

罗克韦尔自动化半导体与电子行业 FMCS系统解决方案



LISTEN.
THINK.
SOLVE.®

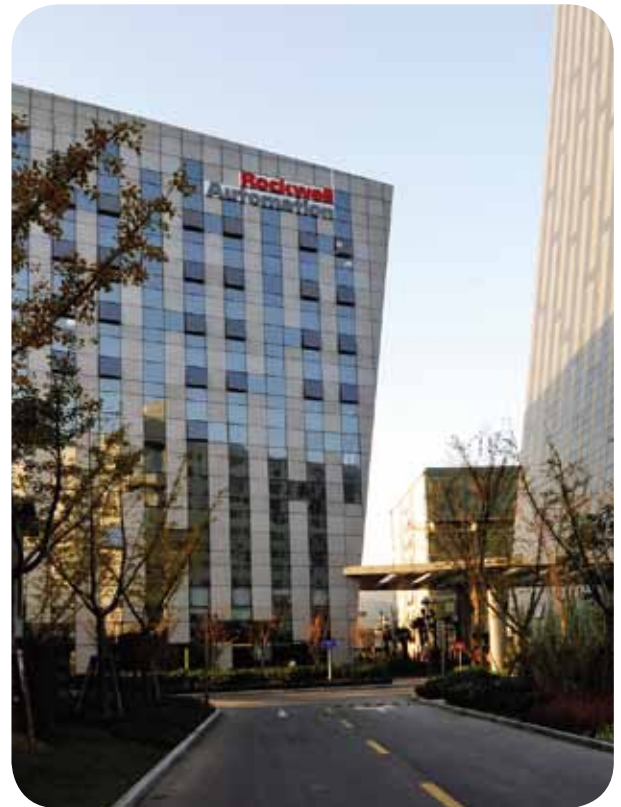
罗克韦尔自动化作为一家世界领先的自动化供应商，潜心致力于在世界工业自动化领域的发展，并在市场和技术上保持领先地位。我们致力于成为客户眼中全球最有价值的动力、控制与信息技术解决方案提供商。

为了实现我们的目标，更好地服务在华的本地和全球客户，我们已与中国本地的企业，如渠道伙伴、第三方

合作伙伴、高校、设计院、设备制造商、供应商以及最终用户等建立伙伴关系。我们将继续为每位客户量身定制独到的自动化解决方案，通过信息化制造，为客户实现从工厂底层贯穿至整个企业的信息管理以及企业与企业之间的信息交流，帮助客户提供高水平的增值服务和专长。我们期待着能为您的成功助一臂之力。确保客户的成功是我们矢志不渝的目标。

本地概况

- 1800多名员工，其中包括：地区销售经理、销售工程师、内部销售工程师、市场部经理、行业专家、系统工程师、现场服务工程师、地区经理、产品经理以及生产、调试、维修和质量控制工程师等。
- 35个销售办公室和5个培训中心(包括香港、台湾)
- 位于北京、上海，广州，沈阳、武汉、济南的汽车行业技术顾问支持中心
- 位于上海的全球研发中心
- 与全国50所大学在培训、研发各方面开展了全面合作
- 在中国拥有15家授权分销商(含OEM元器件分销商)，69家认可的系统集成商
- 30多家Encompass战略合作伙伴和全球战略联盟
- 位于上海的再制造维修中心
- 位于上海的两个生产工厂
- 位于香港、台北和上海的物流中心
- 位于大连的软件开发中心
- 位于深圳，上海和北京的OEM应用开发中心
- 遍布全球的罗克韦尔自动化各品牌产品的销售和支持



罗克韦尔自动化(大中国区)上海总部

全球概览

愿景：

致力于成为全球最有价值的工业自动化与信息产品，服务及解决方案提供商。

全球总部：美国威斯康星州密尔沃基

2011财年销售额：约60亿美元

交易代码：NYSE-ROK

全球员工：约21,000名

我们的实力：

- 遍布80多个国家的650多个销售和技术支持机构
- 超过5600个授权分销商、系统集成商和解决方案供应商
- 遍布全球的研究中心
- 全线的自动化产品与专业的技术



罗克韦尔自动化致力于半导体与电子行业的发展

1947年贝尔实验室研发出首片晶体管点燃了半导体与电子行业技术飞速增长的火花。1958年，德州仪器的Jack Kilby将一个晶体管和三个电阻、一个电容集成到一块锗片上，设计出了世界上第一片集成电路；紧随其后，飞兆半导体的Robert Noyce 开发出了平面双扩散硅集成电路，且最终硅成功的作为电子材料，开创了摩尔时代的到来。当然，源于市场的驱动是工艺进步与创新的最直接动力！

半导体电子行业工艺的革新与自动化技术的进步相辅相成，罗克韦尔自动化与半导体电子行业共同成长。罗克韦尔自动化作为专业的前沿的自动化与信息技术、及系统解决方案供应商，结合半导体行业对低成本、高产出、柔性生产的要求，为客户提供所需要的覆盖厂务自控(FMCS)、工艺设备、物料投送、CIM系统等全厂最优化的控制与信息解决方案！

厂务自控(FMCS)

用更可靠与经济的方案提供全天候的运行与关键系统的控制，如洁净室系统、化学品及气体管理系统、生命安全系统等。做为工业控制与系统解决方案的首要供应商，通过使用尖端的控制、网络、可视化与信息技术，在一个平台下满足大型系统中多种控制信号实时处理与子系统无缝集成的要求，更快的实现即时效益。

工艺设备与物料投送

基于集成架构的解决方案，进一步提升了机台的可靠性、使用性、维护性，降低了用户整体工程成本；同时也加快了OEM设备投入上市的进程，融合SEMI标准促进OEM厂商走向全球市场；为生产线工艺设备、检测设备、测试设备、组装生产线及设备、物料投送系统提供行业领先的控制方案！

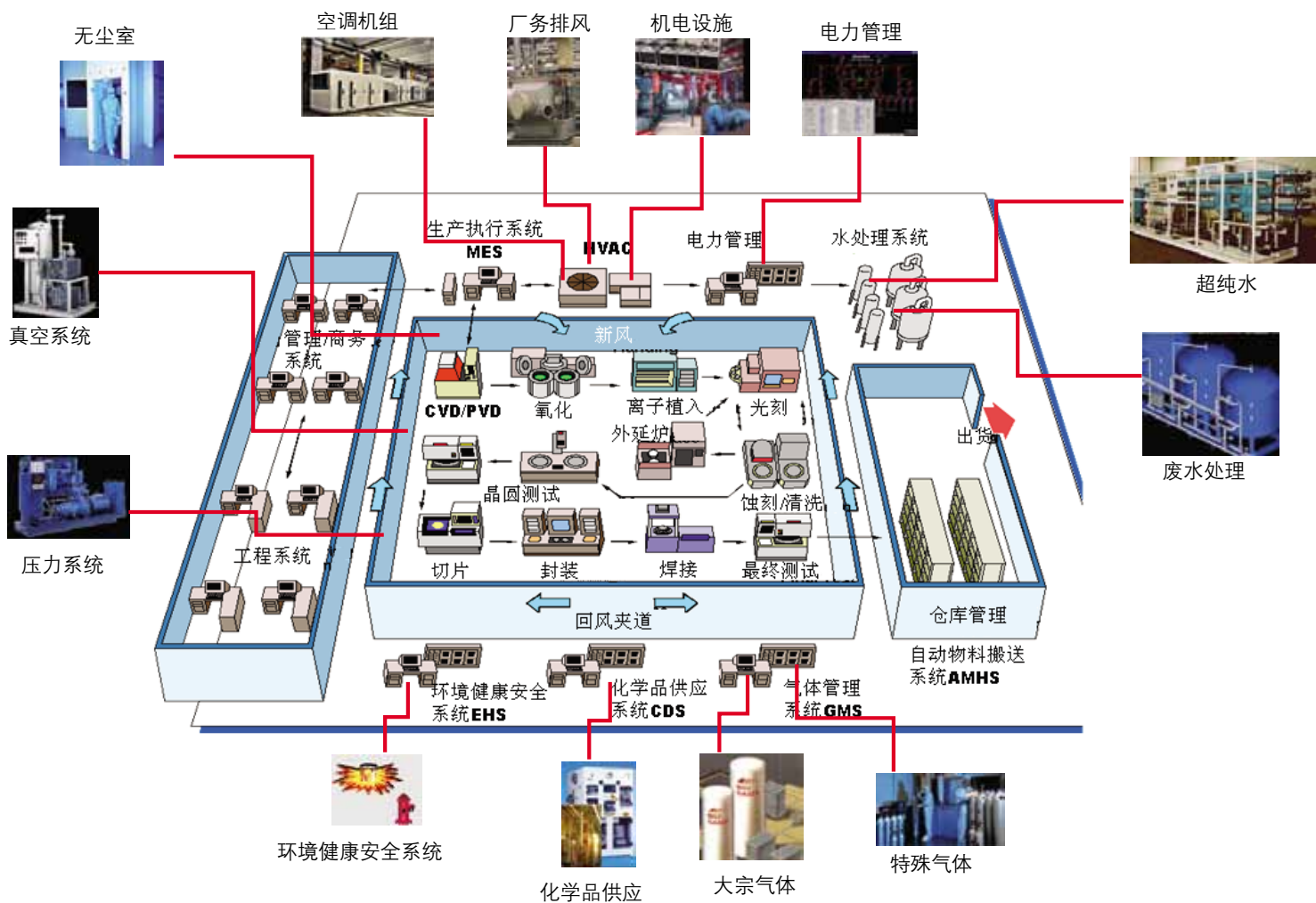
CIM系统

可视化报表、网络化通信、现场层与信息层无缝集成，实现全厂资源的最优化管理与运行。OEE绩效管理、SPC品质管理、资产管理、历史数据管理、生产调度与工单管理等为您提供实时的、准确的信息，强有力的协助您的企业决策。

罗克韦尔自动化不仅提供技术先进、品质坚固的产品与最优化的解决方案，还为您提供专业的工程技术服务。全球化的技术力量，确保与您保持更亲密的合作！

罗克韦尔自动化半导体行业FMCS解决方案

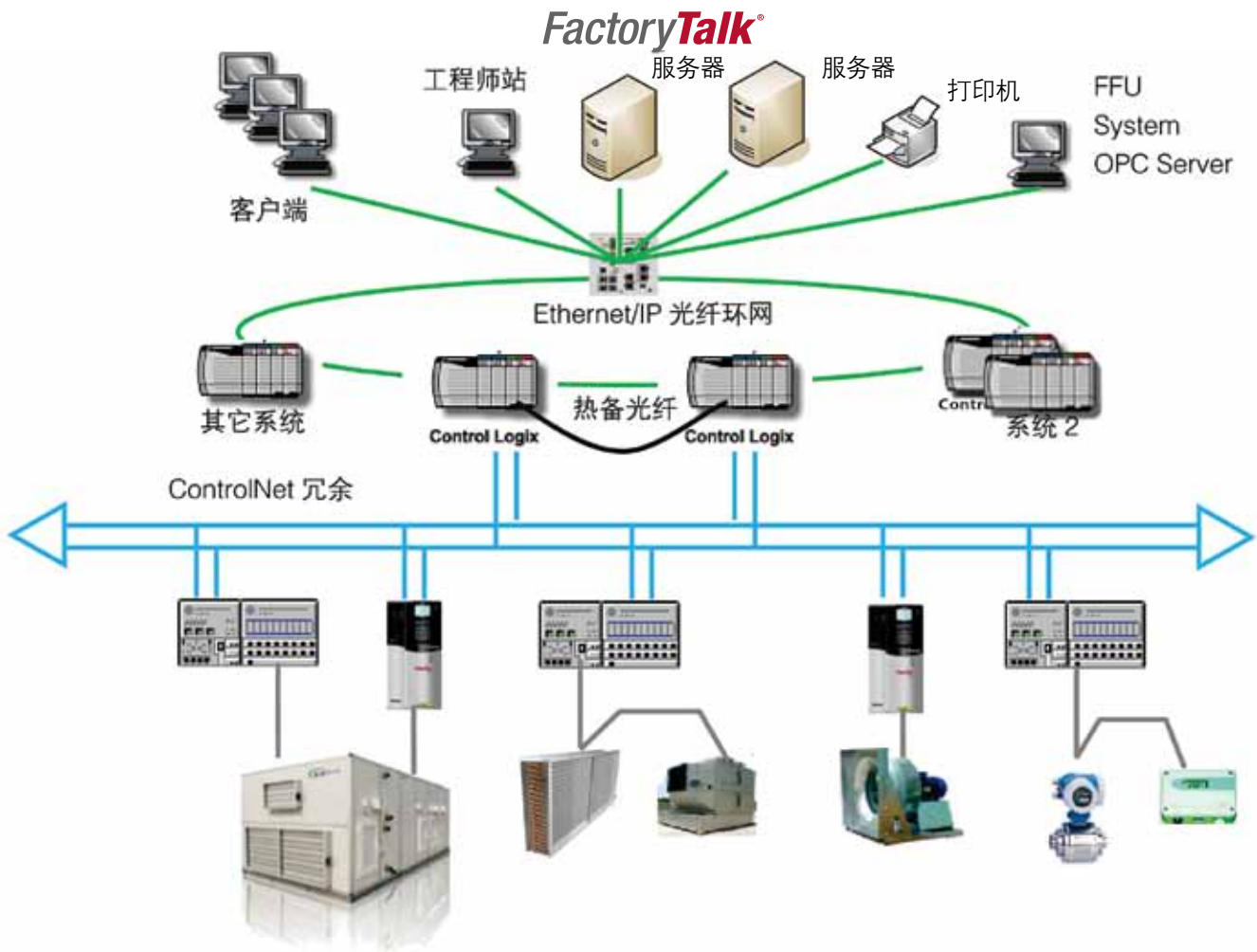
FMCS (Facilities Management Control System), 具有各层次的监视与控制功能, 是工业级的控制系统, 监视并控制着服务于FAB生产的各子系统。子系统包含但不局限以下系统: 洁净室、空调、机电设施、超纯水、污水处理、化学品供应、气体供应、真空系统、压力系统、电力与生命安全系统等。作为专业的自动化供应商罗克韦尔可为用户带来产品与工程上的最优化解决方案。



洁净室系统

洁净室系统维持无尘室的洁净度、温度、湿度、压力、新风量等参数，为生产提供安全可靠的环境。

监控对象有空调新风机组、排风机组、洗涤塔、干盘管、FFU、FAB内的压力、温度、湿度等。



基于集成架构的洁净室控制系统，为用户提供更高效、更可靠、更简洁的解决方案！

- 大型的ControlLogix处理器，内部藉由高效并相互独立的CPU进行逻辑与通信协同处理；
- 系统采用柔性的硬件冗余结构，高速无扰切换，且易使用；
 - 无须学习与购买专用的控制器；
 - 只需对系统中的任意一套编程；
- 优化网络拓扑提高数据安全性与可用性，光纤环网具有通信距离长、抗干扰等优点；
- 洁净室系统中涉及的过程控制、离散控制、传动控制全在一个平台下实现；
- 具有诊断功能I/O、变频器能提供预测保养信息；
- FactoryTalk系列软件与第三方系统的无缝通信；



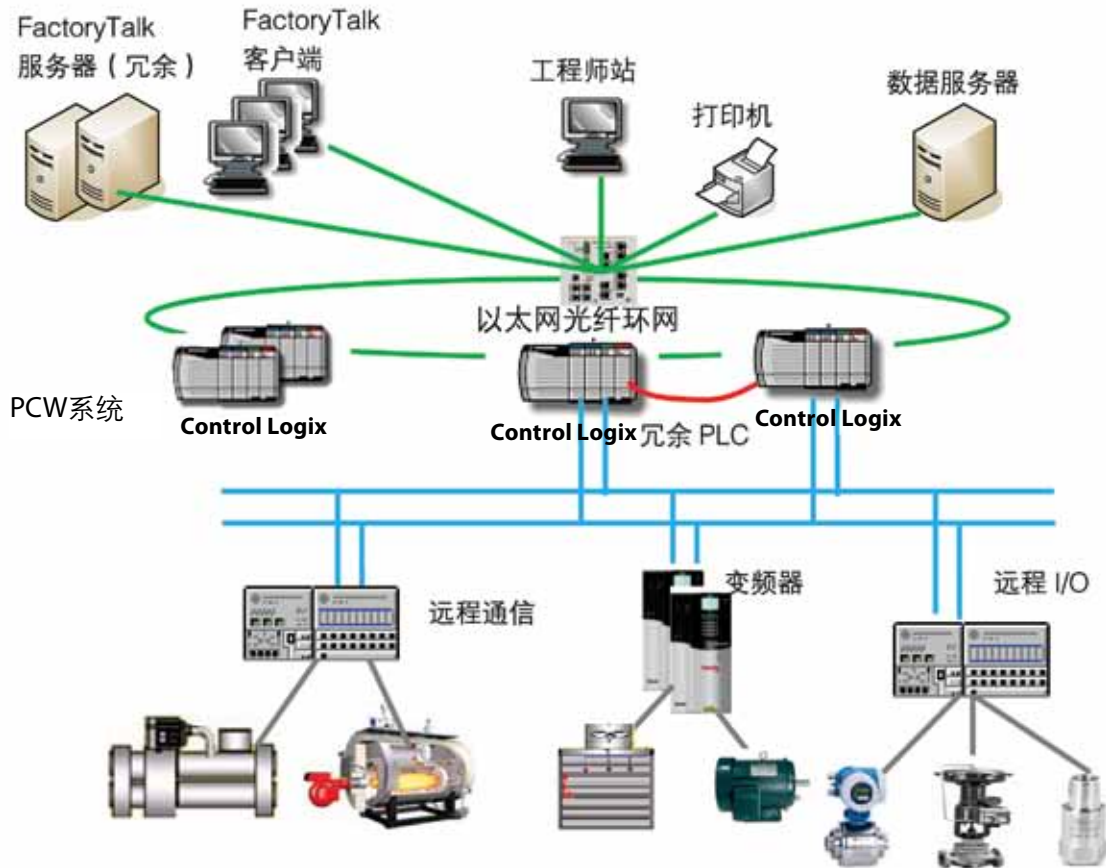
机电设施系统

机电设施系统包含冷冻水系统、冷却水系统、热水系统等三大中央动力系统。

冷冻水系统为空调、盘管、热交换器等一系列设施提供冰水。它主要监控对象为冷冻机、水泵、水温、流量、管道压力、阀门、及其它设备。

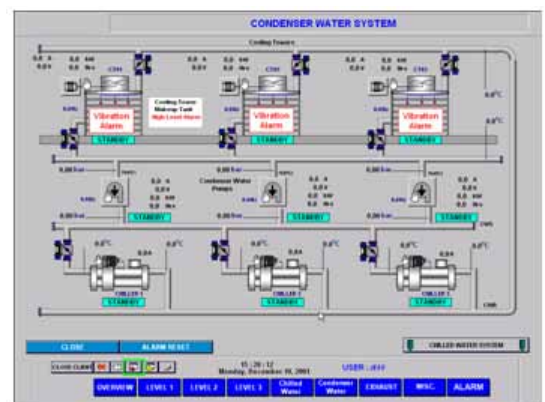
冷却塔通过冷却水的循环将冷冻机与压缩机产生的热量排放到外部环境中。典型的冷却塔循环系统由冷却塔体、压缩水泵、水阀、砂滤装置、化学品装置。通过热交换方式制备的工艺冷却水(PCW), 为生产设备或其它设施提供冷却介质, 为确保生产要求, 要对供水压力与流量、冷却水水温进行监控。

在FMCS系统中对热水系统监控主要涉及对锅炉的通信、水温、水泵、热水的压力;



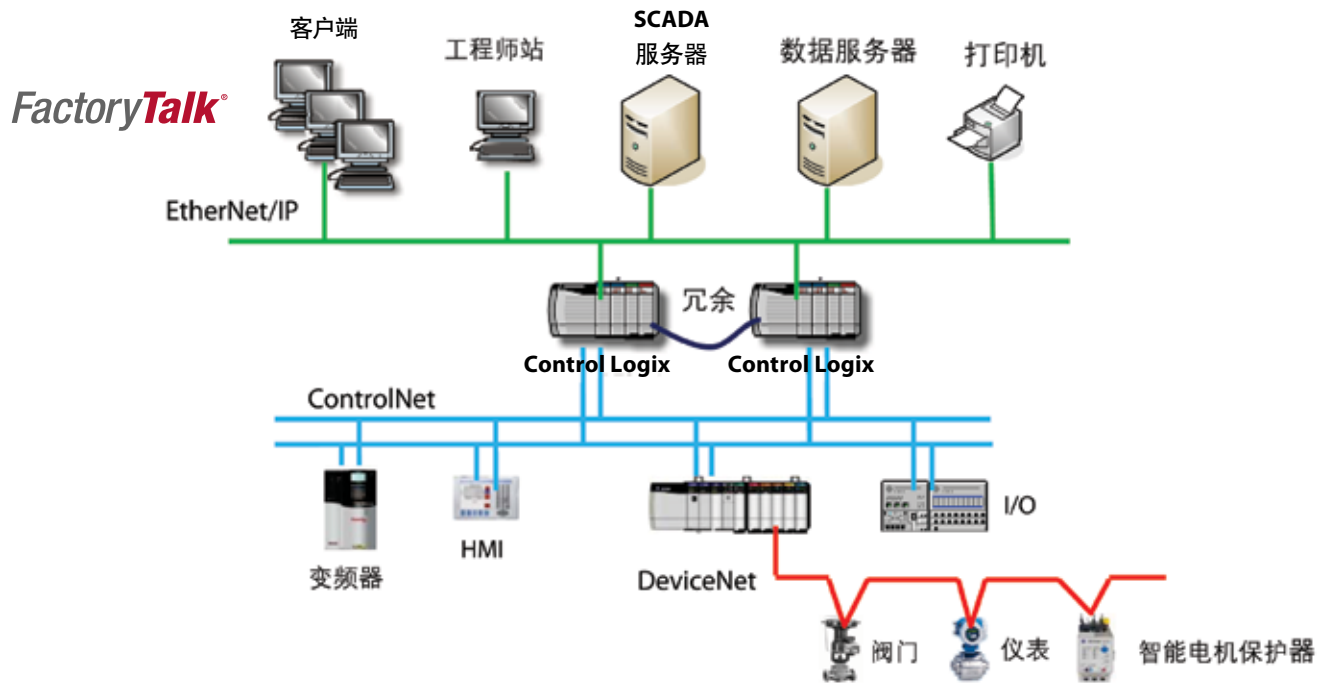
综合可靠性、可用性、维护性[RAM]的一体化解决方案!

- 工业级产品构建从信息层到现场层的无单点故障系统;
- 变频器飞车启动与再启动功能, 系统平稳快速的再投入运行;
- ICM状态监测实现系统的预测保养, 有效降低系统停机时间;
- 模块支持带电插拔, 端子排与模块分体式设计实现快速更换;
- 优化方案, 确实降低整体工程成本:
 - 基于标签编程, 增加了工程人员与维护人员的便利;
 - PLC系统中集成了变频器的控制与组态, 一套系统全覆盖;
 - 优化主备电机运行方案平衡运行, 减少机械磨损;
 - 支持第三方模块与常用工业通信RS485、MODBUS、HART等;



纯水系统

半导体与电子行业由于产品的特性，生产过程中必须使用电子级的纯水。在一些芯片工厂中，50%以上的成品率损失都与化学杂质和微粒污染有关；由微粒污染引起的器件电气特性不良，随着集成电路线宽越细，其危害越突出。典型的制备工艺可分为以下几个部分：预处理、RO反渗透、电去离子或混床、抛光混床、供水、回收水。自控方案的主要控制对象有水箱的液位、水泵、流量、压力、温度、反洗装置、加药装置、水质测量装置。



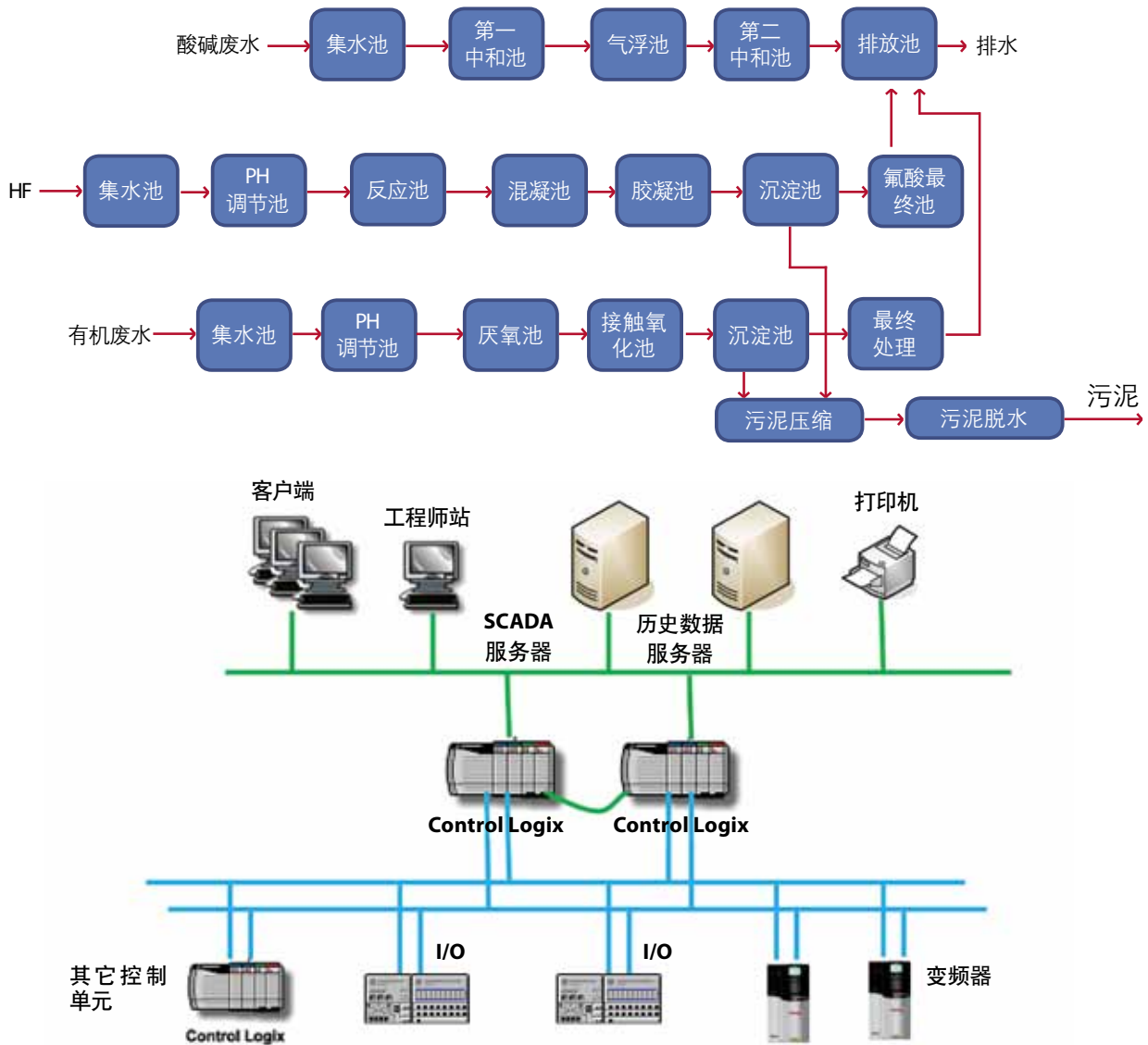
易使用、可靠、柔性系统！

- CPU使用标签编程：
 - 添加节点后自动生成控制标签并直接引用；
 - HMI对标签的引用完全透明化，省却重复定义；
 - 实现更快交付，节省工程成本；
- 智能电机解决方案，Powerflex变频器提供：
 - 变频器控制与组态，在PLC端即可实现；
 - 内部PCB涂层设计，耐湿度环境；
 - 内置二次方负载曲线、PID功能、DeviceLogix功能，实现就地协调并优化运行；
- FactoryTalk软件
 - 可直接对PLC进行访问，也可通过OPC功能访问第三方控制平台与软件；
 - 运行状态可追溯性-----历史数据功能、历史曲线、历史报警等；
- 支持多种通信，实现对第三方设备的控制、数据采集、诊断与组态等；



废水处理

半导体厂需处理的废水包含制程工艺废水(如CMP、酸碱液、HF、有机物等)、洗涤塔废水、纯水系统生成废水、一般排水。



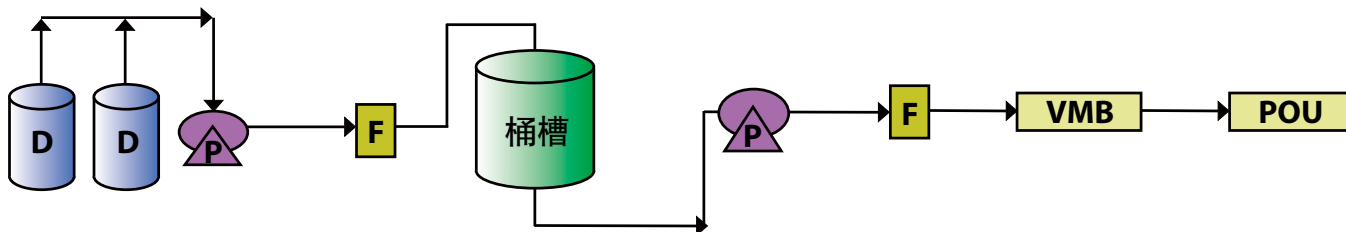
- 基于Logix平台的自动废水处理解决方案
 - 诊断型或适用于极端环境的I/O模块;
 - 且支持带电插拔, 远程机架优化功能;
 - 支持多任务编程, 并设置其响应的优先级;
 - 集成先进的过程指令, 适合多变量控制环境
- 优化的电机控制解决方案
 - MCC柜采用可靠的母线设计与智能化设备, 实现安全稳定运行;
 - 变频器与控制平台的无缝集成;
- 提供历史数据、状态曲线、报警等功能:



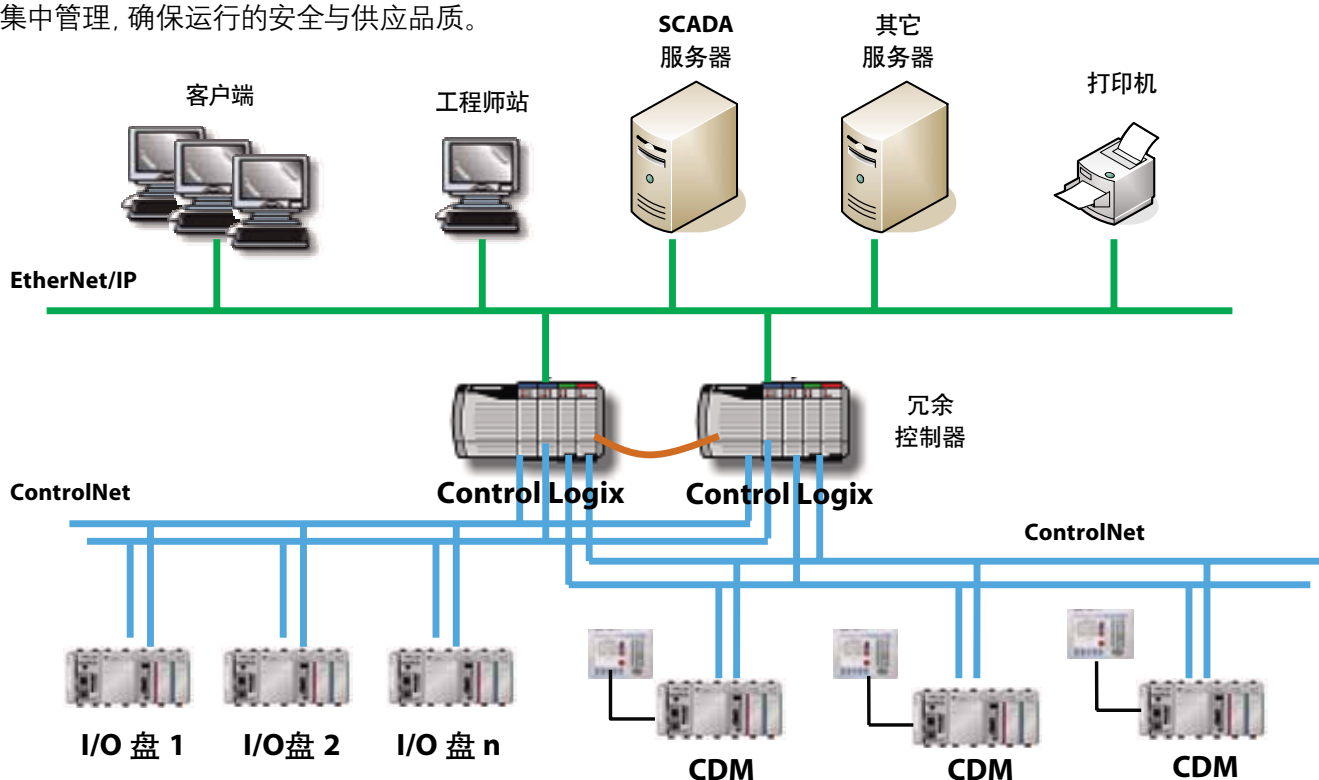
化学品供应系统

工艺进步使化学品配方日趋复杂化；且产量的提升也增加了每日的供应量。工厂需要一套成熟、可靠的化学品供应系统。实现系统的自动化控制，使得系统的整体运行更高效与安全。

厂务化学系统一般可分为三大类，即酸碱类、有机溶剂类、研磨液。供应路径如下图：



由于供应化学品种类繁多，为保证24小时连续稳定供应与安全，每个供应柜CDM采用单独PLC控制。从容器中送出的化学品通过VMB实现多用户接入，对VMB的控制通过I/O盘。然后，整体通过监控系统对运行状态进行监控，实现集中管理，确保运行的安全与供应品质。



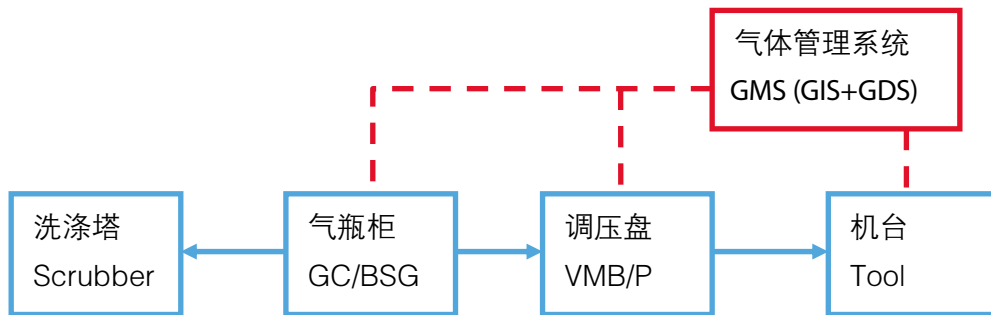
高效、稳定、可扩展的化学品供应系统自动化解决方案！

- 系统采用分散控制，集中管理结构，规划性网络ControlNet确保通信实时性与确定性；
- 基于CIP协议的Ethernet/IP实现高效的、大容量的数据通信,满足精确配比、稀释、供应等工艺要求；
- 基于同一架构-----Logix平台，易于集成与扩展，控制器使用同一的编程方法，网络使用同一CIP协议，数据Tag只需定义一次，便可实现从现场到上位机无缝访问；
- CompactLogix集成通信接口、支持多种任务程序，支持遵循S88规范的状态编程增加了设备的可移植性，提升OEM厂商的开发效率，降低整体工程成本；
- Logix平台支持多种通信接口，易于与其它子系统通信联动；

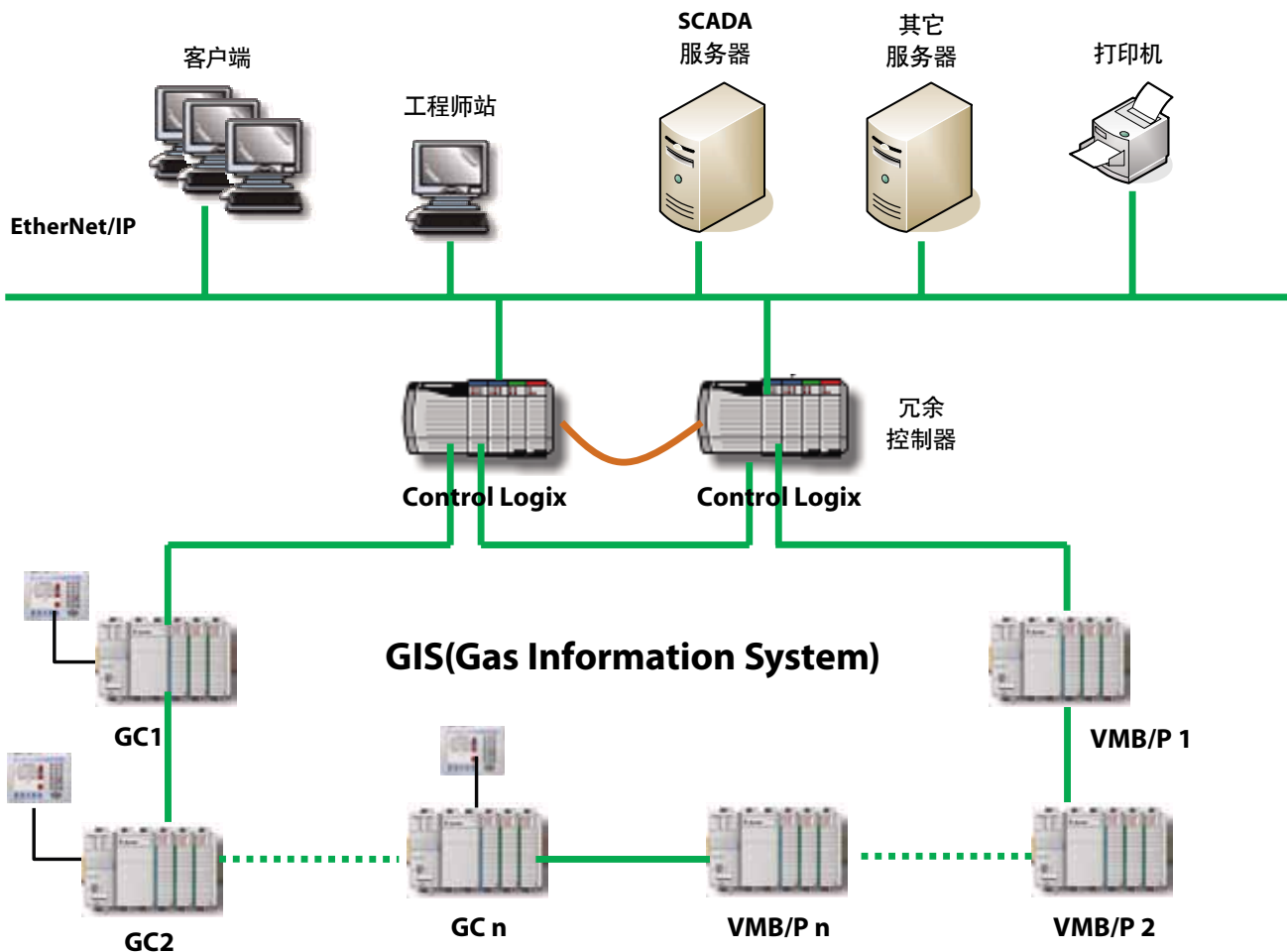


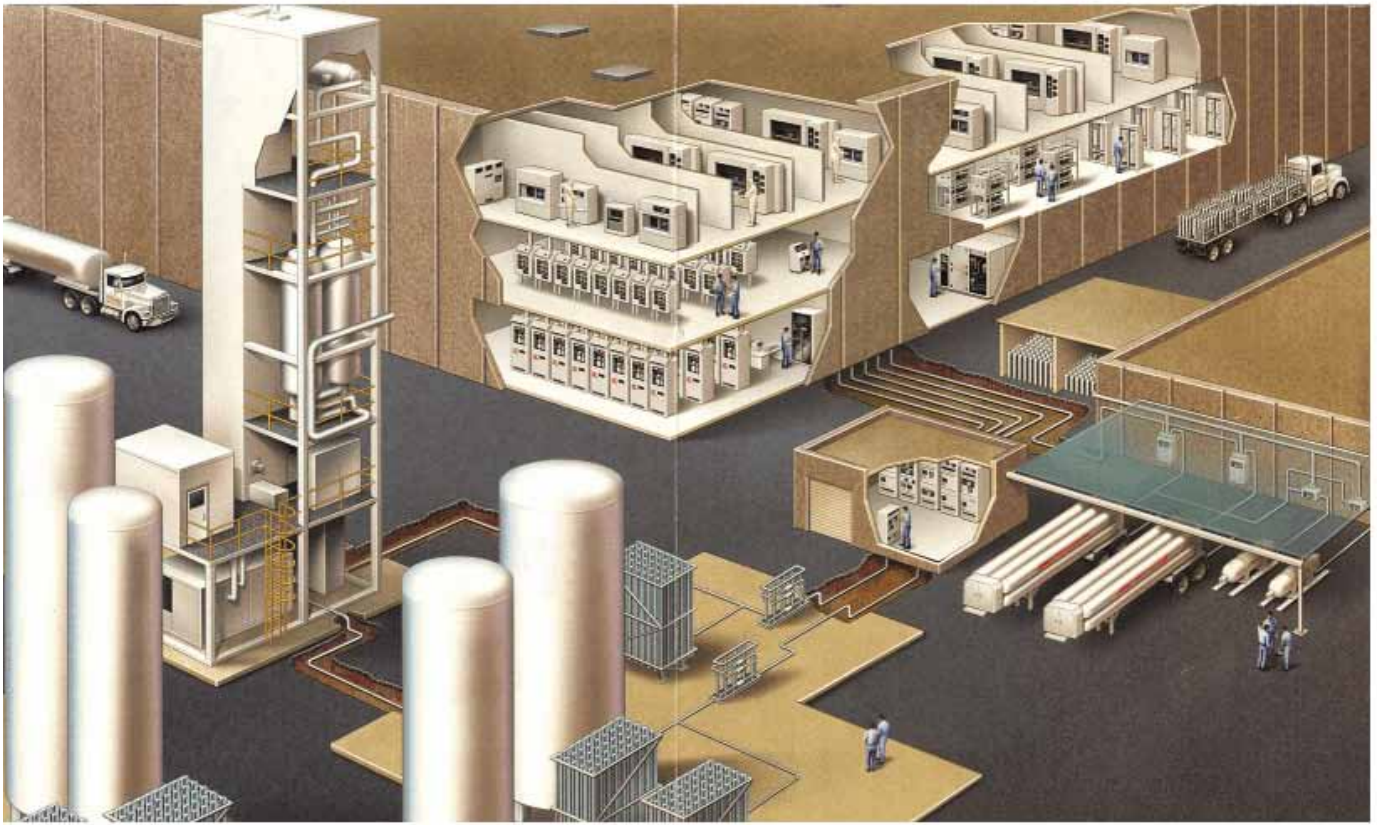
气体供应系统

在半导体晶圆制造过程中, 以及其它电子行业生产过程中, 使用了众多种类的气体。一般把气体分为大宗气体(Bulk Gas) 和特殊气体 (Special Gas) 两种。大宗气体一般是指集中供应且用量较大的气体, 涵盖制程用气如氮气、氧气、氢气、氩气、CDA等。特殊气体主要是在扩散制程、薄膜制程、离子注入制程、刻蚀制程等工艺处使用的气体, 以及其他为各种制程设备所使用的惰性气体等。特气供应系统的基本流程为:



- 由气瓶柜内的钢瓶供应, 气瓶柜采用单独PLC进行控制;
- 钢瓶所供应的气体经过调压盘VMB/P供应到机台侧;
- 洗涤塔处理气柜中所排出的废气;
- GMS监测气瓶柜、VMB/P等设备状态, 监控是否有异常泄漏及, 并执行相应安全处理(参考“生命安全系统”中的GDS系统);





Logix平台高性能处理器、支持即插即用的冗余结构；

- Logix控制器支持遵循S88规范的状态编程，增加了设备的可移植性；
- 以太网设备环网（DLR）结构，通信介质冗余，实现经济、稳定通信；
- CIP协议多播功能，减少系统扩展时造成的通信波动；
- 基于S/C架构SCADA监控系统，提供可视化操作、可追溯性的历史数据与报警等功能；
- 采用集成以太网端口compactLogix处理器，无需增加额外模块，节省购买与库存成本；
- 提供历史数据、状态曲线、报警等功能；



真空与CDA系统

一、真空系统

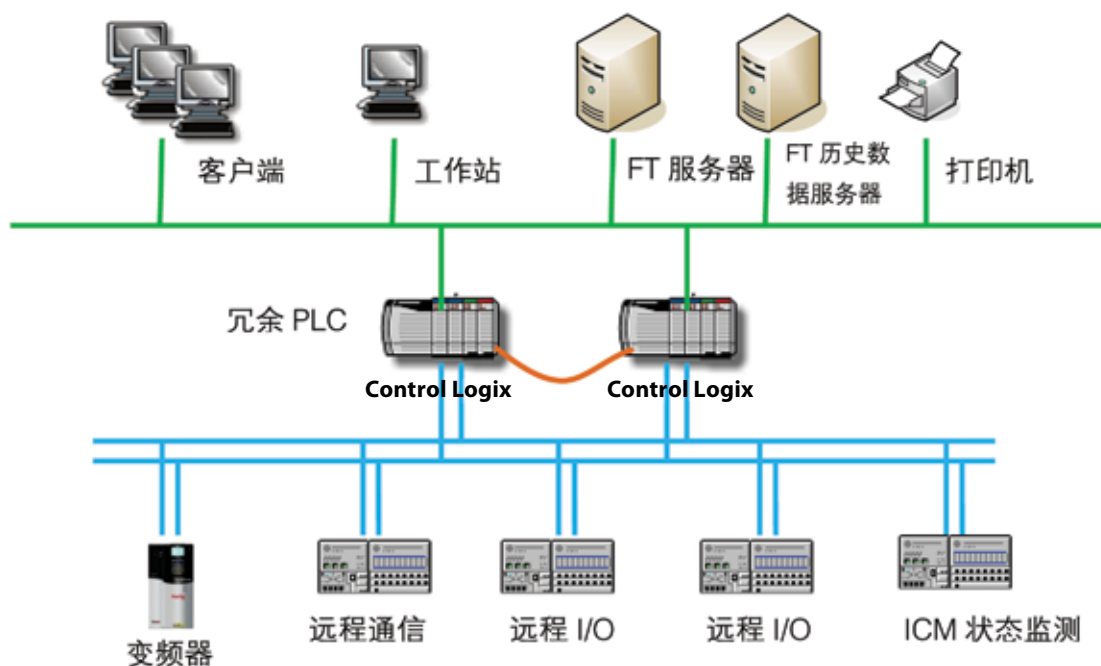
真空系统包括工艺真空(Process Vacuum)、清扫真空(House Vacuum);

工艺真空PV: 供工艺设备与作业员用来搬送晶圆片的真空; 其通常的构成真空罐、真空泵、油水分离器、冷却系统、输送管路。

清扫真空HV: 为FAB的清扫提供真空源, 真空使用点位于FAB不同位置。其通常构成真空泵、除尘器、自动补风装置、使用节点等;

二、CDA系统:

通过压缩机压缩外部空气, 并经过过滤器、干燥机等一系列处理用来供FAB使用。FMCS系统主要监控空压机运行、干燥机运行、系统冷却、压力监控(缓冲罐与管路、过滤器)、空气露点等。



易维护与集成的稳定系统!

- 提供远程监控、报警服务、历史数据查询功能;
- PLC与通信介质冗余, 提供可靠的运行控制;
- 柔性的智能化电机解决方案, 实现安全节能运行;
- 远程框架上可安装多种通信接口模块, 成套设备易于集成;
- 根据负载自动启/停设备, 轮询设备状态参数调整运行;
- 模块支持热插拔, 变频器、ICM状态监测系统提供预测保养信息;

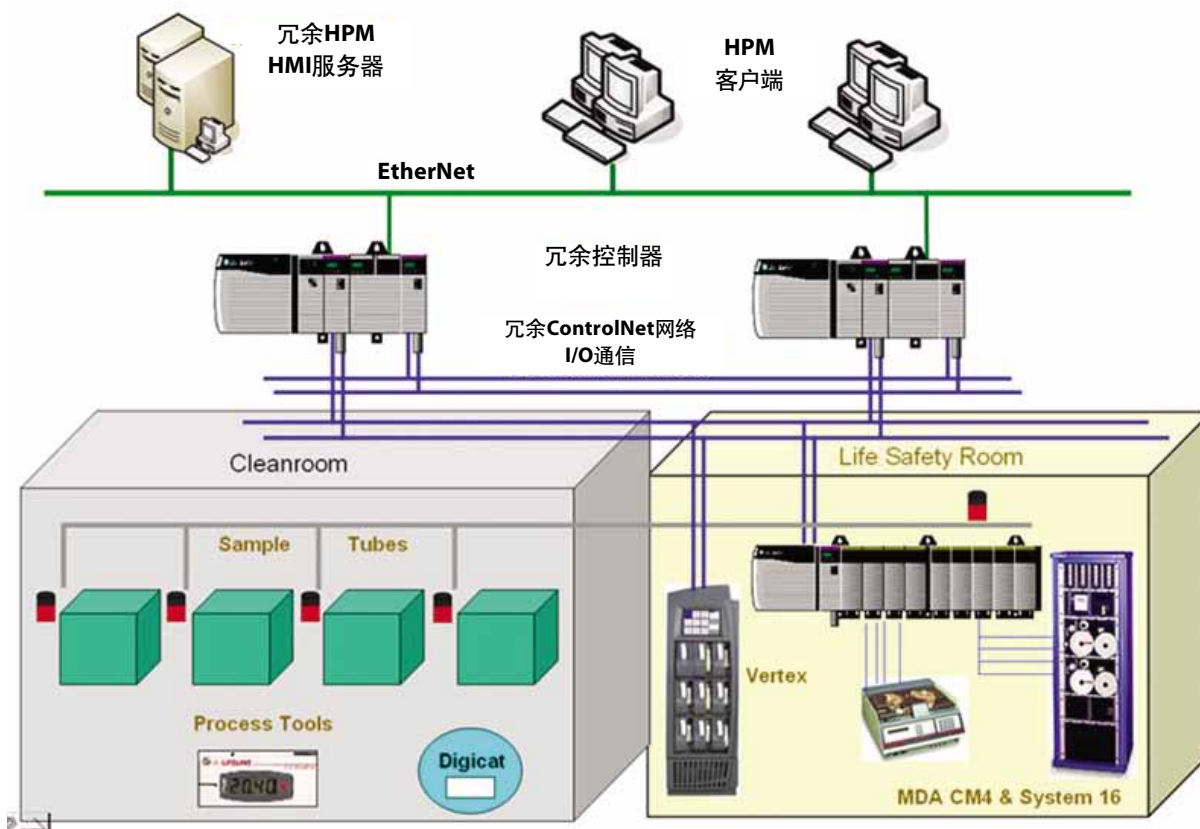


生命安全系统

生命安全系统包括数个专业的子系统, 如火灾与气体监测, 紧急通信, 安防及声光报警撤离系统。火灾系统包括火灾保护、火灾探测、火灾事故照明和疏散指示等。

特气侦测系统 (Gas Detector System) 简称GDS, 采用特气侦测设备测量有毒气体的含量, 有些侦测设备已经集成了通信接口, 通过这些接口可直接发送状态与报警到FMCS系统, 而另外一些则需要专用的接口模块或硬接线获得相关信息。

HPM (Hazardous Production Material) 监控系统

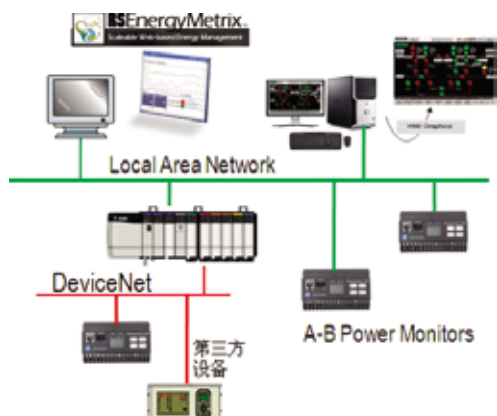


电力监控系统

电力监控系统监视工厂的用电状态与用电质量。通过对电力的监控, 可帮助用户实现用电需求管理、限电管理、电压无功功率管理、及成本分配等, 从而提高供电质量, 使设备的运行更有效、安全。

系统特点:

- Power Monitor实时测量电压、电流、功率因素等参数, 并直接连接到以太网;
- 能源管理软件或SCADA软件与产品无缝集成;
- 开放网络可兼容第三方产品;
- 可整合油、水、气等能源管理, 优化使用实现节能降耗。



12'晶圆厂的应用

国内某 12' 晶圆厂的FMCS系统, 一期施工面积: FAB施工面积的13万多平方米, 洁净度要求10级不等。

系统范围:

净化空调系统;	冷却水系统
普通空调系统;	气体系统;
给排水系统;	化学品系统;
蒸汽/热水系统;	纯水(UPW)系统;
冷冻水系统;	废水(WWT)系统;



设计要求:

为确保自控系统的稳定性、维护性设计上采用了:

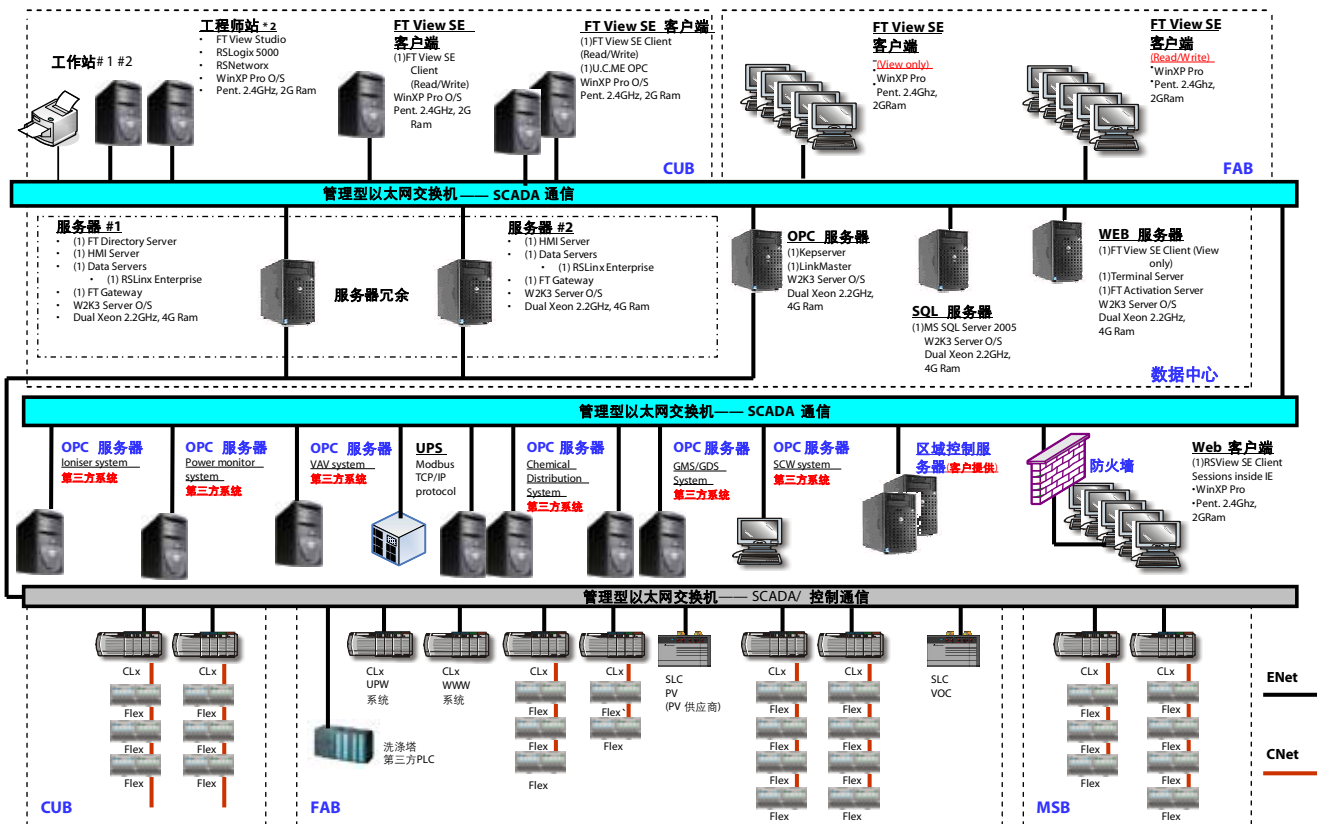
- 硬件与网络要求双机热备;
- 所有I/O支持热插拔、模拟量I/O具有隔离功能;
- 电机采用变频器控制, 当变频器故障时能通过旁路启动;
- UPS电源等措施。

硬件 & 软件

- ControlLogix PLC(含冗余)
- Flex I/O 远程I/O
- ControlNet现场网络
- EtherNet 信息网络
- PowerFlex7系列变频器
- ICM状态监测
- FactoryTalk View SE(SCADA软件)
- KepServer OPC
- FactoryTalk Gateway连接第三方软件
- RSLogix5000等组态软件

提供服务

- 项目管理
- 系统方案设计
- OEM 厂商协调
- 测试与调试
- 操作员培训



从施工到系统投入运行，罗克韦尔的产品与服务得到客户的高度认可：

- 采用集成架构在同一平台实现离散、过程、驱动控制等功能，使工程进度提前完成；
- 硬冗余系统实时交叉载入运行数据，实现系统无抖动切换；
- 采用规划性的通信网络与I/O刷新率，确保数据的实时性与确定性；
- FactoryTalk软件平台，控制平台与信息平台的无缝衔接；
- 通过振动监测，实现了事前预测保养，节省45%非计划保养时间，减少10%故障率；
- 柔性系统，可按FAB的产能进行不停机扩展；
- 无安全事故

半导体行业FMCS系统中典型产品介绍

罗克韦尔自动化及Allen-Bradley品牌经过百余年的发展, 已经成为世界一流的工业自动化产品供应商之一, 提供从单个按钮开关到可编程控制器、从低压开关到中压变频器等多达五十余万种工业控制产品。罗克韦尔自动化以先进的技术和丰富的行业经验, 帮助用户缩短系统投入运行前的时间、降低运行与维护成本、提高生产率, 及快速的响应市场要求, 使用户的利益最大化!

ControlLogix 系列可编程自动化控制器:

大型的控制平台满足你最大的应用需求。机架型设计, 背板通信基于生产者/消费者模式, 一系列的CPU、I/O 与网络模块可供选用。可设计在分布式或集中式控制应用, 并通过一个平台实现离散、过程、安全与运动控制。

ControlLogix L7系列控制器逻辑处理单元采用双核结构处理器。程序掉电保护功能, 无需电池的储能单元, 采用通用的SD做为数据备份。可通过USB或网络进行编程。



CompactLogix系列可编程自动化控制器:



CompactLogix™罗克韦尔自动化中型控制器平台解决方案, 运用与大型PLC相同的通用的开发环境; 模块化设计, 可选I/O、通信模块、或集成通信接口的CPU进行本地或远程扩展; 控制器也集成了安全、运动、离散、过程控制功能; 且使用与维护简单易行, 降低客户整体工程成本。FMCS系统中的OEM供应商可采用中型控制器平台实现设备的更快交付、更简易的与上位监控系统集成。

MicroLogix微型控制器

罗克韦尔自动化小型PLC系统满足基本控制的经济型解决方案。紧凑的结构、集成I/O与通信、使用简单, 具有扩展性等特点使其成为理想的选择! Micro800系列使用模块化设计, 实现更加柔性的系统设计。



冗余系统

ControlLogix支持硬冗余架构, 包括控制器、电源、网络 (含网络介质)、以及I/O的冗余; 使用时无需专用控制器与额外编程, 冗余模块即插即用; 主/从控制器自动保持数据同步, 故障时实现无扰切换; 支持冗余设备在线更换与升级, 最大限度的提高生产能力!



网络

罗克韦尔自动化的通信解决方案, 开放的NetLinx 架构, 使用三层网络, 每种网络都共享同一应用层协议—CIP (通用工业协议), 无缝通信。CIP(Common Industry Protocol)协议网络, 基于生产者/消费者通信机制, 比传统主/从网络更有效利用带宽, 这对依赖于通信且大量数据需要传输的FMCS系统是至关重要的!

- Ethernet/IP基于开放的、工业级标准网络技术的工厂网络系统

- 支持单播、多播、广播功能, 实现实时控制与信息通信功能;
- 未修改的以太网结构, 在同一网络上实现工业性或商业性的通信;
- I/O控制、过程控制、批处理、安全与运动控制;
- 以太网设备环网 (DLR), 介质冗余、且具有快速恢复功能;

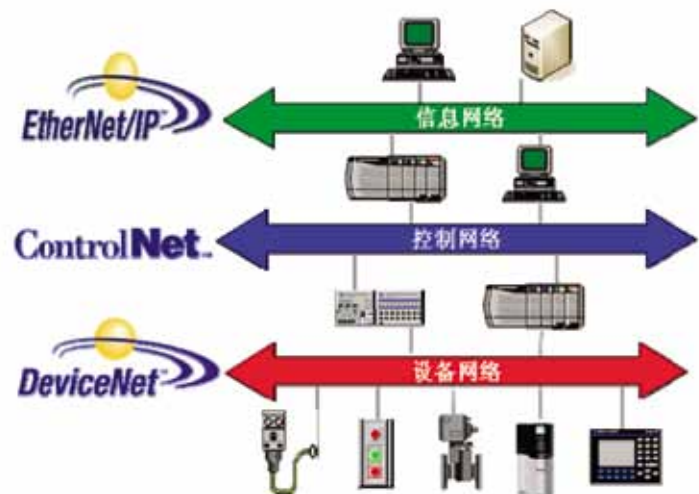
- ControlNet开放型的控制网络, 满足实时性、确定性、与高通量应用

- 支持介质冗余、控制器之间及控制器与I/O之间实时通信;
- 支持规划/非规划数据通信, 有效分配带宽;

- DeviceNet为简单的工业设备提供开放的、设备层控制与信息通信的网络

- 支持在传感器与执行器或与上级控制器如PLC、工业计算机之间的通信;
- 单根电缆上电源与信号同时传送, 实现简单、经济的配线;

- 还支持其它如FF、MODBUS等网络通信。



输入/输出设备

ControlLogix® I/O

提供全系列功能模块满足您的使用要求, 数字量或模拟量、带诊断I/O、及其它特殊的I/O模块。模块可安装在控制器的本地机架上, 也可安装到通过网络ControlNet™ 或EtherNet/IP™连接的远程机架上。支持带电插拔, 可拆卸式接线端子块, 方便维护与更换。可组态异常时的I/O状态, 确保系统安全运行。



Compact I/O™

Compact I/O™模块可以作为本地I/O或分布式I/O使用。无背板设计, 采用新型总线连接, 降低系统成本和减少了备品库存; DIN导轨或控制柜固定安装; 前端配线端子块可拆卸, 方便维护。可组态异常时的I/O状态, 确保系统安全运行。



FLEX™ I/O

柔性的、低成本、模块化的I/O系统, 用于分布式场合, 可提供大型机架式I/O的全部功能却没有安装空间的要求。支持热插拔、模块与端子分体式设计, 提高了设备的维护性。90多种模块供各种场合选用, 支持水平或垂直安装。

Flex I/O XT版模块, 涂层设计, 可在极端环境下使用。

Flex I/O Ex本安的I/O模块, 直接在危险区域使用。



状态监测

状态监测产品帮助您发现潜在的设备故障, 保持工厂生产的持续运行。我们提供实时的保护模块、传感器、便携式仪器、与监控软件。XM®系列智能I/O模块实时处理用来评估与诊断设备状态的关键参数。XM模块可以在单独系统中运用, 也可以应用到已有的自动化控制系统中。



人机界面终端

PanelView™ Plus 6系列人机界面终端为您提供图形化的监控形式, 6至15英寸的显示尺寸可选。内存扩展到512MB, 处理速度大幅提升; 集成串行与以太网通信端口, PDF阅读器, Recipe管理、数据记录等功能。开放的 Windows® CE操作系统, 提供多种应用软件; FactoryTalk® View Studio (机器版)开发软件, 使开发工作简单高效。



电机控制

PowerFlex® 753 交流变频器 ——自动化级

高性价比、使用简单的通用型变频器,也适用要求安全特点的应用场合,功率等级380…480V: 0.75…250 kW。根据系统需求可柔性扩展各式功能卡, FORCE™矢量控制技术,实现卓越的控制特性。嵌入DeviceLogix™功能、集成I/O减少OEM与系统集成商的工程成本,更快的交付、满足最终用户对更稳定与高效的系统要求。

- Logix控制平台无缝集成,易使用;
- PCB涂层保护设计,提高可靠性;
- 预测保养功能,提供实时时钟;
- 零间距并排安装,节省安装空间;
- 安全力矩关断, PLe/SIL3安全认证;
- 安全速度监控, PLe/SIL3安全认证;
- SEMI F47认证



软启动器

SMC™软启动器帮助最小化系统成本,通过减少整个系统的功率需求与设备损耗。软启动器能方便的集成到您的智能马达控制中心(MCC),提供更高的生产率与更少的停机时间。对于经济、简单的应用方案SMC软启动是理想选择,罗克韦尔自动化提供众多的软启动器来满足您对通信、控制与空间的要求。



过载保护器

一个世纪以前我们就致力于电机控制解决方案的研究与革新,今天我们更加追求先进的电机控制技术,集成化的E3及E3 Plus电子式过载继电器提供各种先进的保功能,具有集成的输入、输出端子和内置的DeviceNet通讯端口。原来需要若干传统设备完成的工作,现在只需一个小小的设备就能完成,节约大量的成本。

- 先进的保护功能
- 集成I/O,支持通信
- 可编程的脱扣与报警设置
- 诊断与历史记录功能;
- 均方根电流传感器(20…250 Hz)
- DeviceLogix™ 技术 (仅E3 Plus)
- 接地故障保护 (仅E3 Plus only)
- PTC热敏电阻保护 (仅 E3 Plus)
- NEMA 标准



FactoryTalk View Site Edition (网络版)

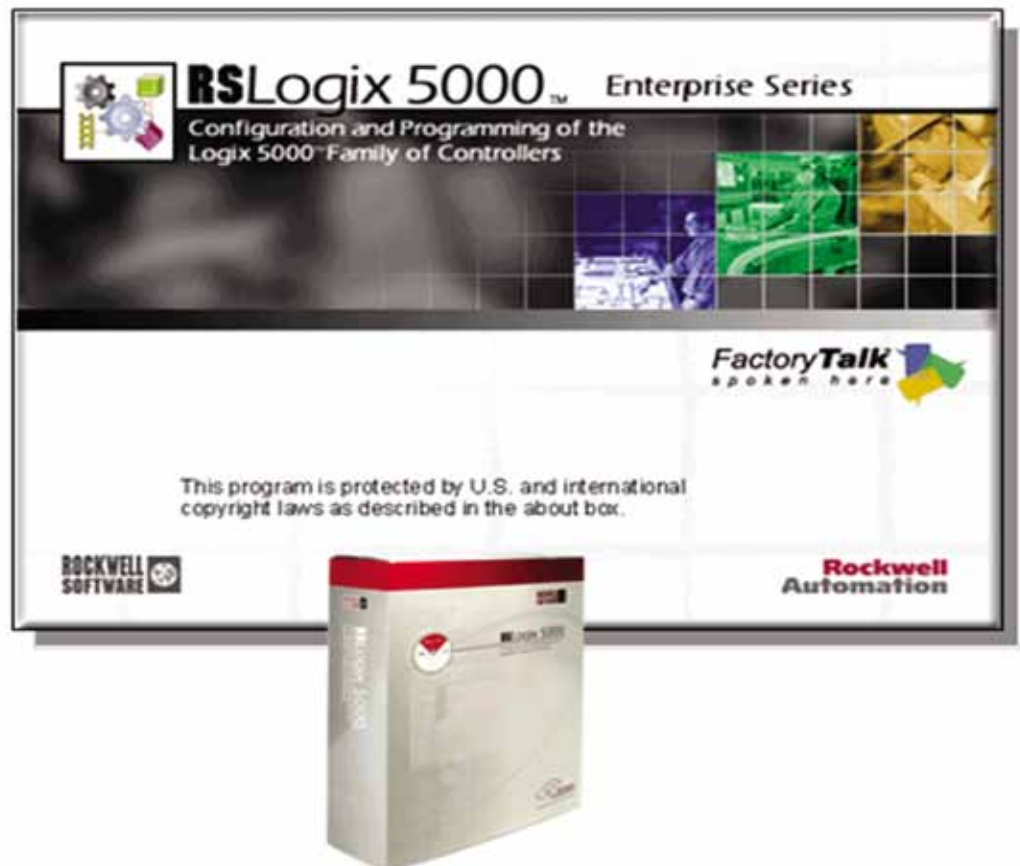
FactoryTalk View® Site Edition (SE) 是企业级的SCADA解决方案软件包,可分布、可扩展的结构,支持分布式服务器与多客户端应用;最大限度的提供基于您所需信息的控制。

- 通用的开发环境, FactoryTalk View Studio
- 多用户开发, 开发或修改只针对服务器操作, 不影响客户端的使用;
- 多服务器、多客户端, 还支持冗余的HMI和数据服务器;
- 组态报警与事件服务器, 方便系统维护与查询;
- 易与Logix控制平台或第三方设备集成;
- 集诊断、数据、安全等功能一体化的服务平台——FactoryTalk Platform
- 登录授权设置;



RSLogix5000

RSLogix5000设计与组态软件是Logix技术的核心。无论你是基于离散、过程、批处理、运动、安全与驱动中的哪一种应用, RSLogix5000都提供一个易操作的IEC61131-3兼容的界面, 标签编程、结构与数组、丰富的指令集服务众多类型的应用。梯形图编程、结构化文体编程、功能块编程及顺序功能图编程, 也支持适合批处理与机器控制应用的S88标准定义的状态机编程。



系统及解决方案业务

罗克韦尔自动化全球解决方案事业部 (中国) 具有强劲的工程能力和丰富的项目管理能力, 设有多个以行业为导向的工程中心, 目前拥有200多位行业经验丰富的专业工程师, 40多位持有PMI证书的项目管理人员, 分布于上海、西安、北京、广州等地, 能够为半导体行业提供技术领先的工程解决方案和现场服务。我们提供从客户咨询服务到工厂控制和管理、全面的一站式解决方案。我们的交钥匙工程将为您度身定制产品与解决方案, 协助您实现业务目标!

行业实力

近年来, 罗克韦尔自动化系统及解决方案事业部全部或部分参与国内旧系统改造与扩建工程、新系统设计开发与调试工程多达近千个。为众多大型知名的半导体行业用户提供工程服务。

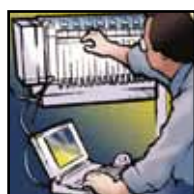
通过提供一个覆盖客户所有设备和制造应用的完整体系, 罗克韦尔自动化致力于帮助半导体生产厂商减少他们的整体工程成本:

设计 —— 通过使用公开的、基于标准的自动化架构与编程环境, 加快系统开发的速度、降低客户的资本投入。

安装 —— 根据集成的硬件、控制软件和网络环境, 更快地实施安装和调试工作, 缩短系统投入运行前的时间。

运行 —— 通过业经考验的、可靠的和信息化的硬件、软件与诊断解决方案, 构建稳定的系统, 提升整体设备效率和可用性。

维护 —— 本地化的全球支持, 帮助最低成本地维护自动化投资。



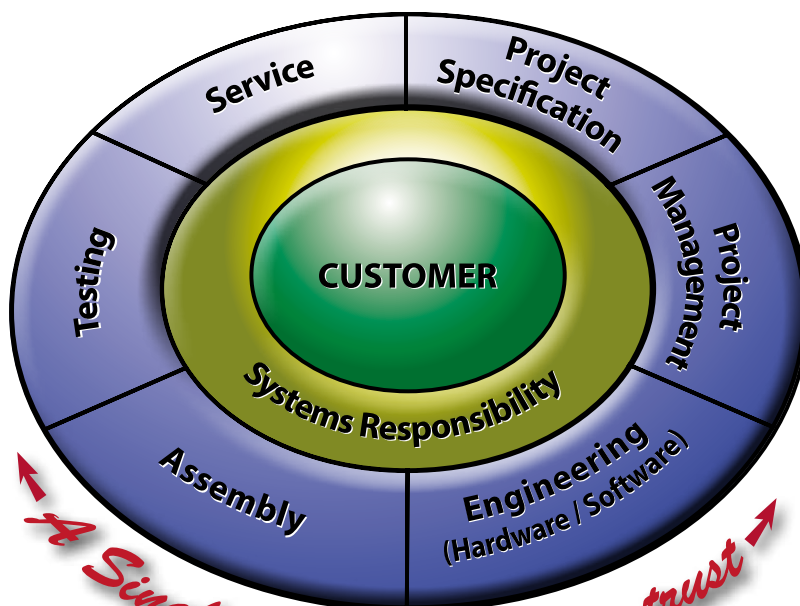
现场服务



系统测试



硬件组装



项目咨询



项目管理



设计组态

用户服务与技术支持

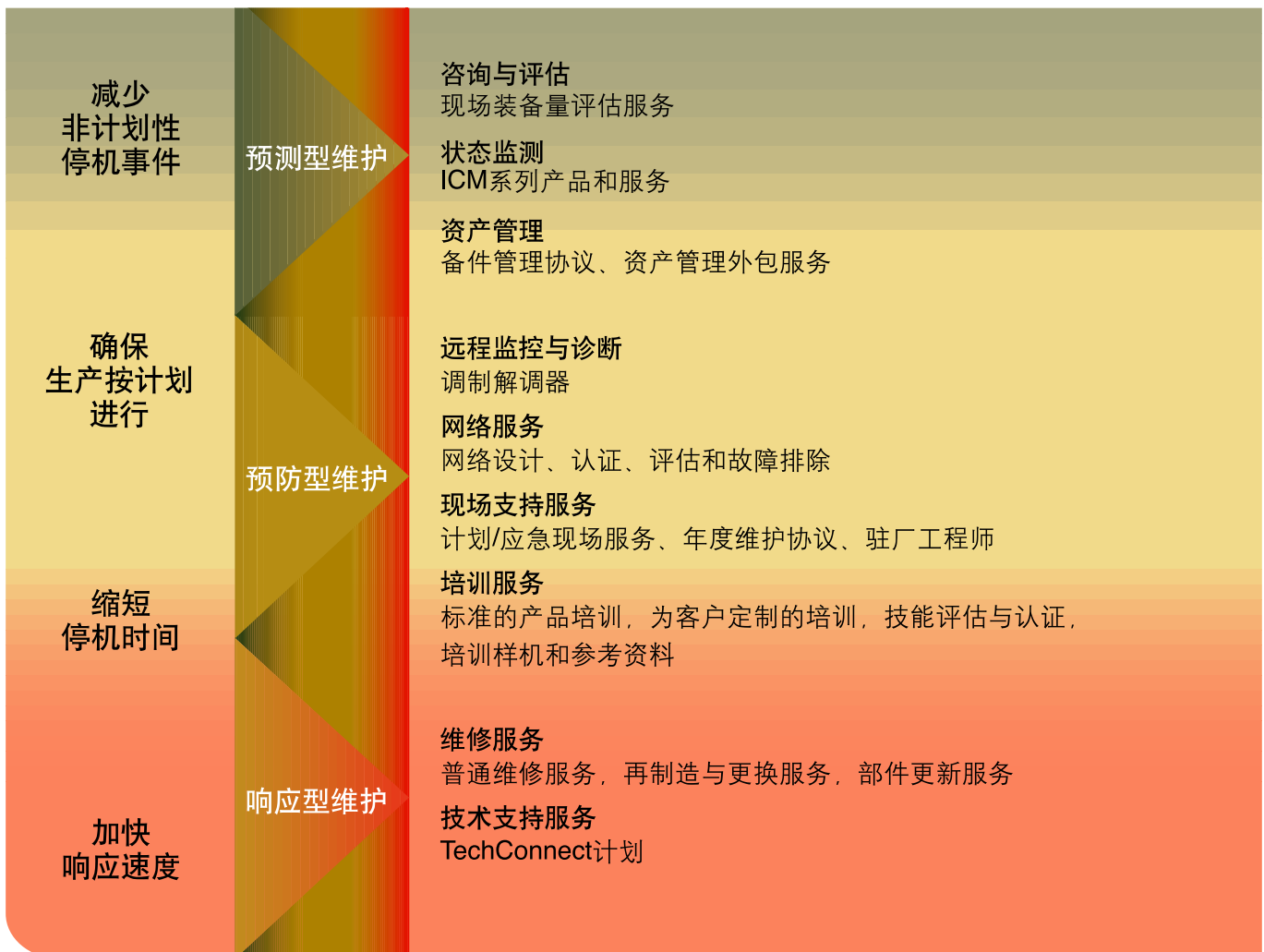
很多企业发现，如果在设备替换阶段采用响应型维护策略，企业将遭遇更频繁、无计划的停机事故，并且由于缺乏技术资源，使得延长设备寿命的工作变得非常困难，企业将为此支付高额的维护费用。

综上所述，维护策略应该在项目和设备设计阶段就由维护部门开始考虑制定，有效地将预测型、预防型和响应型维护方法相结合，使其贯穿于设备的整个生命周期，将其作为企业增加利润的一种途径，通过运用这些维护措施创造最佳的生产环境，延长正常运行时间，实现更多的利润。

罗克韦尔自动化战略性维护策略，能全面满足您优化自动化设备性能的需求，以实现：



罗克韦尔自动化的客户支持与维护服务



在系统生命周期的不同阶段采用恰当的预测型、预防型和响应型维护方法的组合，能帮助您更好的实现生产经营目标，罗克韦尔自动化战略性维护，能全面满足您优化自动化设备性能的需求！

中文网址 www.rockwellautomation.com.cn

新浪微博 www.weibo.com/rockwellchina

动力、控制与信息解决方案

Americas: Rockwell Automation, 1201 South Second Street, Milwaukee, WI 53204-2496 USA, Tel: (1)414 382.2000, Fax: (1)414 382.4444

亚太地区 - 香港数码港道100号数码港3座F区14楼1401-1403 电话: (852)2887 4788 传真: (852)2508 1486

中国总部 - 上海市徐汇区虹梅路1801号宏业大厦 邮编: 200233 电话: (86 21)6128 8888 传真: (86 21)6128 8899

北京 - 北京市东城区建国门内大街18号恒基中心办公楼1座4层 邮编: 100005 电话: (86 10)6521 7888 传真: (86 10)6521 7999

天津 - 天津市和平区解放北路188号信达广场写字楼3310-3312室 邮编: 300042 电话: (86 22)5819 0588 传真: (86 22)5819 0599

青岛 - 青岛市市南区香港中路40号数码港旗舰大厦2206室 邮编: 266071 电话: (86 532)8667 8338 传真: (86 532)8667 8339

济南 - 山东省济南市经四路13号万达广场C座1301室 邮编: 250000 电话: (86 531)5577 1088 传真: (86 531)5577 1077

西安 - 西安市高新区科技路33号高新国际商务中心数码大厦1201室 邮编: 710075 电话: (86 29)8815 2488 传真: (86 29)8815 2466

乌鲁木齐 - 新疆维吾尔自治区乌鲁木齐市友好南路576号凯宾斯基酒店717房间 邮编: 830000 电话: (86 991)6388 683 传真: (86 991)6388 980

郑州 - 河南省郑州市中原区中原中路220号裕达国际贸易中心A座1216-1218室 邮编: 450007 电话: (86 371)6780 3366 传真: (86 371)6780 3388

太原 - 山西省太原市府西街69号山西国际贸易中心B座8层801室 邮编: 030002 电话: (86 351)8689 580 传真: (86 351)8689 580

唐山 - 河北省唐山市建设北路152号东方大厦C-0303 邮编: 063000 电话: (86 315)3195 962 传真: (86 315)3195 963

石家庄 - 河北省石家庄市中山路303号世贸广场酒店1210室 邮编: 050011 电话: (86 311)8621 2159 传真: (86 311)8621 2160

南京 - 江苏省南京市珠江路1号珠江壹号大厦37楼B座 邮编: 210008 电话: (86 25)8362 7447 传真: (86 25)8362 7446

无锡 - 江苏省无锡市南长区永和路6号君来广场写字楼8层05单元 邮编: 214023 电话: (86 510)8508 6976 传真: (86 510)8508 6975

武汉 - 武汉市汉口区建设大道568号新世界国贸大厦22楼2202、2203、2205室 邮编: 430022 电话: (86 27)6885 0233 传真: (86 27)6885 0232

长沙 - 长沙市韶山路159号通程国际大酒店1712室 邮编: 410011 电话: (86 731)8545 0233 传真: (86 731)8545 0233

杭州 - 杭州市杭大路15号嘉华国际商务中心1203室 邮编: 310007 电话: (86 571)8726 0588 传真: (86 571)8726 0599

宁波 - 宁波市江东区彩虹北路48号23-10室 邮编: 315040 电话: (86 574)8772 6679 传真: (86 574)8772 6690

广州 - 广州市东山区环市东路362号好世界广场2701-04室 邮编: 510060 电话: (86 20)8384 9977 传真: (86 20)8384 9989

深圳 - 深圳市福田区深南大道7888号东海国际中心(一期)A栋12层01单元 邮编: 518040 电话: (86 755)8258 3088 传真: (86 755)8258 3099

厦门 - 厦门市湖里区湖里大道41号联泰大厦4A单元西侧(联泰大厦4F) 邮编: 361006 电话: (86 592)2655 888 传真: (86 592)2655 999

南宁 - 南宁市青秀区金湖路59号地王国际商会中心31层3117、3118、3119室 邮编: 530021 电话: (86 771)5594 308 传真: (86 771)5594 338

成都 - 成都市总府路2号时代广场A座3103A室、3109室-3110室 邮编: 610016 电话: (86 28)6530 9666 传真: (86 28)6530 9655

重庆 - 重庆市渝中区邹容路68号大都会商厦3112-3113室 邮编: 400010 电话: (86 23)6370 2668 传真: (86 23)6370 2558

昆明 - 云南省昆明市北京路155号附1号红塔大厦1905室 邮编: 650011 电话: (86 871)3635 448 传真: (86 871)3635 428

沈阳 - 沈阳市沈河区青年大街219号华新国际大厦15层F单元 邮编: 110015 电话: (86 24)8318 2888 传真: (86 24)8318 2899

大连 - 大连市软件园东路40号22号楼10/11层 邮编: 116023 电话: (86 411)8368 7799 传真: (86 411)8368 9970

鞍山 - 鞍山市铁东区胜利南路44-96 A座11层06号 邮编: 114009 电话: (86 412)2578 881 传真: (86 412)2578 880

哈尔滨 - 哈尔滨市南岗区红军街15号奥威斯发展大厦26层B座 邮编: 150001 电话: (86 451)8487 9066 传真: (86 451)8487 9088

长春 - 长春市西安大路1688号新润天国际大厦2201室 邮编: 130061 电话: (86 431)8706 9871 传真: (86 431)8706 9882

包头 - 包头市钢铁大街74号财富中心商务大厦十层 邮编: 014010 电话: (86 472)6166 218 传真: (86 472)6166 219

合肥 - 合肥市蜀山区长江西路200号置地投资广场1103室 邮编: 230031 电话: (86 551)5168 109 传真: (86 551)5170 316

贵阳 - 贵阳市金阳高新区黔灵山路财富中心D栋1804室 邮编: 550022 电话: (86 851)4837 980 传真: (86 851)4837 050

高雄 - 高雄市800新兴区中正三路2号19楼A室 电话: (886 7)9681 888 传真: (886 7)9680 138

台北 - 台北市(104)中山区建国北路二段120号14楼 电话: (886 2)6618 8288 传真: (886 2)6618 6180

客户服务电话: 400 620 6620 (中国地区) +852 2887 4666 (香港地区)

