

CHNT

正泰自动化

CHNT

正泰自动化

智能制造  
解决方案服务

正泰自动化有限公司

地址：上海市闵行区紫竹科学园区紫月路968号  
邮编：200241  
电话：021-34292618  
传真：021-64847787

欢迎访问：Http://www.chintautomation.com  
欢迎咨询：E-mail: chintautomation@chint.com

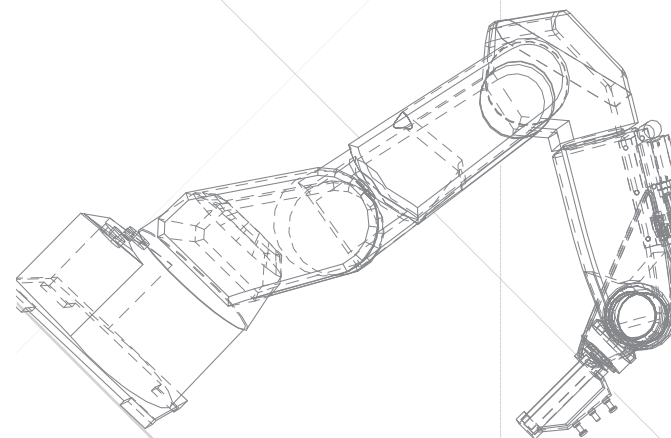


本广告资料由正泰自动化印制，仅用于说明本系列产品的的相关信息。正泰自动化随时可能因技术升级或采用更新的生产工艺而改进本手册有关内容或对本手册的印刷错误及不准确的信息进行必要的改进和更改，恕不另行通知。商家订货时请随时联系本公司，以证实有关信息。

“CHNT”、“正泰”系中国驰名商标，属正泰电器(CHINT ELECTRIC)所有。正泰电器(CHINT ELECTRIC)版权所有 采用环保纸印刷 2021.05

CHNT

正泰自动化



# C O N T E N T S

## 目录

公司简介	2
产品和服务	6
智能制造咨询诊断服务	7
自动化非标产线设计与制造	8
信息化产品与服务	10
信息化集成平台	MES 产品功能架构
APS 产品功能架构	WMS 产品功能架构
SPC 产品功能	EMS 产品功能架构
大数据中心	
行业解决方案	14
电器行业解决方案	15
改性塑料行业解决方案	17
PCBA 行业解决方案	19
部分案例介绍	20
低压电器企业数字化工厂项目案例	21
改性塑料行业数字化工厂项目案例	22
中高压输配电公司智能制造项目案例	23
继电器数字化车间智能制造项目案例	24

# COMPANY PROFILE 公司简介



智能制造



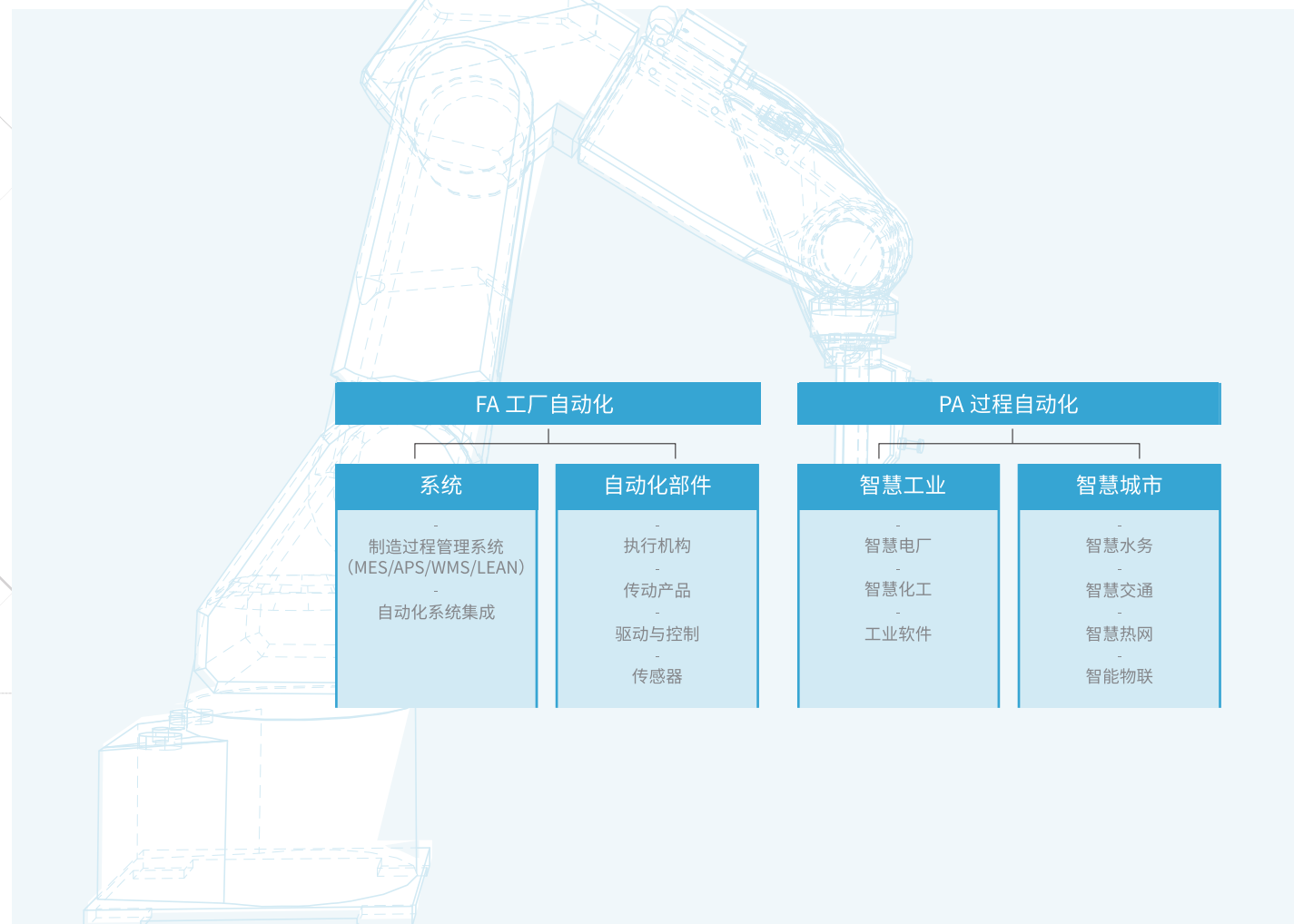
智慧工业



智慧城市

正泰自动化有限公司属于正泰集团四大产业板块之一的工控与自动化，公司发展顺应现代能源、智能制造和数字化技术融合发展大趋势，紧紧围绕正泰集团“一云两网”战略，致力于成为中国工业自动化领域的领跑者。

正泰自动化在上海、杭州、温州设有研发中心和生产制造基地，在全国各地设有销售和服务分支机构。公司现有员工 1200 余人，拥有研发实力雄厚、专业知识扎实、现场经验丰富的专业技术人才队伍，提供集产品设计、软硬件开发、产品制造、系统集成、工程调试、售后服务于一体的专业化服务。业务布局智能制造、智慧电厂、智慧化工、智慧水务、智慧热网、智慧交通、智能物联等领域，可为用户构建灵活、高效、智慧的多行业多场景工业体系。





### 智能制造行业认可

#### 入选

工业和信息化部智能制造系统解决方案供应商

#### 入选

浙江省智能制造系统解决方案供应商联盟

#### 入选

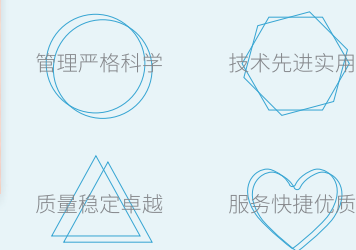
西安市智能制造创新联盟

#### 担任

上海市智能制造产业协会监事单位



### 完备的质量体系质量方针



### 软件著作权

智能制造系统 MES、WMS 软件著作权登记证书



### 良好的信誉





# PRODUCTS AND SERVICES

## 产品和服务

作为国内领先的智能制造综合解决方案提供商，公司业务涵盖智能制造咨询诊断服务、工业自动化整体解决方案、信息化产品与服务、面向数字化工厂的“自动化+信息化+云计算平台”的智能制造集成服务等。

Products

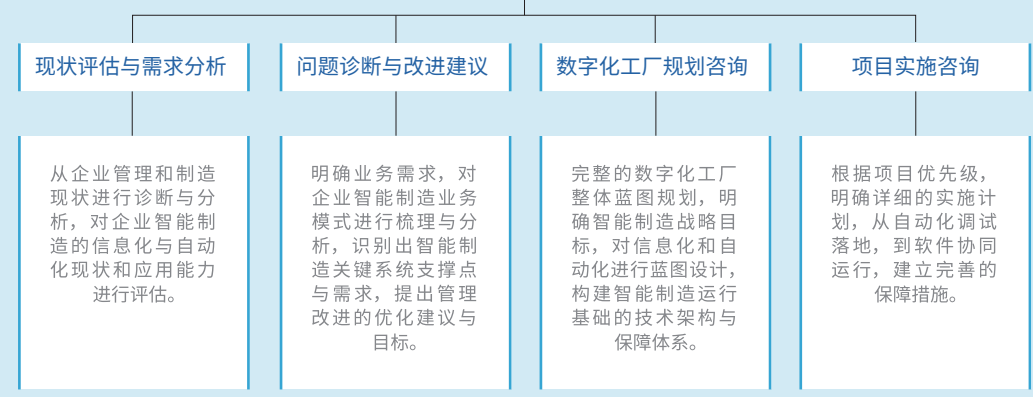


### INTELLIGENT MANUFACTURING CONSULTING AND DIAGNOSIS SERVICE

#### 智能制造咨询诊断服务

公司拥有多个行业的智能制造咨询专家，涵盖汽配行业、钢铁行业、机加工行业、半导体行业、低压电器行业、中高压输配电行业、PCBA 行业、注塑行业、改性塑料行业、烟草行业、家具行业、石油化工行业等，为你提供最专业的综合性诊断及全套解决方案服务。

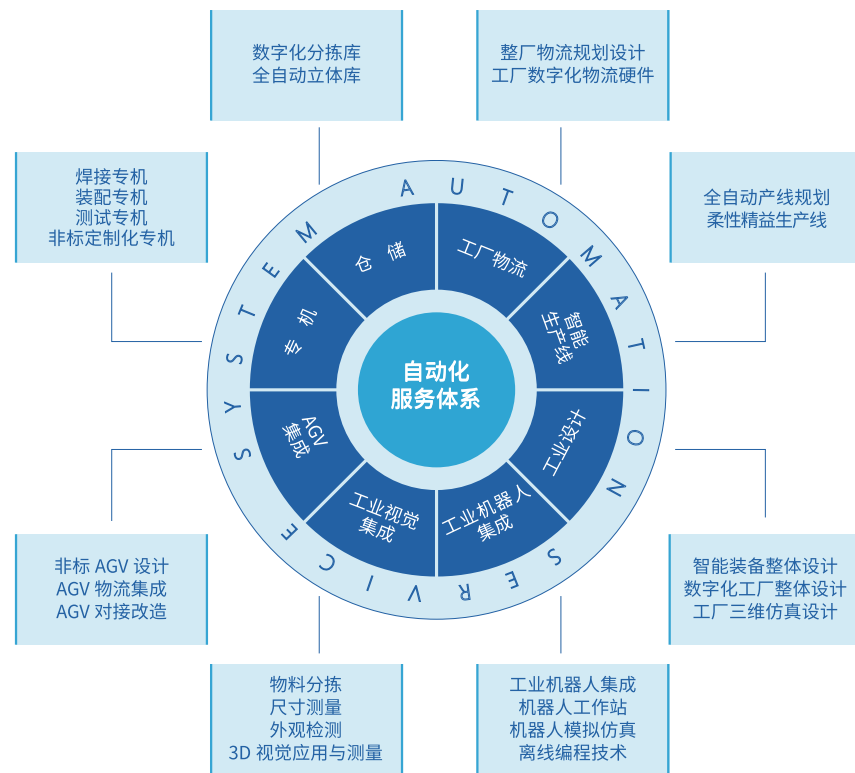
#### 我们为企业提供以下企业诊断服务



# DESIGN AND MANUFACTURE OF AUTOMATIC NON STANDARD PRODUCTION LINE

## 自动化非标产线设计与制造

公司致力于智能工厂的总体规划设计、厂房的布局和仿真、智能化 / 数字化生产线的的设计、自动化非标产线、自动化物流 / 仓储的制造和集成。至 2021 年，拥有国际、国内领先的生产、检测、校验等设备 270 余台 / 套，具备年产各类新模 1500 付、修改模 4000 付、自动线 50 条、专机 200 台、工夹具 600 套以上的设计和制造能力。



## 智能工厂整体规划

公司以客户为中心，提供智能工厂各个阶段的规划设计、建模、分析和优化等服务。基于全方位的精益管理理念，实现成品生产工序及自动化物流为一体的智能工厂整体规划，以期达到提高生产效率、降低生产成本、实现生产管理透明化的目的。



## 智慧仓储物流系统

公司具有专业的智慧仓储物流系统设计团队，可提供工厂智慧物流一站式综合解决方案，为生产制造企业提供定制化物流系统规划设计、现场安装调试、客户培训及售后等服务，有效地节约用地、减轻劳动强度、避免货物运输过程中损坏或遗失，提高自动化水平及管理水平。



## 机器人系统集成

公司在焊接、搬运、识别检测、组装方面都有可靠的工艺方法和独特的设计方案，与国际一流机器人生产商有着长期的合作，实现了多家企业机器人系统集成方案的成功应用。此外，公司独立研发的机器人夹具，可根据不同的工艺要求，设计不同的夹具工装，满足企业各类工艺的自动化需求。

## 全制程自动化产线

公司在全制程非标自动化产线领域具有丰富的设计经验，同时具备业内领先的高端装备制造能力，产线具备智能化、柔性化、高精度的特点。公司可根据客户的不同需求定制从零部件自动化生产、成品自动装配、成品自动检验到成品自动包装码垛的全制程自动化产线。



## 智能专机装备

公司根据客户特殊的生产需求或有限的生产场合，可提供非标类自动化专机的定制化设计及制造服务，达到批量化相似产品高效自动化生产目的。定制的自动化专机装备具有操作方便、占用空间小、作业效率高、产品同步化生产的特点。公司可提供包括视觉检测、自动涂胶机、自动点胶机、激光焊接、锁螺丝机、气密性检测等非标智能专机装备。



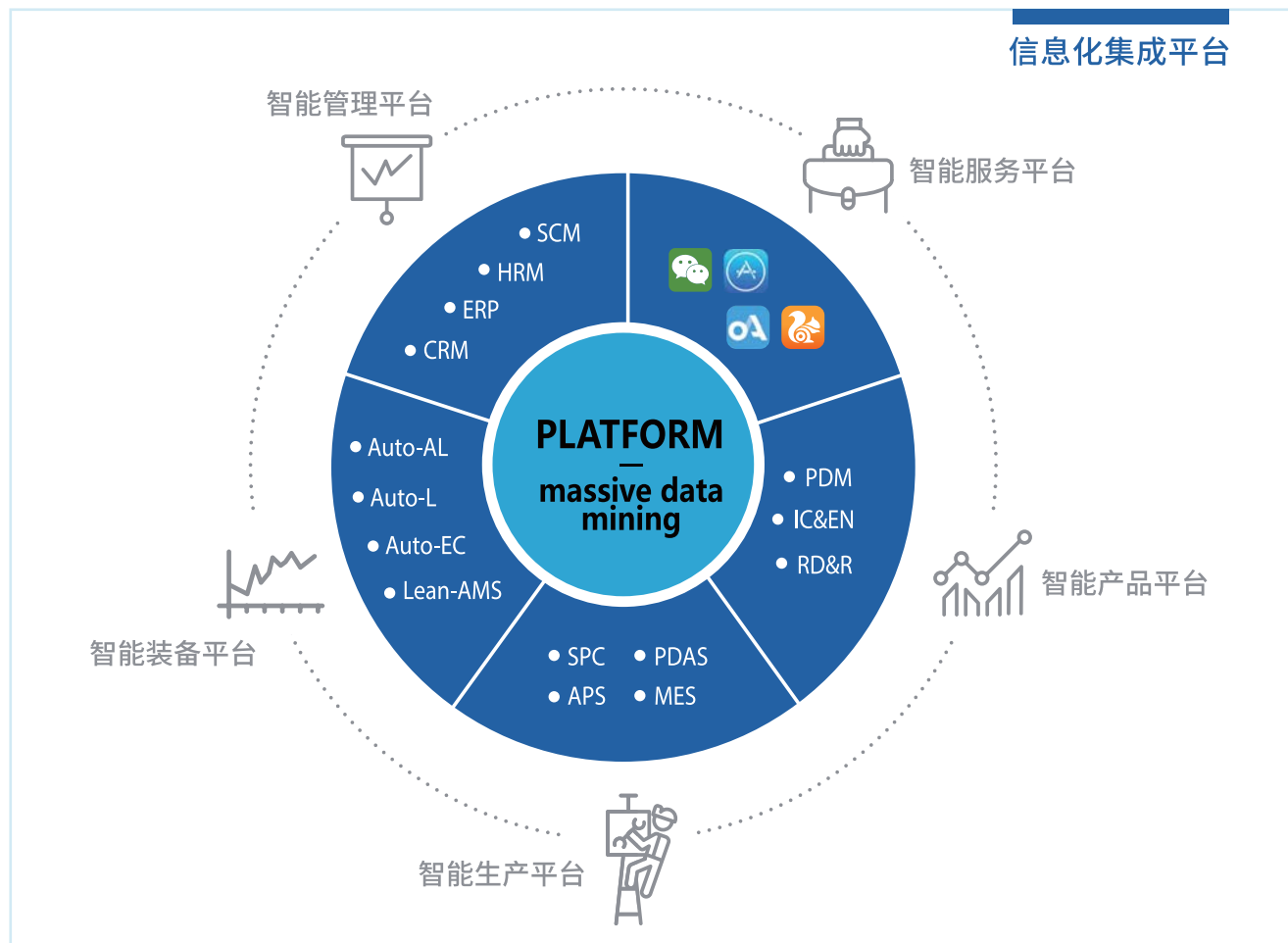
# INFORMATION AND SERVICES

## 信息化产品与服务

公司拥有近 300 名的高学历高水平的软件研发、测试、实施及售后服务人员。在公司研发的统一信息化集成平台下，可提供高级计划系统 (APS)、制造执行系统 (MES)、仓储管理系统 (WMS)、能源管理系统 (EMS)、生产数据采集系统 (PDAS)、统计过程控制系统 (SPC)、自动化能效管控 (Auto-EC)、精益设备管理 (Lean-AMS)、产品数据管理系统 (PDM) 的产品服务和定制化实施。同时，平台方案也支持与企业资源规划 (ERP)、自动化物流、自动化控制系统等各类第三方系统对接集成。



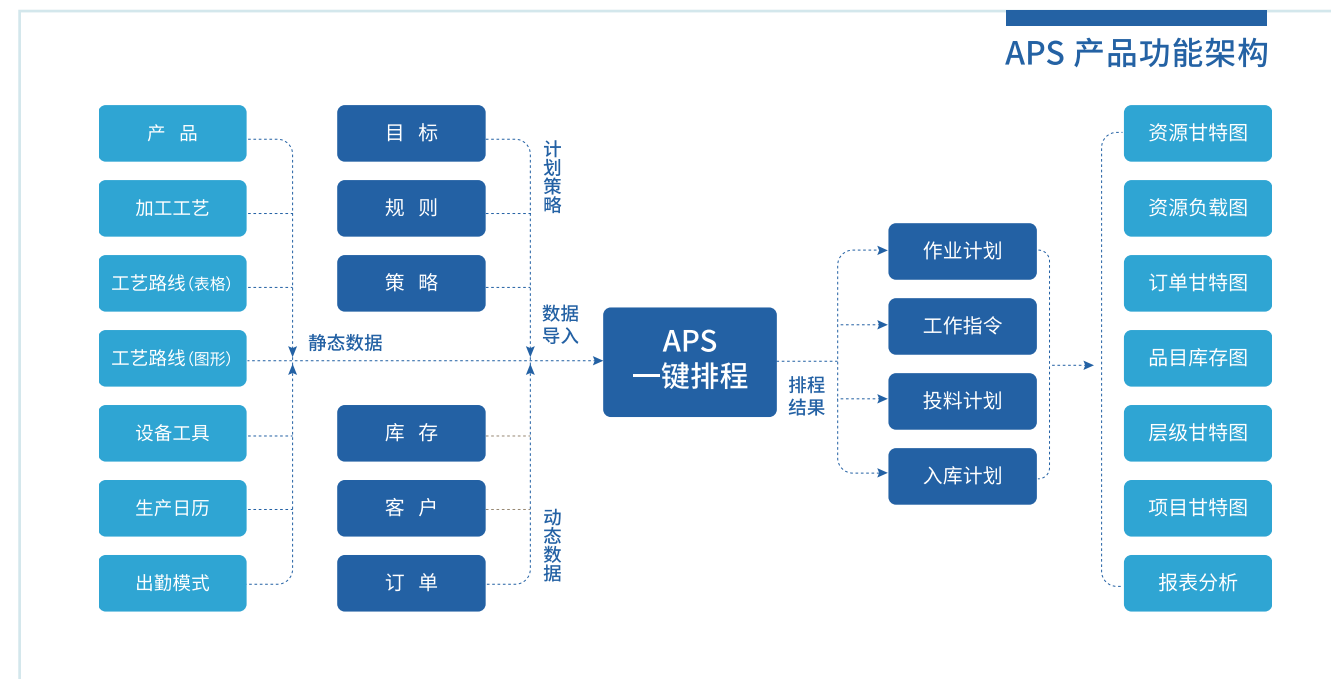
### 信息化集成平台



### MES 产品功能架构



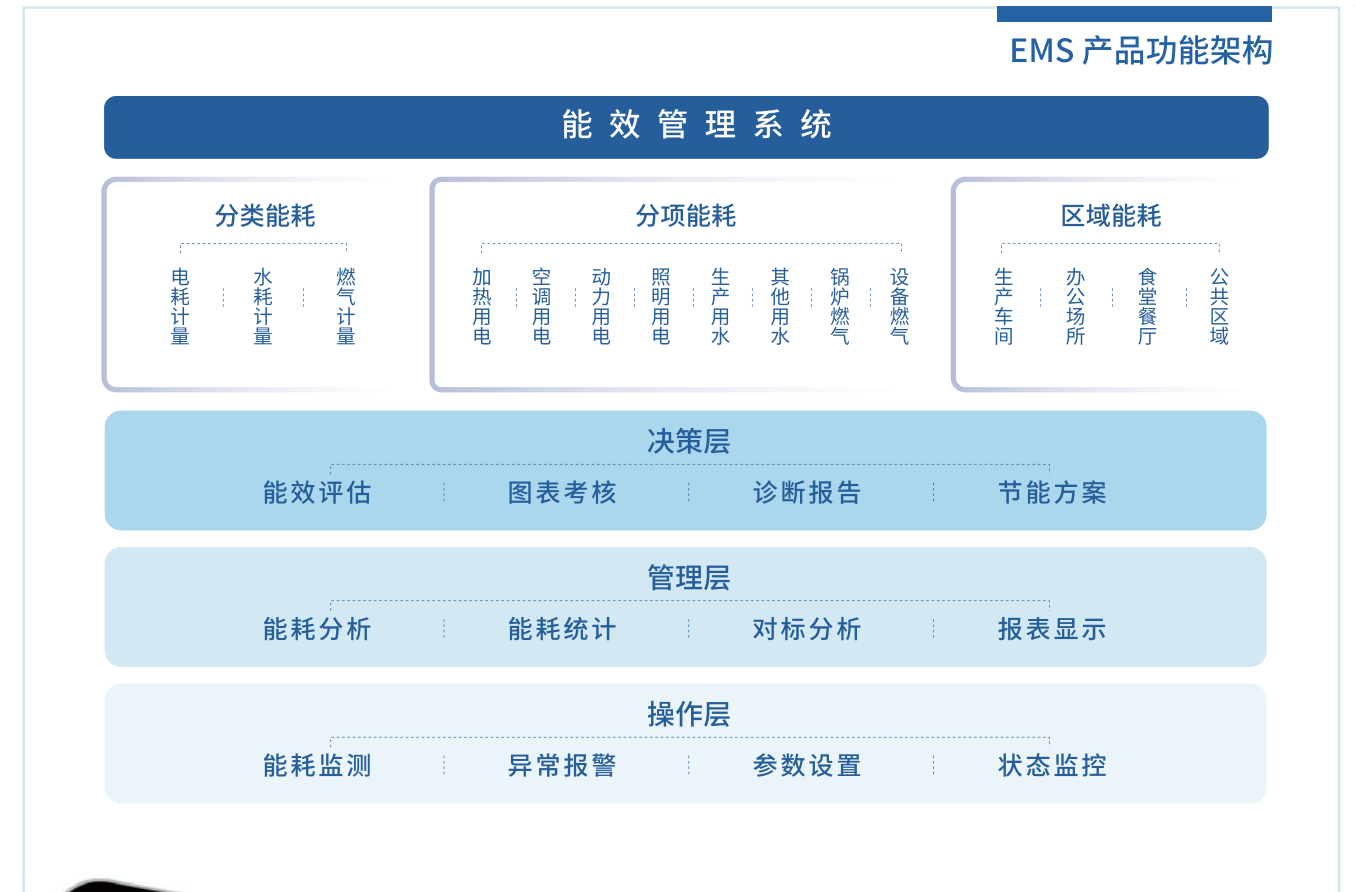
### APS 产品功能架构



### WMS 产品功能架构



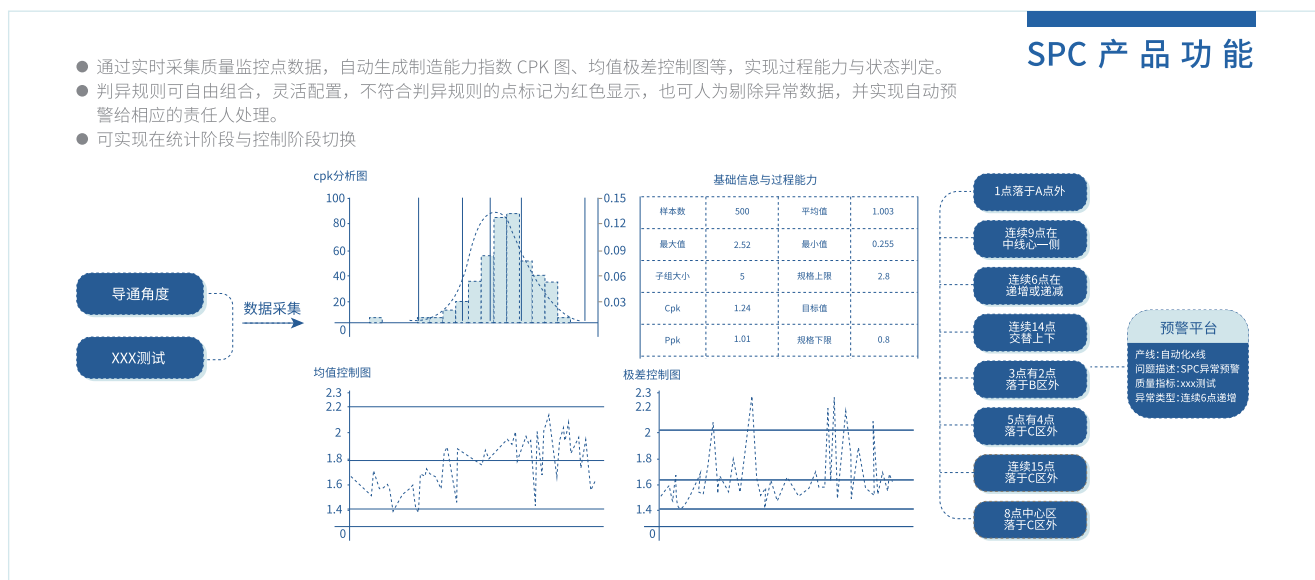
### EMS 产品功能架构




### 大数据中心



### SPC 产品功能








## SOLUTIONS FOR THE ELECTRICAL INDUSTRY

# 电器行业解决方案



电器产品市场全球化使行业竞争日趋激烈，企业仅靠低价格竞争和管理的局部改善已经无法获得持续的竞争优势，企业必须在成本、供应链、制造、物流和营销等企业管理各领域实现全面精细化管理，才能形成企业全面的竞争优势。

针对电器行业现状，公司可提供电器行业从零部件自动加工到产品自动组装、自动检测、自动包装、智能物流的全流程自动化装备设计及制造服务。

### AUTOMATION SOLUTIONS

## 自动化解决方案



# INDUSTRY SOLUTIONS

## 行业解决方案



通过半成品、成品全制程自动线、物流自动化的实施，实现机器人代人，达到总体工费额下降的目的；



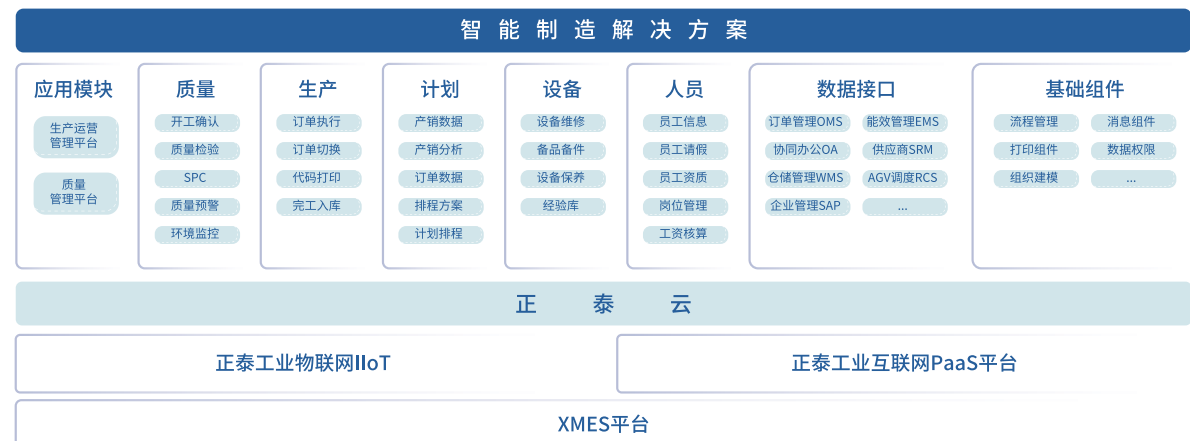
通过导入全制程自动化设备，提高了产品外观和尺寸的一致性，全制程自动化线进行总体质量策划，系统采用数字化质量控制方式，使用 CCD、光电、传感器等技术设置检测点进行零部件多装少装、产品外观等检测，确保过程质量受控。实现关键质控点在线全检，提升了产品动作特性的稳定性；



通过自主设计自动化装备与生产工艺流程优化并举，相比人工的作业方式，一方面减少作业人员，一方面提升产线单位小时产出。

- 1. 全制程自动化生产线
- 2. 包装机
- 3. 智能物流

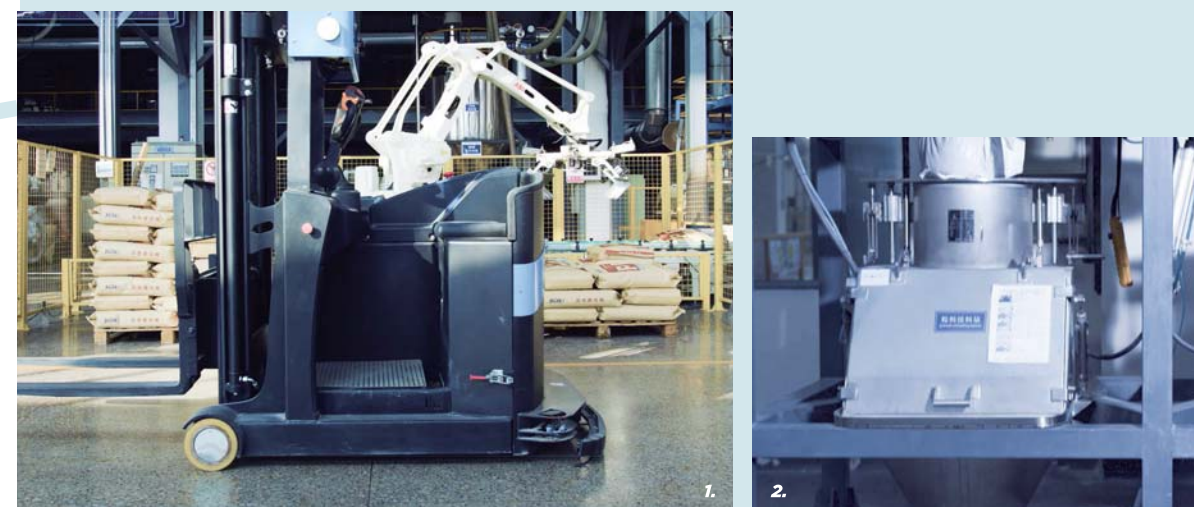
# INFORMATION SOLUTIONS 信息化解决方案



# MODIFIED PLASTIC INDUSTRY SOLUTIONS 改性塑料行业解决方案

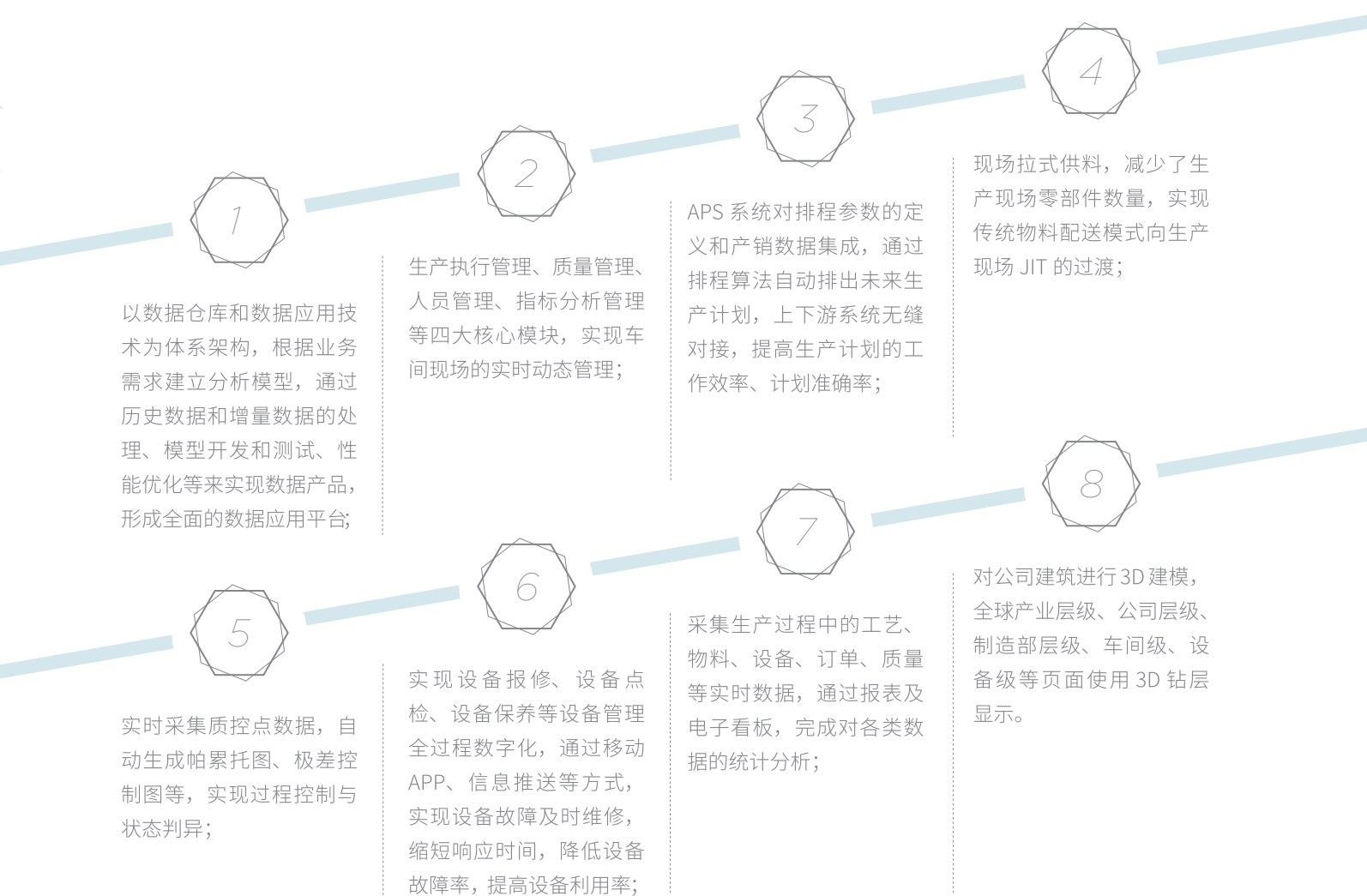
改性塑料制造企业在研发管理、供应链敏捷性、客户响应性上都有极高的要求，如何面向市场需求，在不断缩短的创新周期中管理复杂且多变的产品信息和流程，降低产品成本和运营成本，同时管控新产品的质量和合格性，是企业信息化建设关注的重点。

# AUTOMATION SOLUTIONS 自动化解决方案



1. AGV 运输  
2. 自动投料系统改造

通过智能投料防错系统、AGV 的应用，极大提升了生产效率，降低了企业运营成本，降低了单位产值能耗，降低产品不良率。

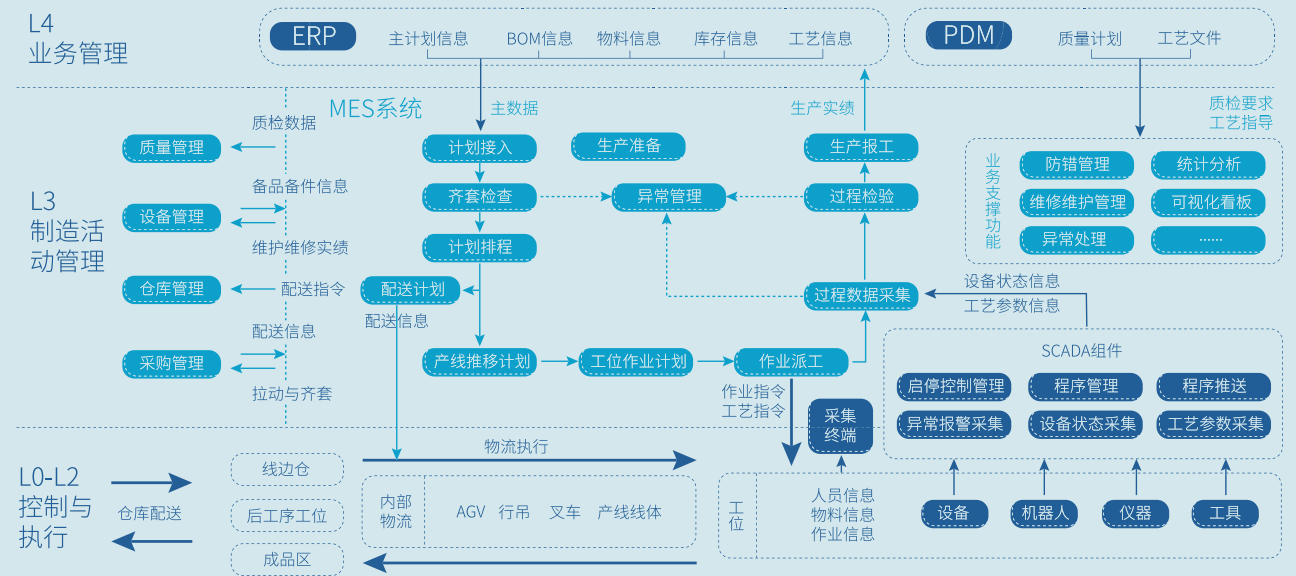


# INFORMATION SOLUTIONS 信息化解决方案



# PCBA INDUSTRY SOLUTIONS PCBA行业解决方案

PCBA 行业生产任务多，生产过程控制非常困难。生产线形式多样，可以是流水线型、工作中心型、工作单元型、混合型。另外产品的种类变化较多，非标准产品多，设备和工人必须有足够灵活的适应能力。产品制造过程中频繁地涉及到物料、人、设备、工具等因素，这些因素将直接影响到产品的质量。因此，在 PCBA 行业实施信息化的过程中，生产过程、物流管控及全流程追溯体系是系统建设需要考虑的重点。





# CASE INTRODUCTION

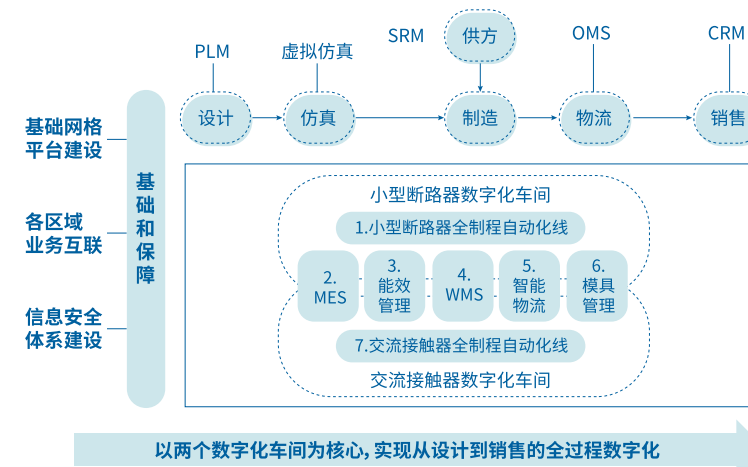
## 部分案例介绍

### 低压电器企业数字化工厂项目案例

## CASE 1

本项目为低压电器生产企业的智能制造数字化工厂项目（2015年国家工信部新模式应用项目，于2018年6月经国家工信部专家高分验收），项目涵盖小型断路器数字化车间及交流接触器数字化车间的全制程非标流水线的设计制造、自动化物流、MES、WMS、EMS、OMS等系统研制与实施工作。客户产品包含小型断路器及交流接触器。

### 项目概况 overview



### 项目整体架构

该项目以两个数字化车间为建设核心，实现从设计到销售的全过程数字化，打造安全可控的智能制造及低碳环保的绿色制造能力，实现了高效、精益、柔性化、数字化的生产制造新模式。其中，交流接触器全制程生产线单线节省人力24人，小型断路器全制程生产线单线节省人力60人，车间整体运营成本降低38%，成品送检不良率降低38%，产品研制周期降低22%，生产效率提升335%，能源利用率提升8%。

### 项目成果展示 Exhibition



小型断路器  
全制程自动化生产线

交流接触器  
全制程自动化生产线

自动化物流



智能制造  
信息化系统平台

现场可视化看板

数字化车间  
综合监控平台

### 改性塑料行业数字化工厂项目案例

## CASE 2

本项目为工程塑料生产公司的智能制造数字化工厂项目（2016年工信部新模式应用项目），项目涵盖MES、WMS、APS、BI、设备非标自动化改造、AGV自动物流、仓库目视化改造、中央监控室建设等内容。客户产品包含高性能工程塑料、核辐射工程塑料、石墨烯复合材料、3D打印材料、热塑性复合材料等，产品广泛应用于汽车、电器、电子、通讯、机械、核电、LED照明、航空等广大领域。

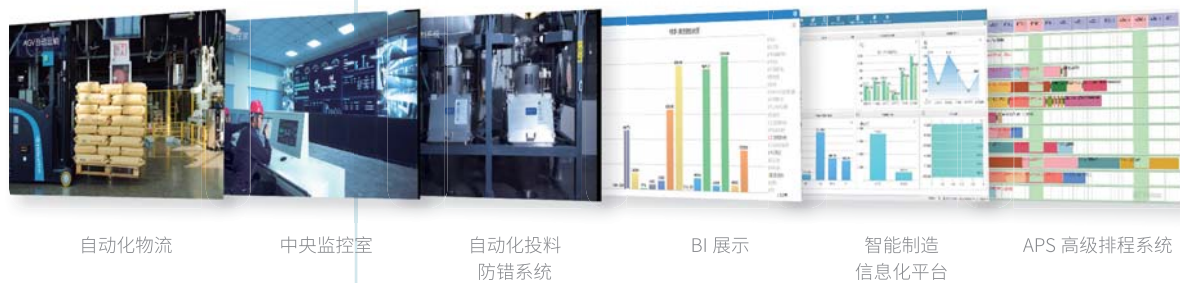
### 项目概况 overview

#### 系统架构

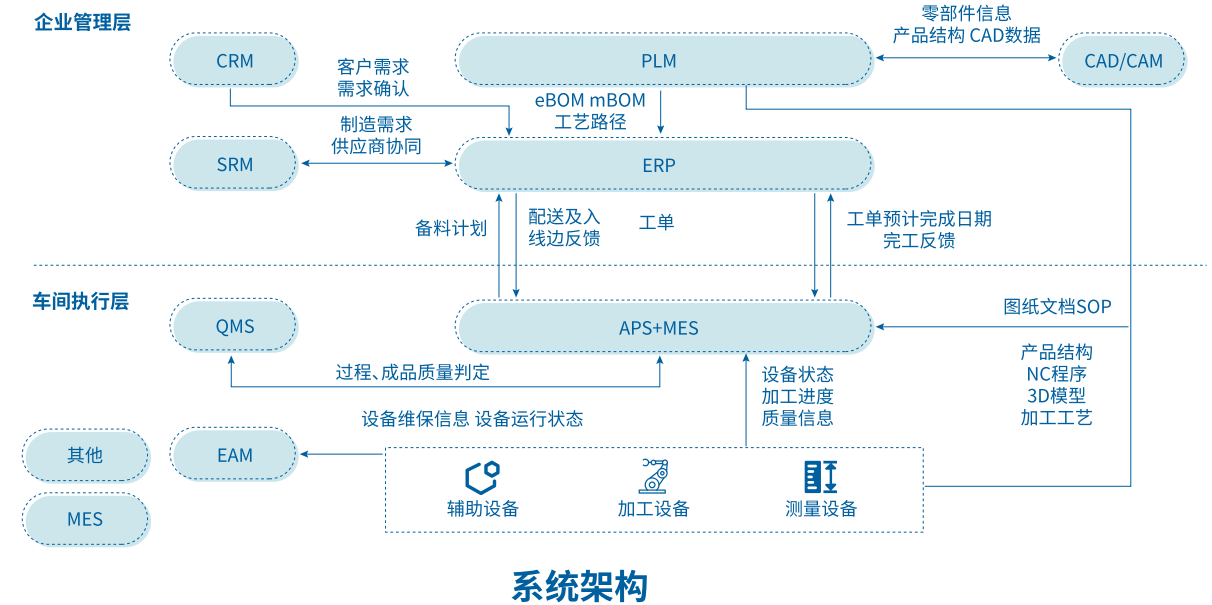


该智能制造项目的落地，帮助其成为改性塑料领域智能制造示范，拉近了高性能热塑性复合材料行业与发达国家的制造水平，具有良好的经济效益和社会效益。  
项目实施后，该公司效率提高 34.06%，运营成本降低 25.98%，产品升级周期缩短 62.65%，生产不良品率下降 56.54%，单位产值能耗降低 13.21%。

### 项目成果展示 Exhibition



### 项目概况 overview



#### 系统架构

项目落地实施后，优化企业生产制造管理模式，强化了生产过程管理控制；加强各生产部门的协同办公能力，提高工作效率、降低生产成本；提高了生产数据统计分析的及时性和准确性；最终利用MES系统建立起了规范的生产管理信息平台，提高企业核心竞争力。

### 项目成果展示 Exhibition



### 中高压输配电公司智能制造项目案例

## CASE 3

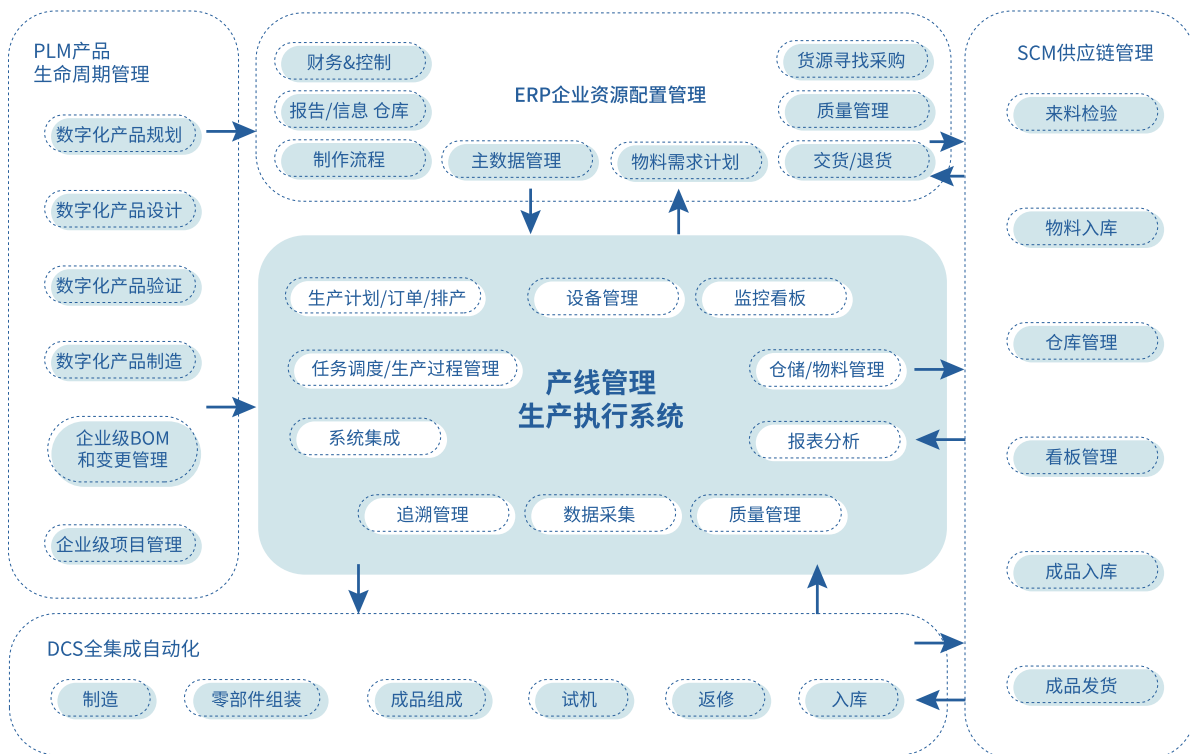
本项目为中高压输配电设备制造工厂的智能制造建设项目（2017年上海市工业互联网项目），项目覆盖五个数字化车间的整体布局设计，生产计划APS高级排程、MES系统定制与实施三个方面。客户产品涵盖变压器、中压开关柜、绝缘子、高压开关等。

### 继电器数字化车间项目案例

## CASE 4.1

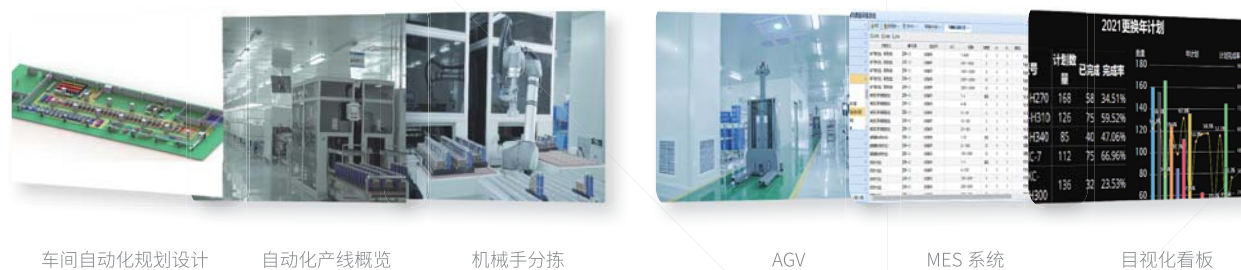
本项目为用于轨道交通领域的安全级继电器数字化车间项目，项目涵盖数字化车间整体布局设计、非标自动化设备设计与制造、MES系统定制与实施三个方面，客户产品包含转辙机、安全型继电器。

### 项目概况 overview



项目落地实施后，降低了其公司制造运营成本，提升了生产效率，更好的保障产品质量，缩短了产品交货周期，帮助其成功完成工厂数字化转型升级。

### 项目成果展示 Exhibition



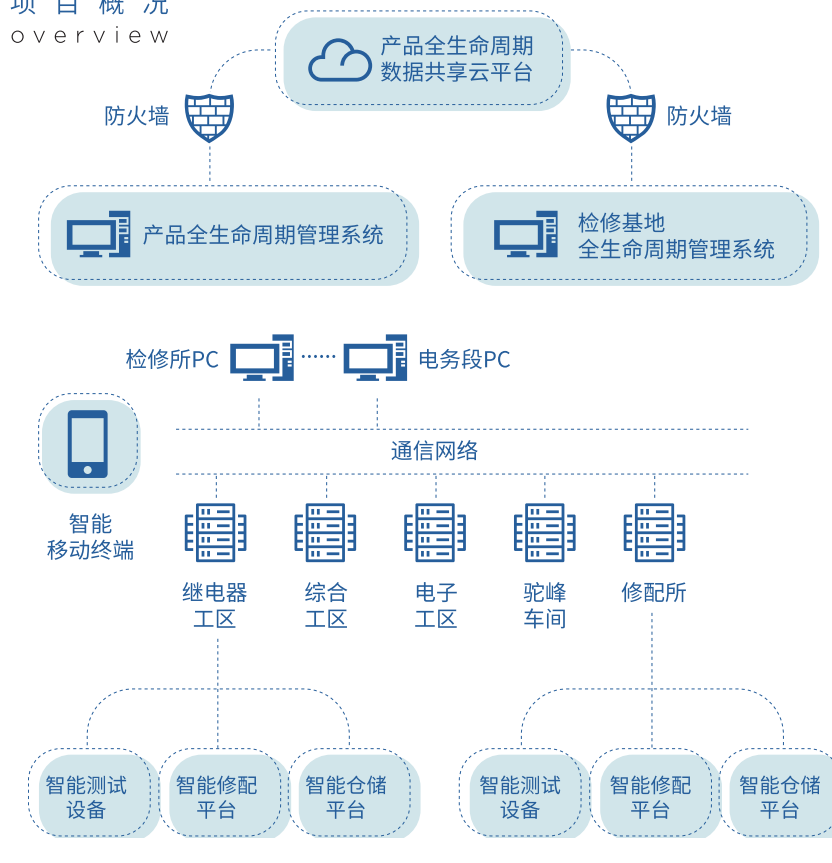
车间自动化规划设计    自动化产线概览    机械手分拣    AGV    MES系统    可视化看板

### 继电器数字化车间项目案例

## CASE 4.2

本项目为铁路系统智能化电务检修线项目，项目涵盖自动化检修设备设计与制造，产品生命周期质量管理体系定制与实施。

### 项目概况 overview



- 整体项目通过信息化手段、智能检修设备、全生命周期质量管理的理念提高电务器材检修质量、生产效率，实现产品全过程可追溯性及生产管理透明化。

### 项目成果展示 Exhibition



自动化平台检修    立体库    AGV    器材全生命周期管理系统截图