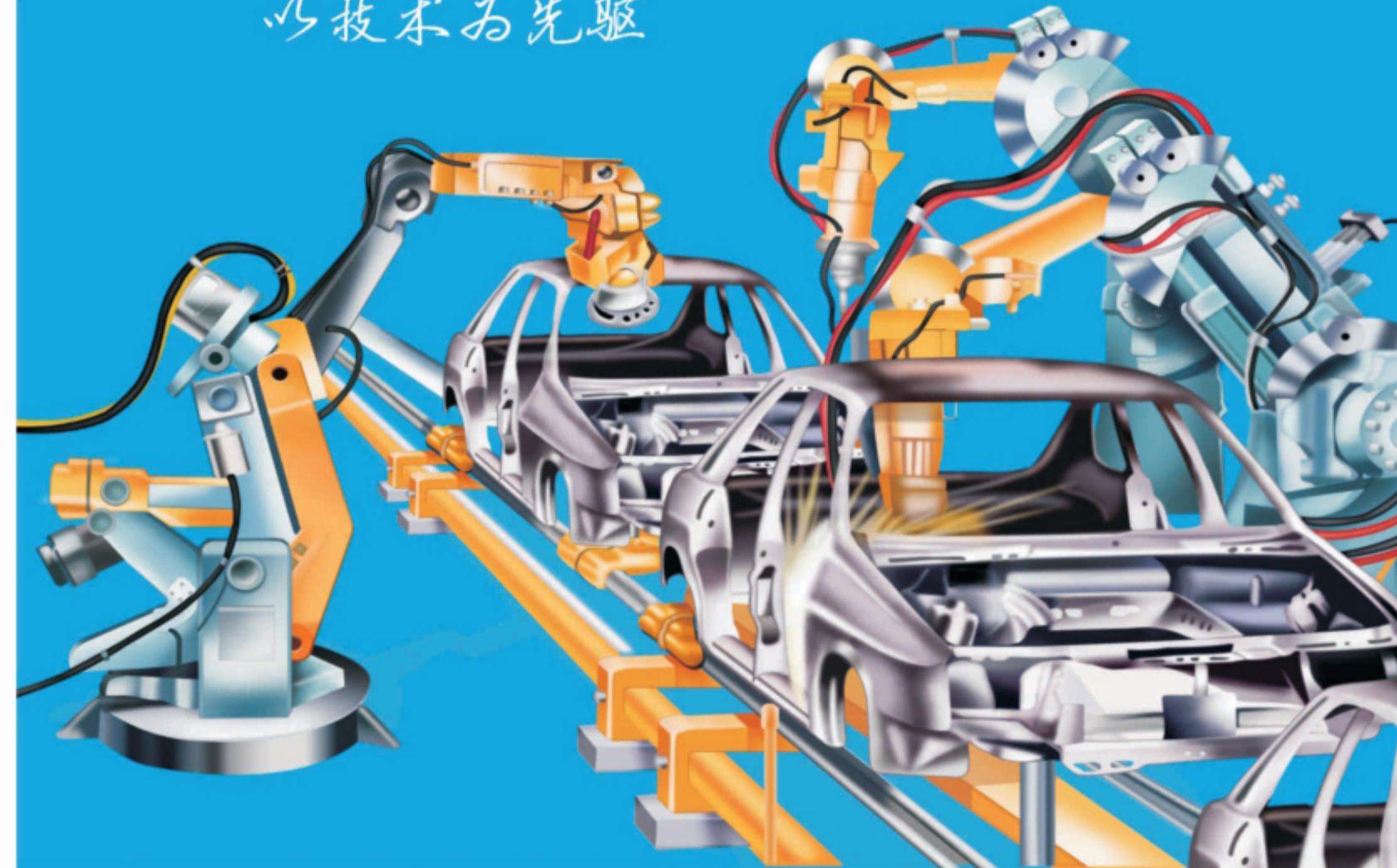
Tel : 020-3112 1151 Fax : 020-3112 1173#807

网址：WWW.KWONG-TECH.COM

服务热线：400-1399-168

以文化为先导

以技术为先驱



为先进制造提供最有价值解决方案

Provide The Most Valuable Solution For Advanced Manufacturing



INDEX 目录

CONNECT
TO INDUSTRY 4.0



- 01** 自动化技术服务构成
Automated Integration Service System
 - 库维自动化技术服务构成
- 02** 稳定、柔性化和可持续的自动化生产解决方案
Stable, Sustainable And Efficient Automation Solutions
 - 焊装自动化
 - 喷涂自动化
 - 磨•削自动化
 - 切割自动化
 - 等离子焊接系统
 - FA自动化生产线
 - MES（制造执行）系统
 - 智能工厂
- 03** 关于我们
About Us
 - 库维教育培训服务
 - 企业概况

库维自动化技术服务构成

Automated Integration Service System



仿真模拟

自动化系统改造的非标准性决定了项目本身研发的挑战性，在前期的方案讨论阶段，库维将引入计算机仿真模拟技术以帮助做有效分析。在计算机上通过专业的3D建模软件，将项目规划中需要的机械结构及电气系统以三维图形和数字化数据模拟成型，并按照预设的参数模仿真实的系统作业，以模拟预测和验证机器人自动化工作单元的性能，使得难题与问题得以最有效的预测解决。

系统设计

自动化项目进入实质阶段的标志是系统设计，库维将在现场布局、机械、电气、控制方案、系统安全等环节为您提供详尽、可行可靠的设计方案，我们的工程师队伍拥有多年专业的机器人技术与非标自动化经验积淀，并且历经项目实施的考验。

安装调试

安装调试与现场启动是考验自动化项目施工能力的一部分，丰富的现场经验是保证设备调试成功与系统性能的关键点。在设备发货前，库维会在工厂预先安装调试，在设备正式运转前完成绝大部分的调试与改良工作，以将设备安装对于用户工厂现场的生产影响降到最低。

售后服务

库维提供的设备及元器件均按照国际一线优等品的规格定制，以保证整个系统本身性能和质量品质。我们的技术服务队伍为用户提供7*24小时的远程响应服务，如不能远程解决的问题，将最快在24小时内赶赴现场协助解决。在设备的整个寿命周期内，我们始终会陪伴在您的身边。

•项目流程



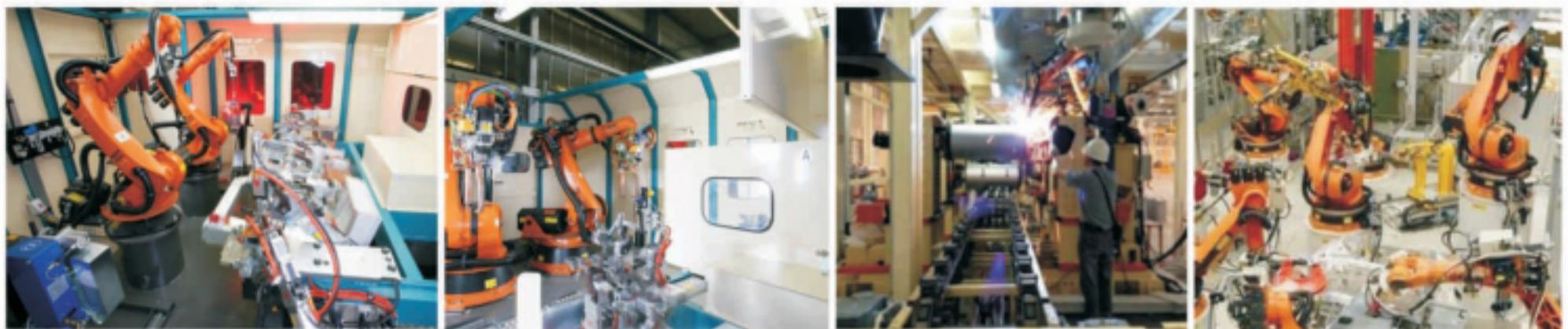
焊装自动化 Welding Automation

焊装自动化集成方案采用先进的信息处理技术、网络技术及机器人技术，利用机器人的稳定性等特点，解决加工应用中传统设备加工处理上的工艺难题—快速高效精准作业且不损伤工件，一次到位。此方案中，通过将焊接或切割工具集成应用在机器手臂中，将焊接工具和运动的机器人的优势结合在了一起，在加工应用中可对工件进行焊接或切割，实现焊接与切割一体化柔性加工制造。

主要功能与特点

The Main Functions And Features

- ① 集成化控制技术，操作更简单，适用范围广
- ② 大大减少加工周期时间
- ③ 需要的空间更小，机器人应对重复劳动作业的稳定性高
- ④ 大幅增加了精确度和灵活性，良品率更高



- ▶ 从下单、生产统计到参数设置、设备管理，MES辅助实现数字化柔性作业；
- ▶ 19个工位，15台机器人，全长170米，成倍数提高日产量；
- ▶ 现场工作人数减少158名，减少占地70%，约1.5年回收投资。

专业化团队，数字化车间的规划、设计、实施等服务



喷涂自动化 Coating Automation

机器人喷涂系统提供一个可以集成于您的喷涂单元内的自动化组件包。喷涂系统包括一个电气柜、净化系统，配备模拟量输入输出模块，用于控制喷涂参数如扇形宽度、涂料流量、雾化压力或电压和静电应用的贝尔速度。利用机器人活动自如、任意控制位置、喷涂量和喷涂时间的特点，一副喷头就能适用于各种模具。采用机器人喷涂，可大量节省离型剂的耗用，省去常规喷涂装置占据的喷头摆放空间。



轮毂搬运喷涂

车表盘喷涂

涂装中央控制台

白车身喷涂

主要功能与特点

The Main Functions And Features

- ① 机器人柔性大，工作范围大，能够替代大量人工补喷的工作，降低劳动成本
- ② 能有效地提高喷涂效率与喷涂质量；
- ③ 可24小时不间断工作，可靠性高，提高了生产产能
- ④ 易于操作和维护，可离线编程，对不同工件实现不同动作以达到最好的补喷效果



磨•削自动化 Polishing Automation

采用高速动作的电动、气动工具，搭配相应的孔倒角刀、手工修边刀，精钢石刀头、砂轮与砂轮机、自动刀库、伺服变位机、除尘设备、安全围栏、上下料输送机等周边设备集成一体实现自动化零件的精益加工、表面处理等。系统实时监控，快速识别、校正，精准取放，实现无人化高效便捷加工生产。

产品优势

一次编程自动完成生产加工，24小时稳定作业，精准到位不出偏差



机器人削磨自动化系统可以替代人工和去毛刺的机床设备，用于对铸件、钣金工件、洁具、电脑笔记本、手机等壳体的打磨、去毛刺自动化加工以及适合多种软金属软材料，如铝、塑料、木料、玻璃行业，碳化纤维、复合材料等大型、复杂工件的高速铣削、钻削、雕刻加工。库维为您提供专业的非标准件切削磨解决方案，帮助您解决加工生产自动化的难题，助推生产力提升。

主要功能与特点 Main Functions And Features

- ★ 加工零部件范围广，连续稳定作业，保持产品一致性及打磨的高效性
- ★ 降低工人操作技术的要求，降低生产成本，提高劳动效率
- ★ 一次编程自动完成零部件的生产加工，无需人工干预

切割自动化 Cutting Automation

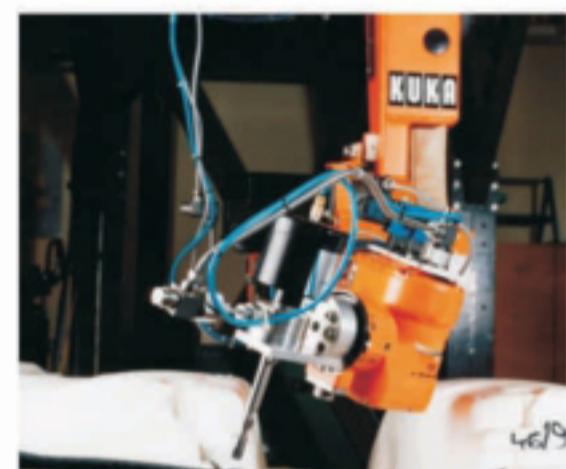
在材料加工应用中，异型复杂结构的材料加工处理，一直是传统切割设备所面临的工艺难题—重复切割作业且保证工件不损伤一次到位。机器人切割系统将切割工具集成在机器手臂中，将机器人与切割工具的优势结合，通过程序控制高效精准的完成加工作业。

产品优势

一站式集成方案使系统便于移动，大幅减少了安装所需的时间和成本。



复合材料



车内饰件



玻璃纤维

水刀切割机器人：机器人水刀用于切割，钻孔，并清除各种材料。机器人臂端工装具有指示高压射流的信号反馈装置。机器人切削：机器人通过安装在手部的主轴进行对材料的铣削，机器人主轴具有精度高行走路径准确，有助于创造更高品质的加工产品。玻璃切割机器人：玻璃钢切削是一个过程，需要重复的，精确地切割产品。钻孔机器人：可适应非标准件的定位钻孔，有效完成机床不能高效达成的任务。

主要功能与特点 Main Functions And Features

- ★ 切割工具完全集成在机器手臂中，大幅增加了精确度和灵活性；
- ★ 机器人系统作业，需要的空间更小，提高空间利用率；
- ★ 机器人应对重复劳动作业的稳定性高，作业清洁，同时提高了环境的安全性。



等离子焊接系统 Plasma Welding System

“等离子”的含意是指在标准大气压下温度超过3000℃的气体，在温度谱上，可以把其看作为继固态液态和气态之后的第四种物质状态。从1960年以来在SAF的极大努力下“等离子”这个词获得了新的含义，那就是电弧通过涡流环或喷嘴压缩而成的高能量状态，此原理现被广泛用于钢铁、化工及机械行业。作为这个领域的技术领先者，SAF已将此技术转化成一种高效的切割及焊接工具，其焊接工艺已被普遍认为是超越TIG的主要焊接工艺。

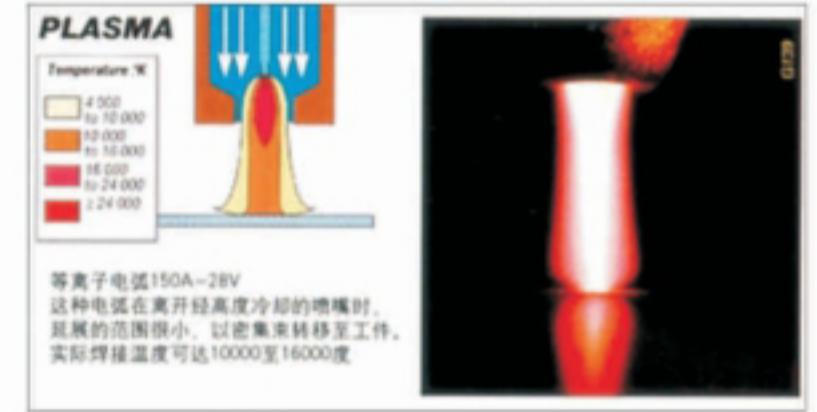


主要功能与特点 The Main Functions And Features

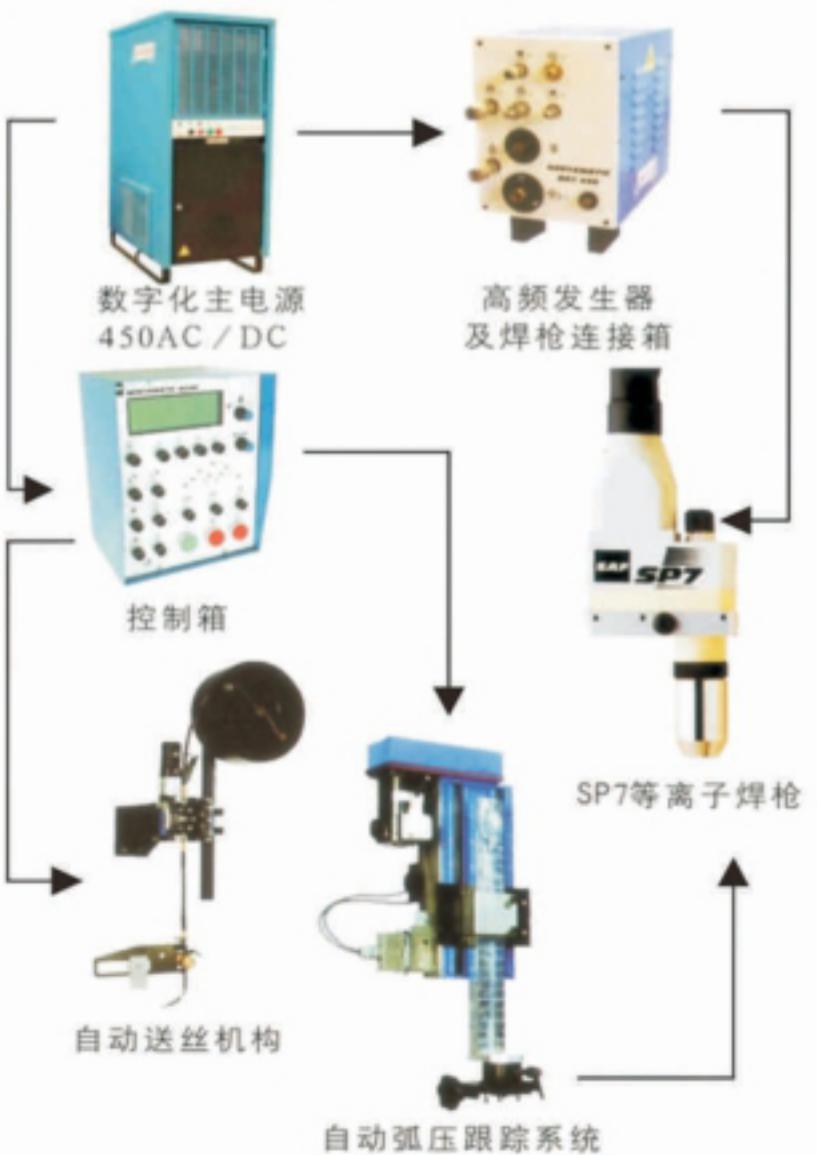
- 相比手工电弧焊及TIG焊效率更高，质量更好。
- 工件装卸非常简易；无需特殊的工具保持筒体圆底。只需一套设备就可以完成环缝和纵缝的焊接。
- 焊头多位置工作：水平向上和向下，垂直位置和角焊位置。
- 环缝焊接转台转速数字控制。
- 使用十字操作架进行纵缝焊接。
- 数字化控制横梁上下移动。
- 机器的启动和停止通过PLC控制。
- 落地式遥控台，包括焊缝跟踪的显示器。



VS



	手工电弧焊 (S.M.A.W.)	手工TIG焊 (G.T.A.W.)	等离子焊 (P.A.W.)
板材焊前准备	坡口+钝边	坡口+钝边	2.5-8MM 无坡口+钝边
装备	相对困难 (间隙)	困难 (小间隙)	容易 (无间隙)
焊工技术要求	熟练	熟练	一般或不熟练
焊接速度	非常慢	非常慢	相当快
焊后质量	好但不美观	好	极好
特别问题	焊条过热，质量难以控制，工件变形	焊工容易疲劳，质量难以控制，工件变形	无



等离子+TIG高速焊 Plasma+Top Tig

现代化工业在长管和不锈钢套管的连续制造上都要求焊接速度尽可能的快，SAF公司已开发出了一种特殊的焊接设备以满足这种要求。它不是一个焊炬，而是在一个单独的机头上的间距16/25mm的三个电弧，由于三倍的热流，焊接速度比使用单焊炬时高出30%以上。

对于要求焊速更快，长度在大于3米纵缝和直径2米以上焊缝，SAF还发出了等离子+TIG双枪焊工艺，第一道等离子焊熔透焊缝，第二道TIG焊填充金属，TIG电磁弧摆和拖罩保护层使焊缝获得完美的成型焊缝表面再处理。效率比单枪等离子增加50%，一次焊透可到10mm。



- 1 内筒不锈钢容器焊接
- 2 封头相贯线焊割
- 3 快易冷储罐环缝焊接
- 4 单枪等离子焊接
- 5 简体环缝焊接

压力容器自动生产线



挂架直缝CO₂自动焊接机



直缝TIG自动焊接机



双枪环缝CO₂自动焊接机



法兰环缝CO₂自动焊接机

筒体水管环缝CO₂自动焊接机

FA自动化生产线 FA Industrial Line

FA自动化产线旨在于为企业工厂解决生产线自动化的难题，从企业发展方向出发，一站式规划设计产业线上的自动化解决方案。该方案以机器代人的先进制造方式提高工厂产能及降低人工成本，以先进的自动化集成技术解决焊接、喷涂、金属加工等生产工艺问题，实现低成本，高质量，高效率的企业生产目标。

汽车自动装配线

集成技术有：

- 自动焊接技术
- 自动涂胶技术
- 自动打螺丝技术
- 视觉检测技术
- 多轴机器人控制技术
- 自动铆接技术
- 其他技术



为用户提供汽车整车及零部件焊装工艺所需的生产线、机器人系统、专用成套设备、夹治具及运输装置等，在广汽、丰田TOYOTA、东风日产、奥迪、一汽大众、GM通用等用户处成功实施多个开发、设计、制造的“交钥匙”工程。



MES系统 Manufacturing Execution System

MES（制造执行系统Manufacturing Execution System）系统解决方案可以在统一平台上集成诸如过程管理、生产调度、作业计划、质量管理、设备管理、产品跟踪、绩效分析等管理功能，使用统一的数据库和通过网络联接可以同时为生产部门、质检部门、工艺部门、物流部门等提供车间管理信息服务，MES系统解决方案通过强调制造过程的整体优化来帮助企业实施完整的闭环生产，实现智能制造和智能管理。



MES功能架构



MES制造执行系统可视化

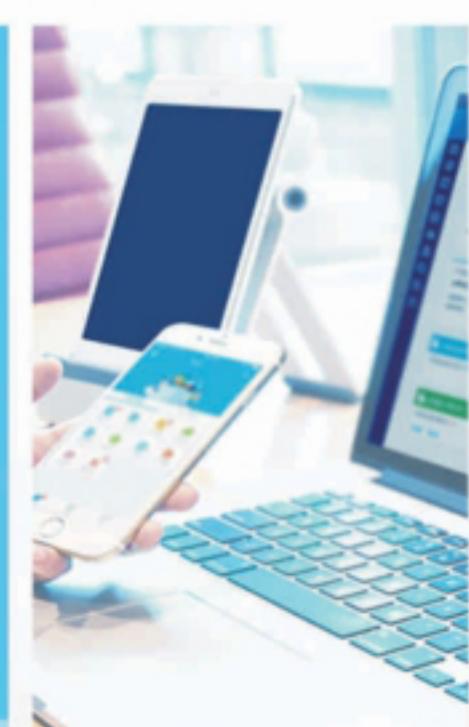


MES制造执行系统实施价值



改善业务
生产状态实时监控&预警
减少浪费，提高品质和效率。

- ▶ 产品的质量得到相应的改善；
- ▶ 限产管理效率更高；
- ▶ 产品生产周期缩短，减少存货资金占用；
- ▶ 在制物料减少，使场地压缩；
- ▶ 系统流程固化，减低管理难度；
- ▶ 更易于协调上下游（供与求）之间的管理；

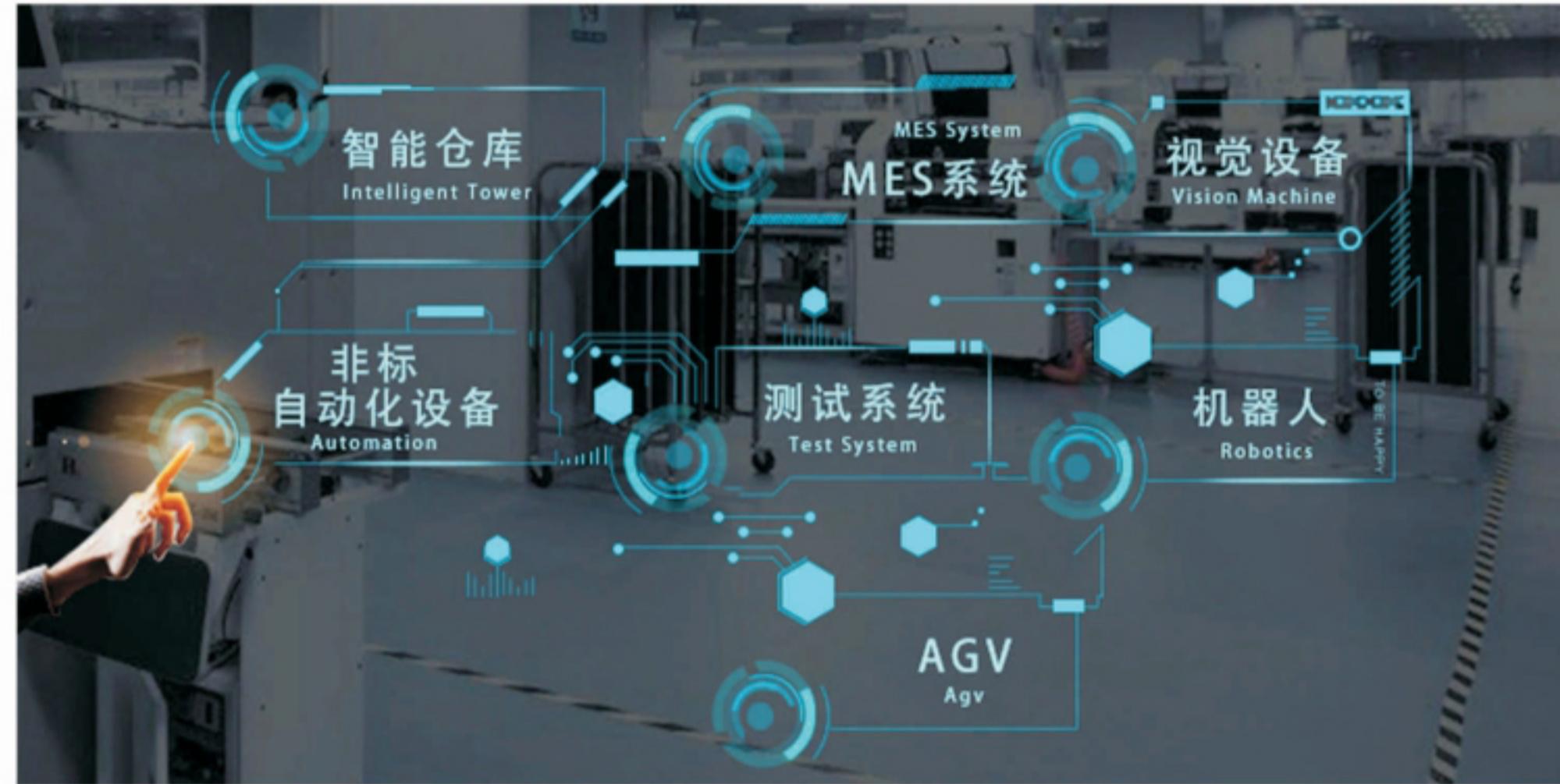


提升管理
实现细化工、流程化、标准化的同时为企业打造信息化建设，提升企业竞争力

- ▶ 企业更多资源得以共享；
- ▶ 信息化过程也是流程优化的过程；
- ▶ 管理者借此突破传统思维模式；
- ▶ 管理模式由事后控制转变为事中控制、事前预防；
- ▶ 数据分析使决策更具科学性；

工业4.0智能工厂

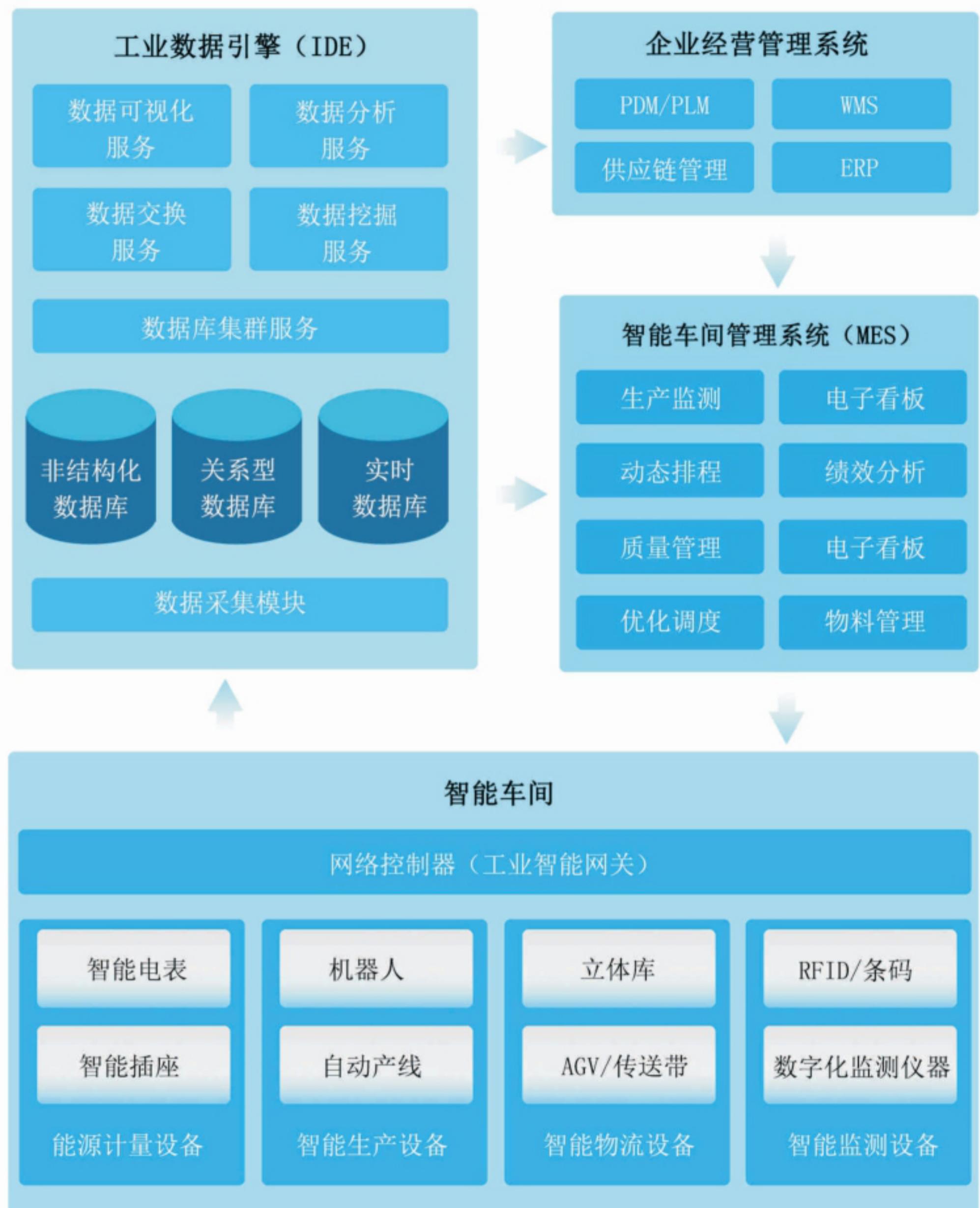
智能工厂是一种高度自动化、信息化、网络化的生产模式。通过自动仓储、自动搬运、自动化生产设备、自动化检测设备与信息化软件进行集成，对整个生产过程实现数据采集、过程监控、TPM设备管理、质量管理、生产调度以及数据统计分析，工厂内人、机、料自主协同，自组织、高效运转；工厂间，通过端对端集成、横向集成，实现生产现场的信息化、智能化和柔性的智能制造管理。



智能工厂解决方案



智能工厂架构 Architecture





校企合作--理论实践结合，顶岗实习 培训风采--专业课程建设，人才培养

(教学)凭借多年数字化生产实施经验，结合市场对人才实际需求，为各类院校提供工业机器人实训平台及智能制造展示中心。

提供 完整的师资教材资源

实现 机电认知→操作编程→工艺应用→智造展示的分阶段学习

培养 操作人员、编程人员、应用工程师、方案工程师

培训服务

包含机器人的日常维护与操作使用、机器人编程基础，系统操作流程培训，并附带赠送教材。

库维与您分享我们的技术知识和应用经验，并挖掘这些知识来帮您找到进入机器人实际操作领域的钥匙，针对不同阶段的用户提供不同类型的培训服务，并可根据特殊需要提供定制化的培训服务：

基础操作培训——掌握机器人日常使用操作的基础知识

完整的机器人培训——机器人编程、控制单元故障排除

定制化的培训——如对新员工有机器人培训：操作、故障排除和集成应用

培训师培训课程——确保快速，高效的知识转移

专项进阶培训——针对特殊应用的专业化培训

机器人自动化应用培训——如视觉、RobMaster软件培训等。

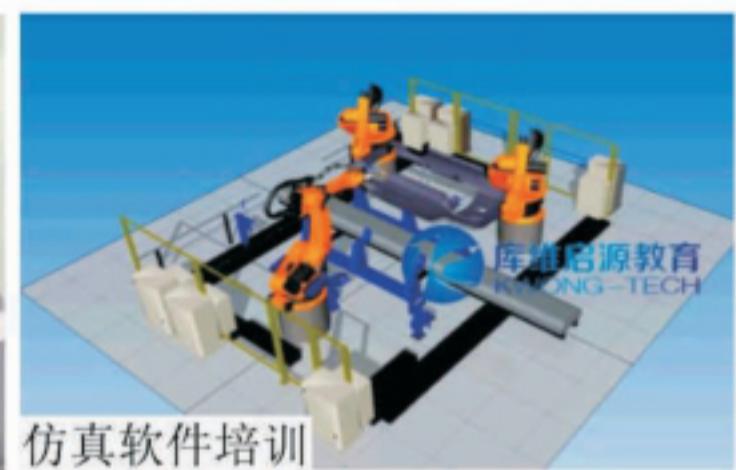


库维教育培训服务
Kwong Education & Training Services

专业从事智能设备与机器人自动化培训公司



课程教学



仿真软件培训



操作演练



实训车间



实训教室



工业机器人基础实训系统采用模块化设计，用户可根据教学需求和人才培养方向选择不同的模块，实现学生对机器人基础操作的技能学习。

公司概况 Company Profile

一个从事自动化和集成的品牌

- 库维是一家360°全方位服务自动化科技公司，可以透过整个工业制造流程来了解我们的方案：从方案的构思和设计开始，到方案执行提供交钥匙工程。我们的战略服务包括工业资产管理、项目管理和库维绿色工程—为实现环保可持续性的工业制造流程提供最有价值解决方案。
- 库维公司通过创新的逆变技术不断发展并深入进行商业化应用以及高效资源整合，系统集成，大幅度减少了能耗。时至今日，智能、节能技术已经深深扎根于我们的商业模式中，在项目设计中，我们充分考虑稳定、高效、使用寿命、能耗、材料的选择和废弃物处理等因素。不仅大大提高劳动生产效率，提高企业的形象，用工程本也降低不少，让中国智造重回“红利时代”。

一家着眼于未来的公司

- 我们相信，用具体的方案来支持的创造力是克服障碍并获得成功解决方案的基本要素。为了在每一步都达到甚至超越用户的预期，我们专注于对我们的产品、工艺及服务持续改进。在研发方面的投资帮助我们成为行业的领导者并推动我们走向未来。库维致力为您带来全新的体验，让您尽享工作之乐，我们相信真诚协力，共创价值！



企业荣誉/Enterprise Honor



部分客户/Some Customer

