

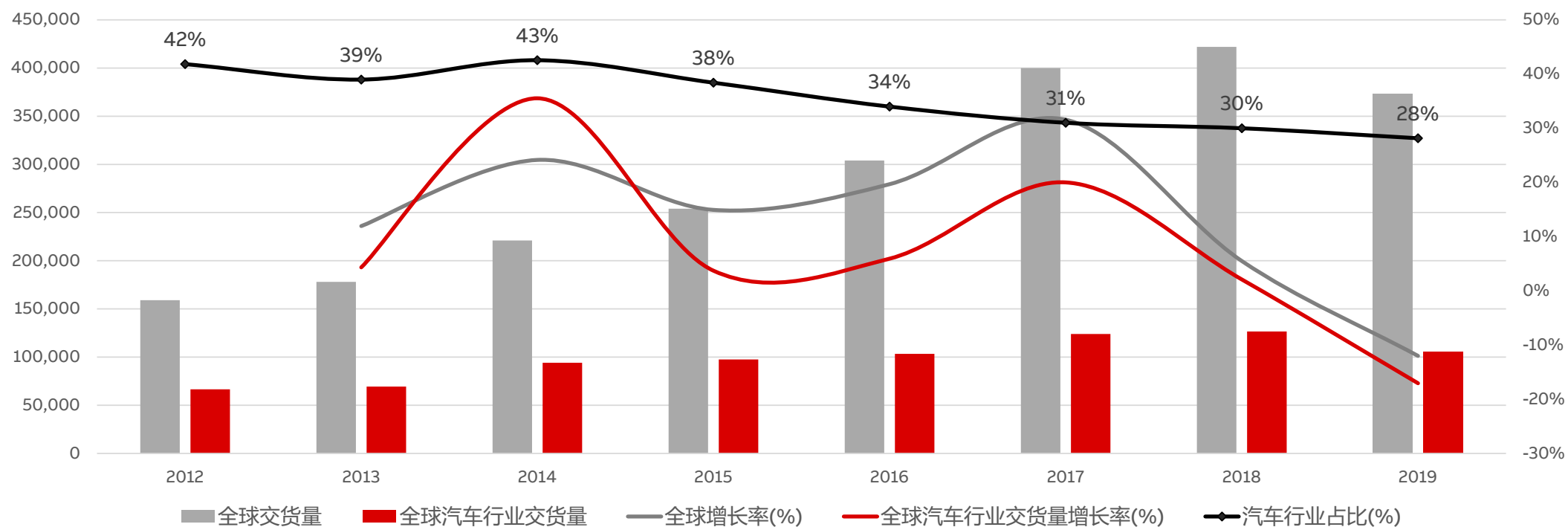
# 汽车整车本地业务单元介绍

ABB机器人业务部中国区

# — 概览

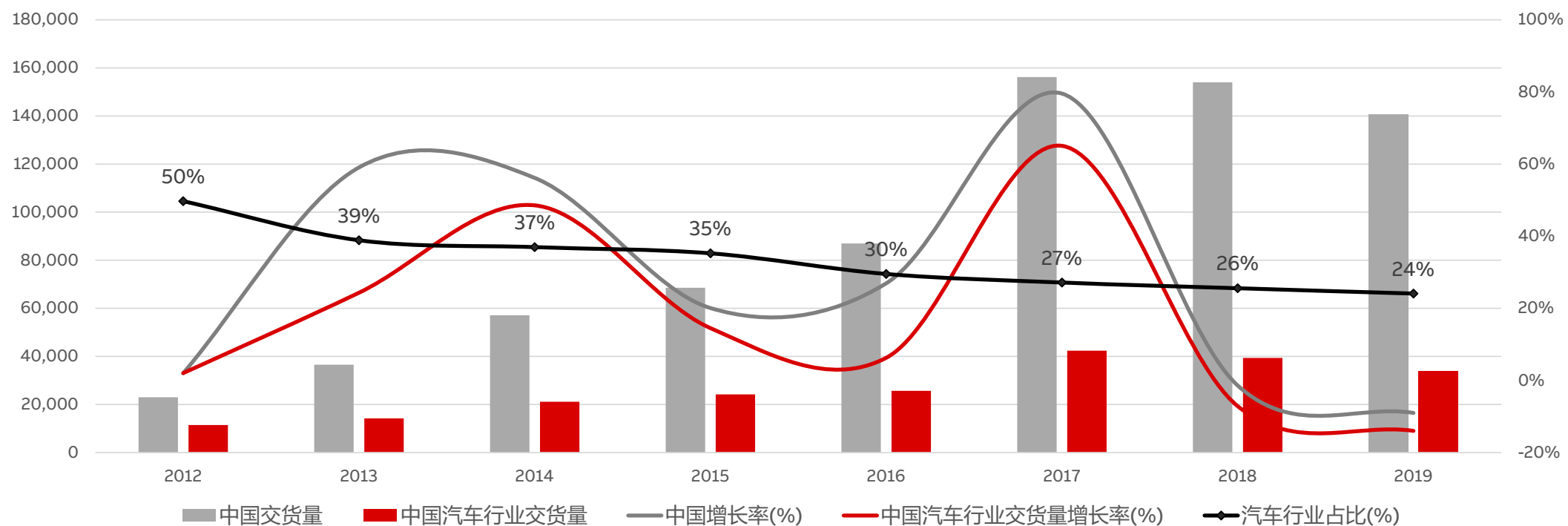
# 汽车行业是工业机器人最主要的应用行业

全球

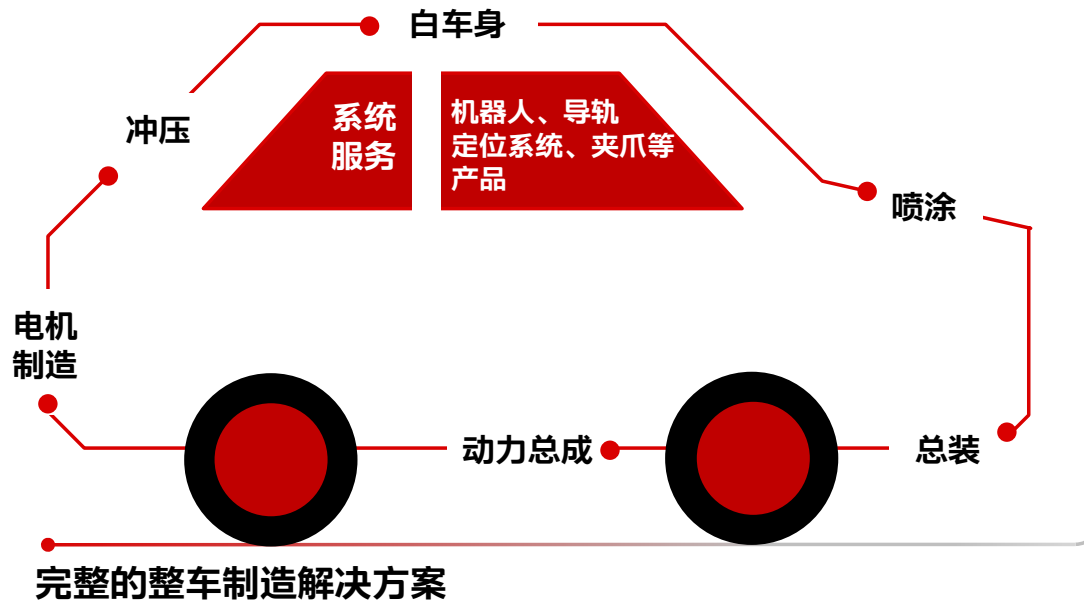


# 汽车行业是工业机器人最主要的应用行业

中国



# 汽车整车本地业务单元



## 服务的客户

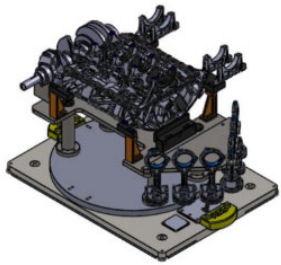


# — 汽车装配解决方案应用中心

# 汽车装配解决方案应用中心

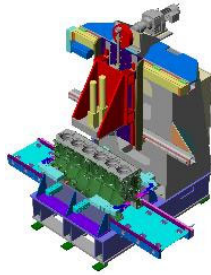
## 解决方案

### 汽油发动机装配



主引擎本体  
完整引擎本体  
气缸盖  
活塞连杆装配  
其他

### 柴油发动机装配



主引擎本体  
完整引擎本体  
气缸盖  
活塞装配  
其他

### 变速器装配



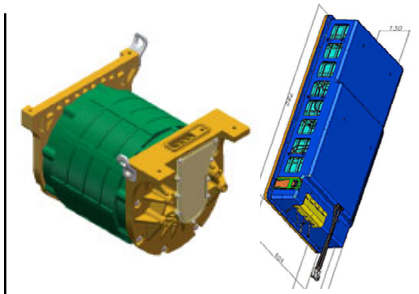
自动RWD  
手动变速箱  
变速差速器  
DCT  
CVT

### 动力传动系统装配



前轴  
动力输出装置  
分动箱  
后轴

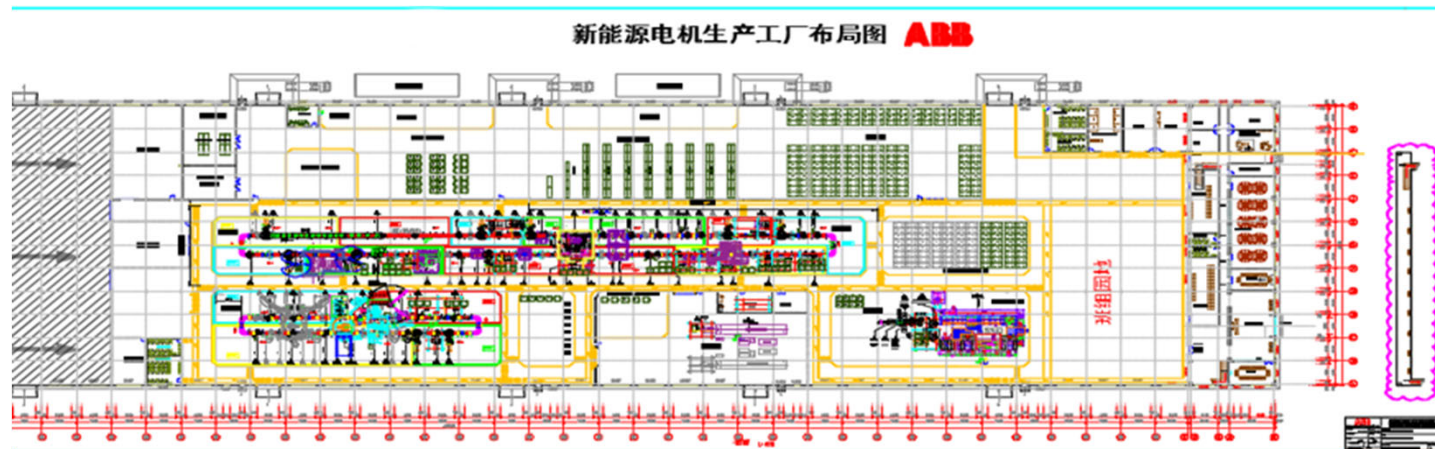
### 绿色动力装配



电池单元  
电池模块  
电池组  
电机定子  
电机转子  
电机最终装配线

# 汽车装配解决方案应用中心

客户案例：永磁同步电机装配线



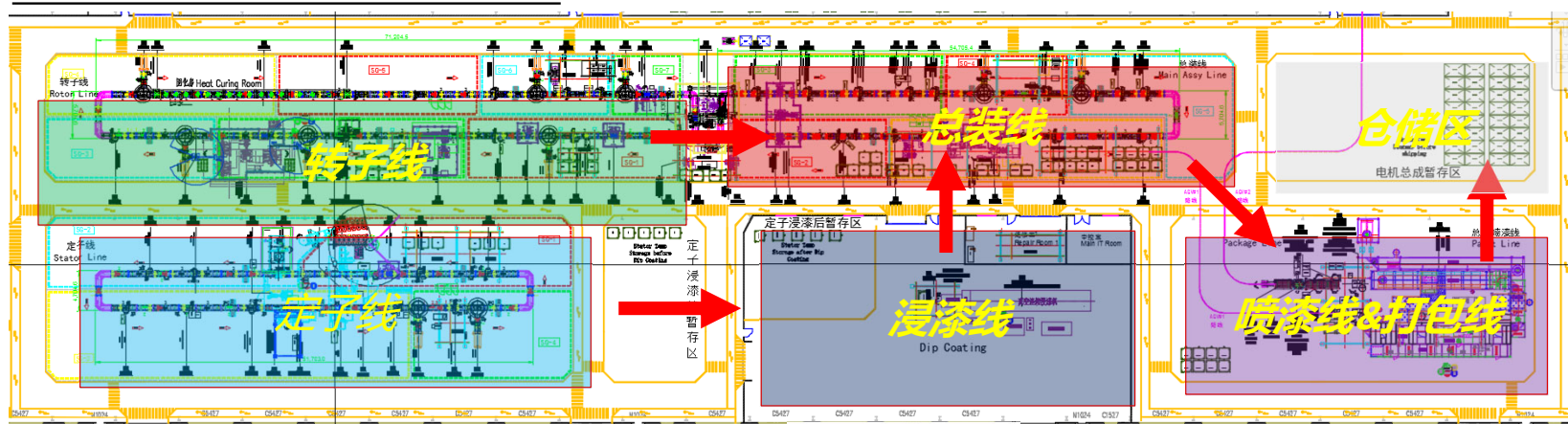
- 机型: 40KW、90KW和150KW的新能源电机
- 产能: 40,000/ 年
- 节拍: 150 秒
- 186m x 48m 占地面积
- 供货内容: 定子线、浸漆线、转子线、总装线及喷漆线
- 362m ABB MS7辊道, 130 个托盘



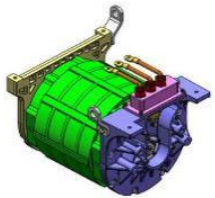
# 汽车装配解决方案应用中心

客户案例：永磁同步电机装配线

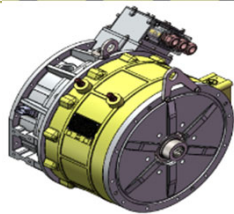
## 布局流向与产品展示



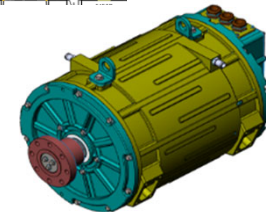
占地面积: 8928m<sup>2</sup> (186m x 48m)



40KW



90KW



150KW

# 汽车装配解决方案应用中心

客户案例：新能源汽车

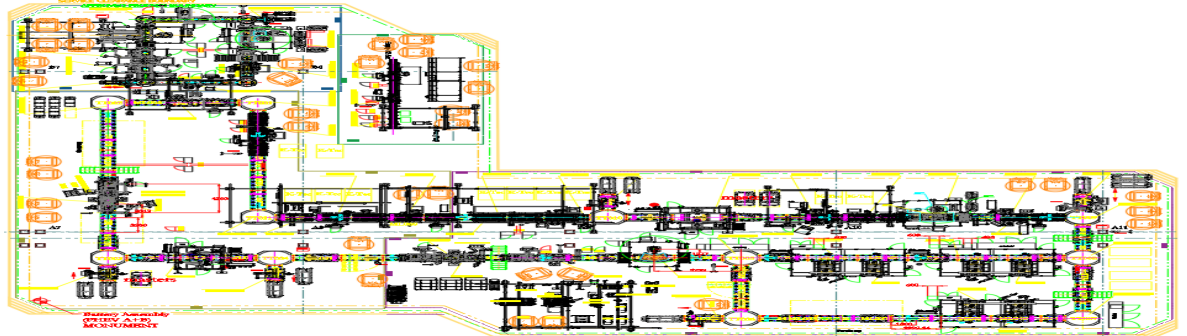
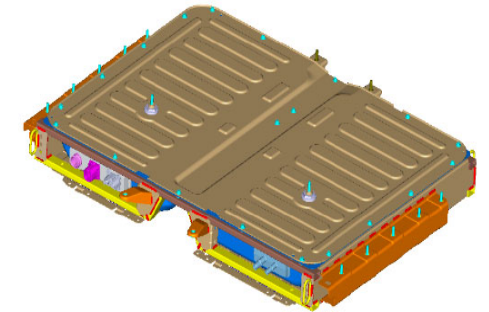
## 电池装配

### 解决方案

- 两种产品共线生产
- 子装配线，用于装配与散热板集成的模块
- 关键工位包括涂导热胶、相机检查、模块自动上料、冷却系统氦漏检测和最终包装、EOL测试
- 工具箱概念，减少在线物料搬运

### 客户价值

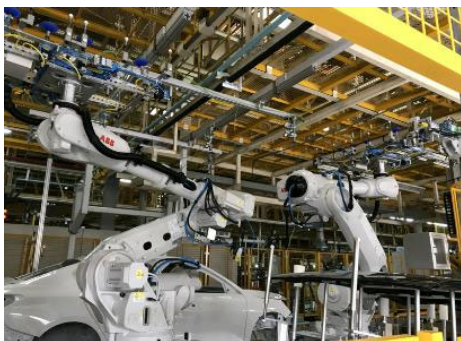
- 适用于两种不同的电池包装
- 类型：插电式混合动力电池包
- 产量：107,805 套/年
- 节拍时间：188 秒/套
- 传送带：辊道线
- 机器人工位：5个
- 自动化工位：5个
- 半自动化工位：6个
- 人工工位：23个



# 汽车装配解决方案应用中心

## 解决方案

### 标准灵活的涂胶单站



- 前后挡风玻璃涂胶和安装
- 三角侧窗涂胶
- 顶盖天窗玻璃涂胶和安装
- 车门涂密封胶
- 车顶DVD加强板涂胶和安装

### 灵活的安装与紧固单站



- 主胎、备胎的安装与紧固
- 座椅的投入与装配
- 仪表总装的安装与紧固
- 前端模块总成的安装与紧固
- 前后悬架、底盘合装螺栓自动紧固

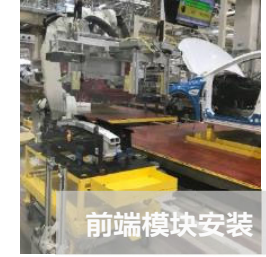
### 零件输送线



- 前后风挡、天窗玻璃输送线
- 仪表台AGV输送线
- 前端模块AGV输送线
- 轮胎输送线
- 座椅输送线
- 车门输送线

# 汽车装配解决方案应用中心

## 成功案例

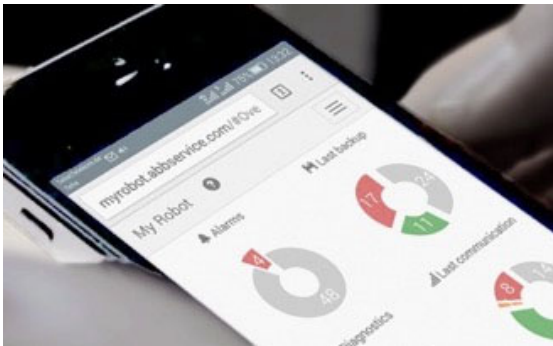


# — ABB Ability™ 制造运营管理

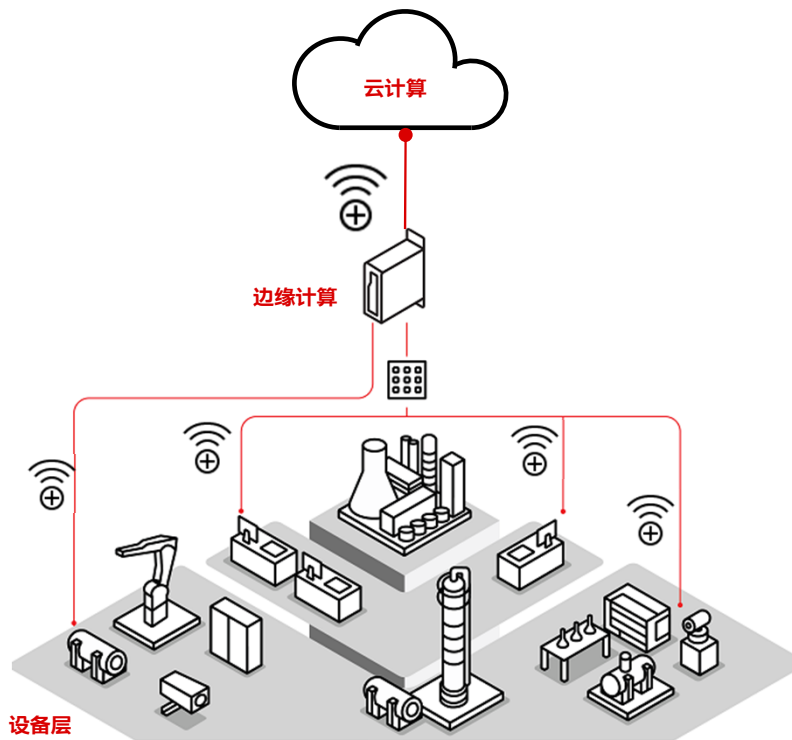
## ABB Ability™ 制造运营管理

ABB Ability™ 制造运营管理 是全面的、可扩展的模块化软件，致力于提升关键的制造、运营、管理能力

- 产线按照订单生产
- 生产可视化
- 生产过程透明化
- 现场维护智能化



# ABB Ability™: 将行业经验和数字化转变成客户价值



## 适用的解决方案

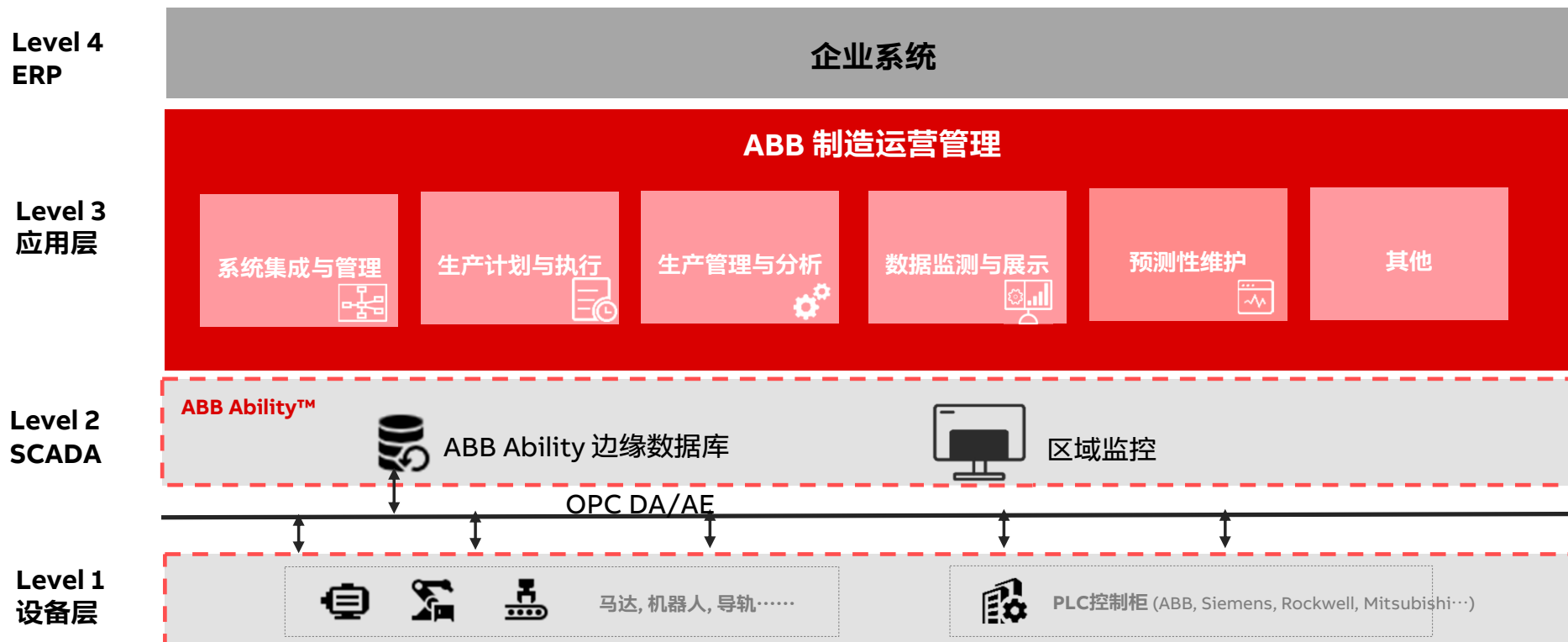
- ☞ 状态监控与优化
- ☞ 机队管理
- ☞ 基本的边缘控制和分析
- ☞ 云端分析

## 客户效益

- ☞ **灵活性:** 各种设备, 边缘以及云的部署
- ☞ **互操作性:** 数字化双胞胎覆盖所有数据结构层
- ☞ **智能化:** 通过增强的分析和人工智能实现自主性
- ☞ **安全可靠:** 以最高的标准进行数据保护和安全控制 (数据宣言)
- ☞ **扩展性:** 附加功能、应用开发和云端交互

# ABB Ability™ 制造运营管理系统架构

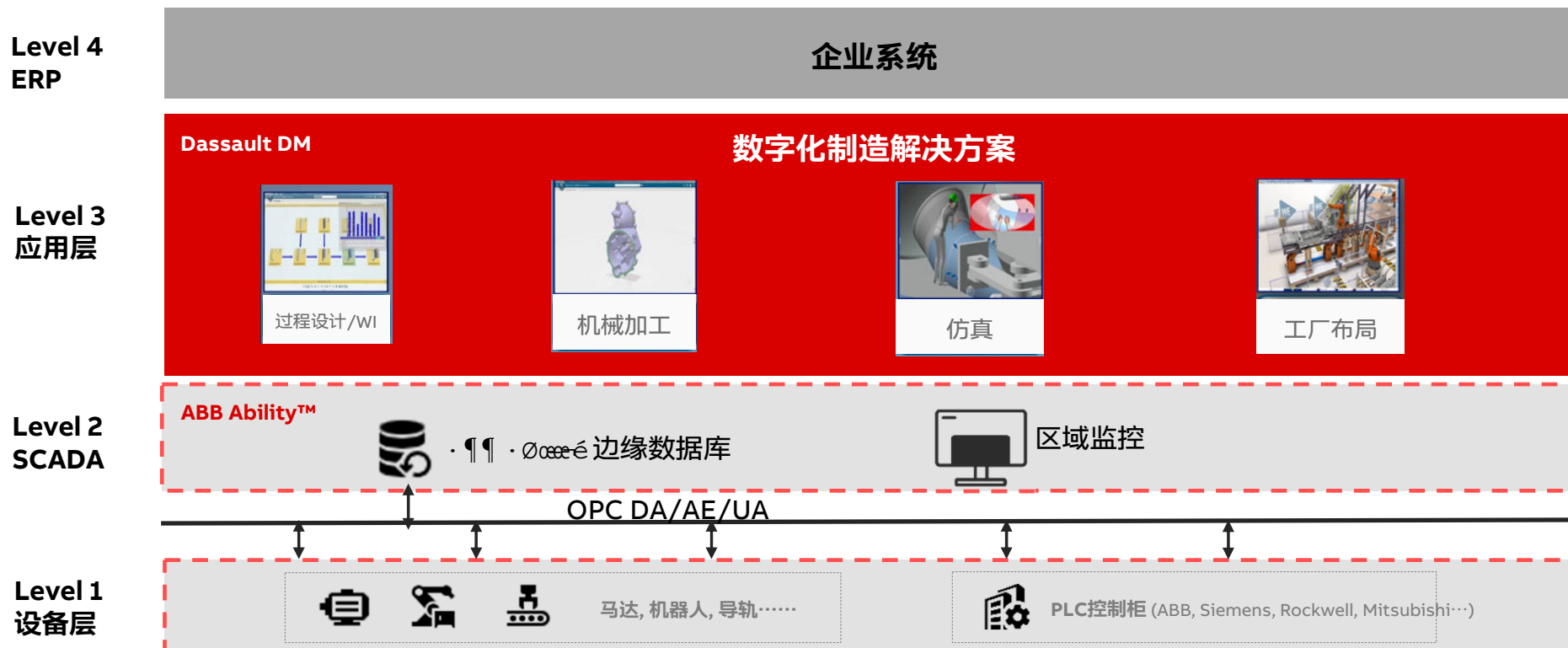
ABB 标准功能模块



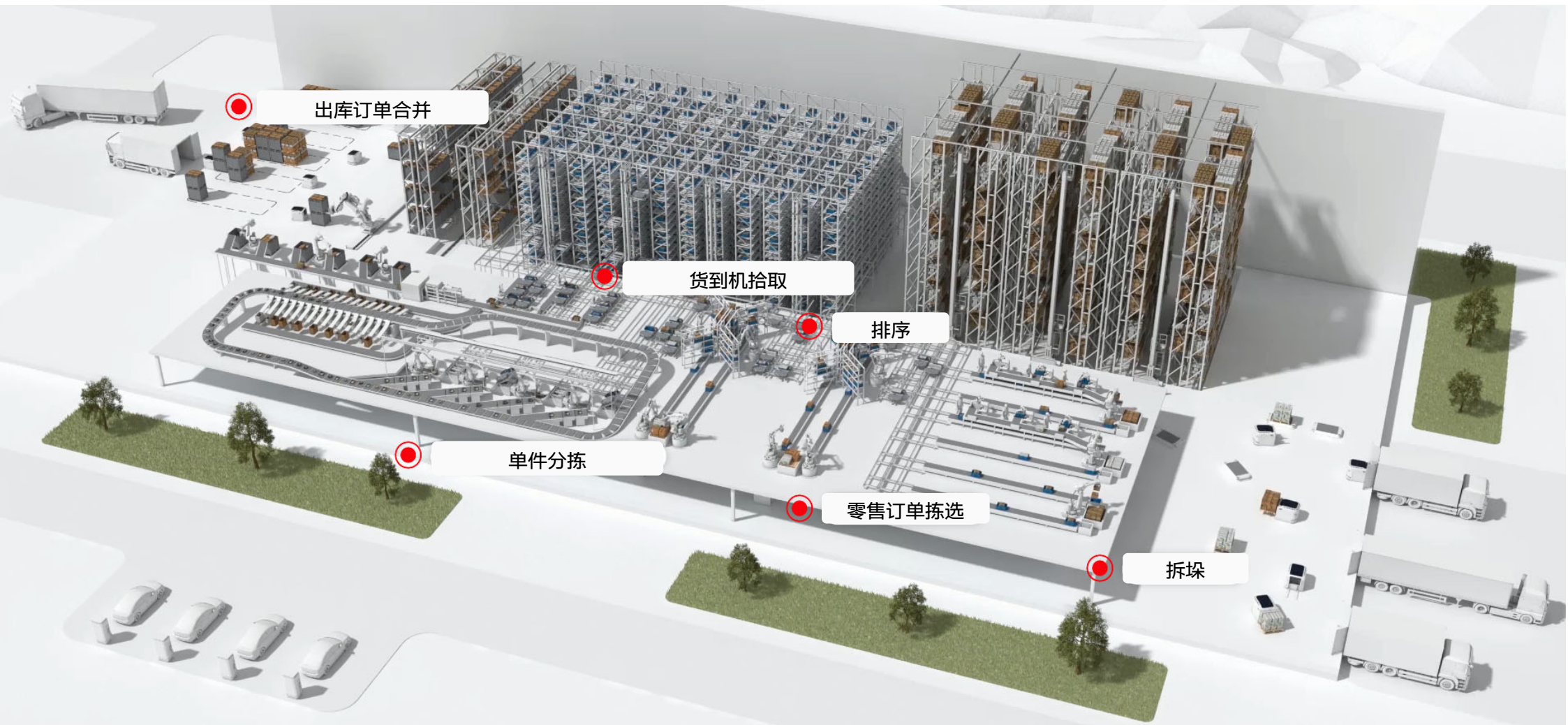


# ABB 制造运营管理系统架构

数字化虚拟与现实解决方案



# — ABB智能物流



## 无货架制造理念

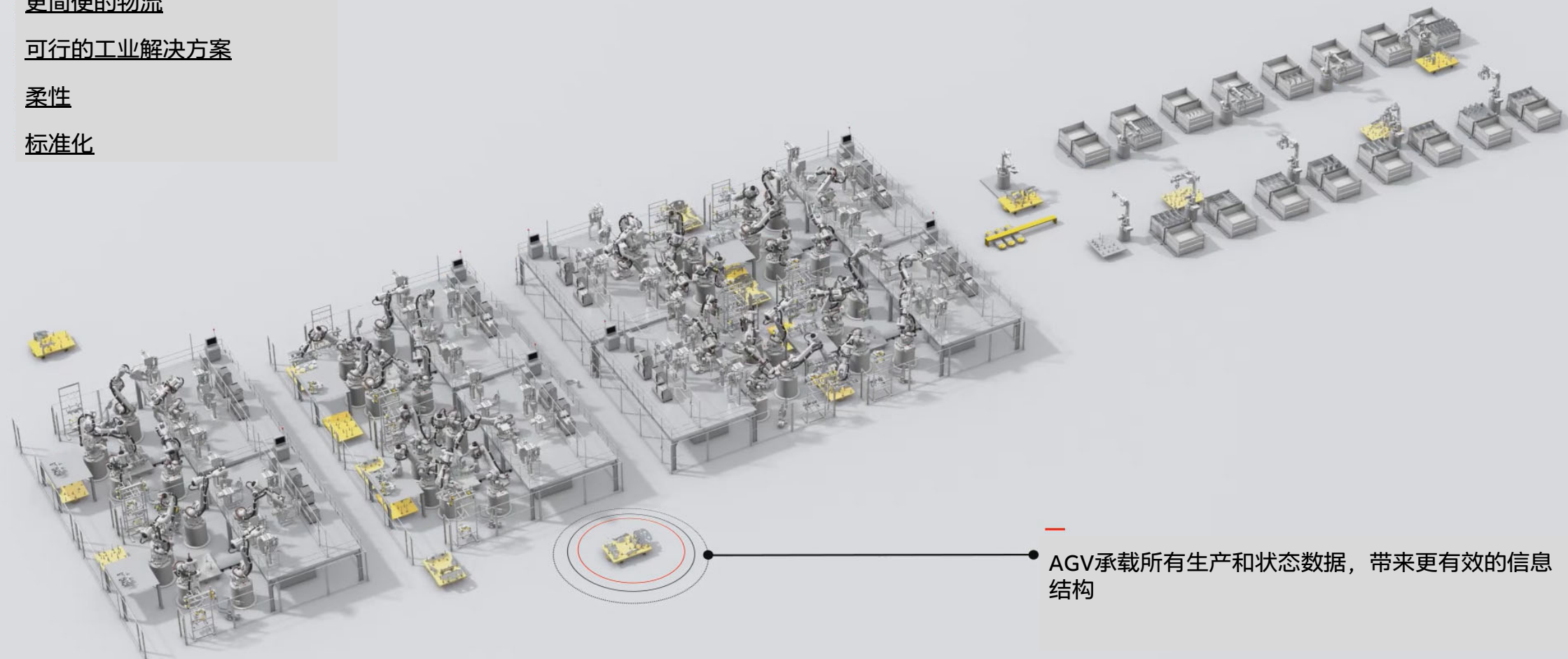


更简便的物流

可行的工业解决方案

柔性

标准化



AGV承载所有生产和状态数据，带来更有效的信息结构



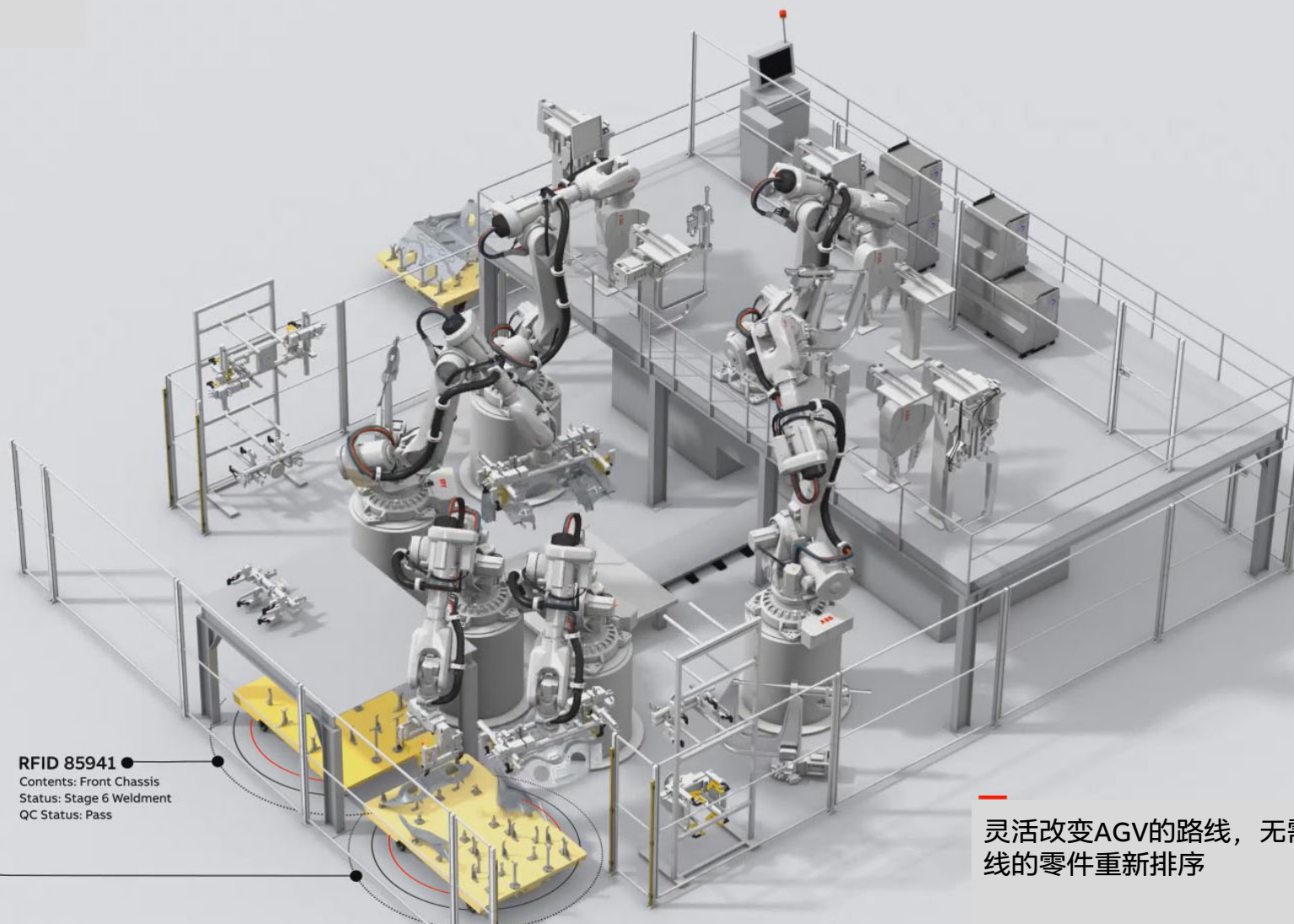
## 无货架制造理念

更简便的物流

可行的工业解决方案

柔性

标准化



**RFID 85942** ●  
Contents: Rear Chassis  
Status: Stage 6 Weldment

Spot Weld 434 OK  
Spot Weld 435 OK  
Spot Weld 436 OK

**RFID 85941** ●  
Contents: Front Chassis  
Status: Stage 6 Weldment  
QC Status: Pass

灵活改变AGV的路线，无需对整个装配线的零件重新排序

**ABB**