



上汽大通
MAXUS

C2B模式下的质量保证体系及 尺寸工程数字化

目录

CONTENTS



01 C2B介绍



02 质量保证及尺寸数字化



03 未来展望

01



C2B介绍

01 大通 介绍



上汽大通MAXUS

- 上汽集团全资子公司
- 三个智能研发中心
- 四个国内智能制造基地

产品平台

六大整车+房车+新能源

七大互联网平台

我行MAXUS、房车生活家、蜘蛛智选、大通知乎-经销商在线、蜘蛛智联、3D工程在线设计平台、i大通

C2B

首创汽车行业的C2B大规模个性化智能定制模式

C2B大规模个性化智能定制模式—目前已经成为上汽大通最显著的名片

01 大通介绍

品牌大事件

2011-2023



V80




2023 MAXUS


What is C2B

什么是大通C2B?



 满足用户高质量互动体验

 满足用户个性化需求

 形成有温度的相互认可关系

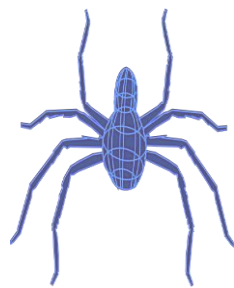
上汽大通C2B内涵 — 用户驱动企业，实现全价值链数字化直联

01 C2B介绍

What is C2B 什么是大通C2B?



C2B智能定制模式



- ✓ 通过互联网平台，了解客户需求，实现与用户在全业务价值链上进行数字化直联；
- ✓ 通过云计算及智造平台，将用户的需求制作成产品；
- ✓ 通过“蜘蛛智选”随心定制个性化的、千人千面的产品与服务。



环绕64色氛围灯
仪表、扶手箱、门板64色环绕式智能可调LED车内氛围灯，根据驾乘者喜好，随心切换，轻松营造夜间行车氛围。



蜘蛛智选



1.3T双喷射发动机+6MT
发动机最大功率/最大扭矩：120 kW/230Nm。



上汽大通C2B内涵 — 用户驱动企业，实现全价值链数字化直联

02



质量保证及尺寸数字化

生产的痛点与对策

- 装配：配置多样，工艺复杂，装配工人难以执行
- 工艺：订单驱动生产，对工艺柔性要求高，频繁切换影响生产节拍
- 物料：频繁切换影响生产节拍
- 交付：OTD时间长

痛点



对策

- 电子装配单 (iMAP)
- 智能防错与纠正 (CAPA)
- 智能化焊接自学习系统
- 数字化工艺管理平台 (PMS)
- 生产监控系统 (PMC)
- 台套自动配送系统 (SPS)
- 智能排程系统 (APS)

电子装配单-IMAP

应用目标:

直接告知用户应该怎么做，不需要用户进行过多的人为分析，将分析工作交给后台系统的大数据运算。

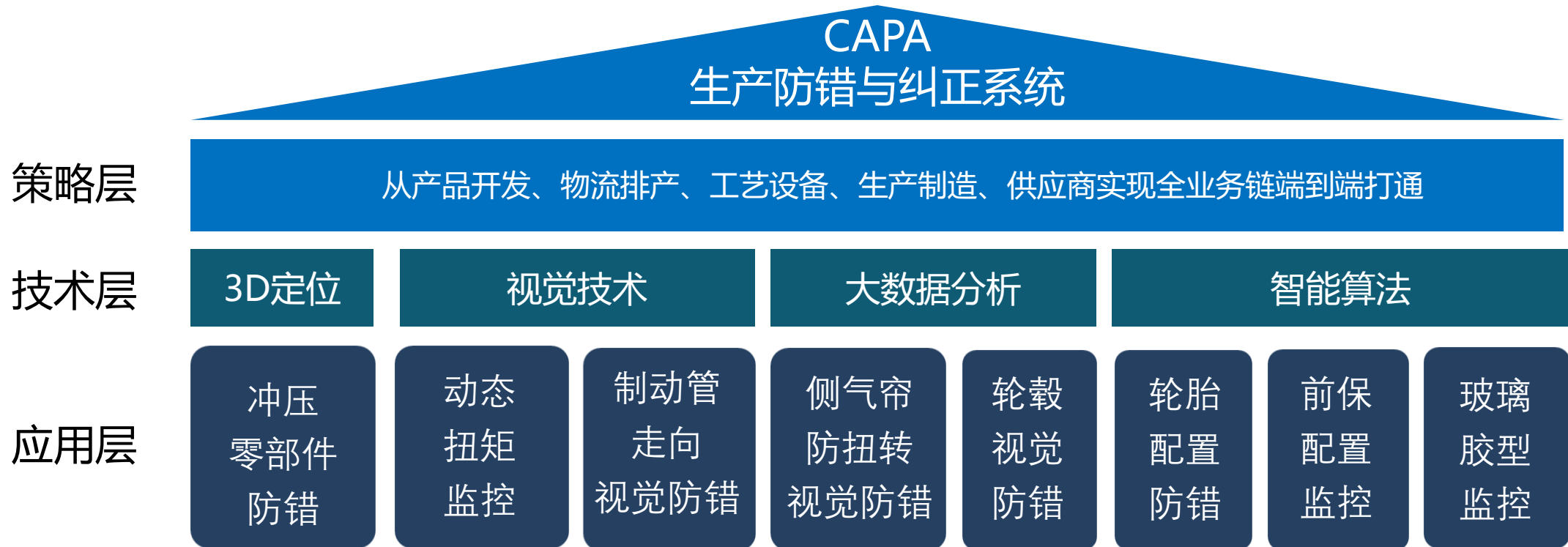
应用场景:

操作工人在生产过程中，可通过屏幕获取所要安装的车辆配置信息、零件信息，并按照屏幕上的动画展示过程和工艺信息进行安装拧紧；拧紧所用的工具通过系统下发自动选择扭矩进行拧紧；安装过程的质量问题也可通过系统进行记录；整个系统数据都会记录留存分析，将普通生产线变更为一条“数据化”流水线。



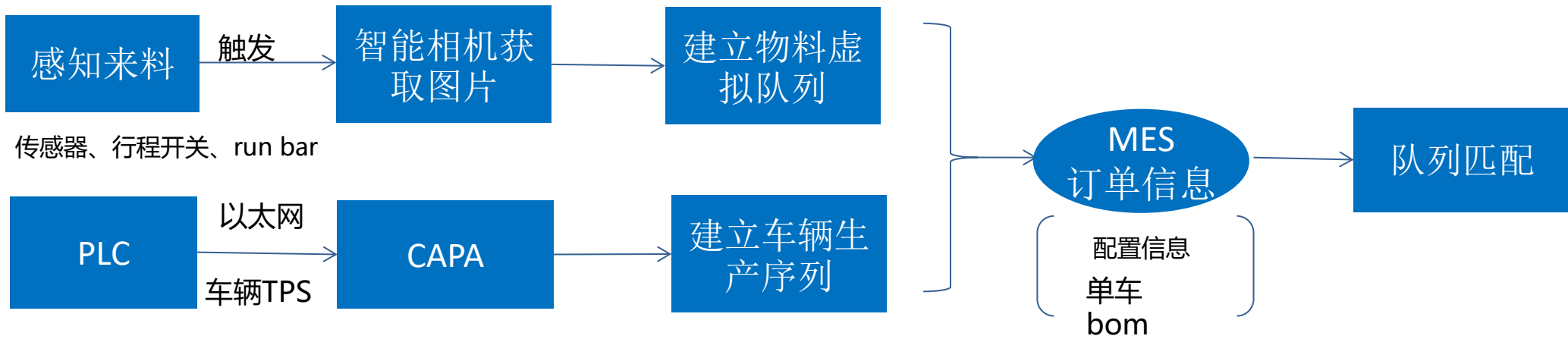
生产防错与纠正系统 CAPA

- 利用视觉识别及大数据分析等技术，结合实物特征和生产序列，实现了对C2B重点零件错误的自动分析预警，并给出智能的解决方案，对整个纠错过程进行追溯管理。



生产防错与纠正系统 CAPA

订单匹配

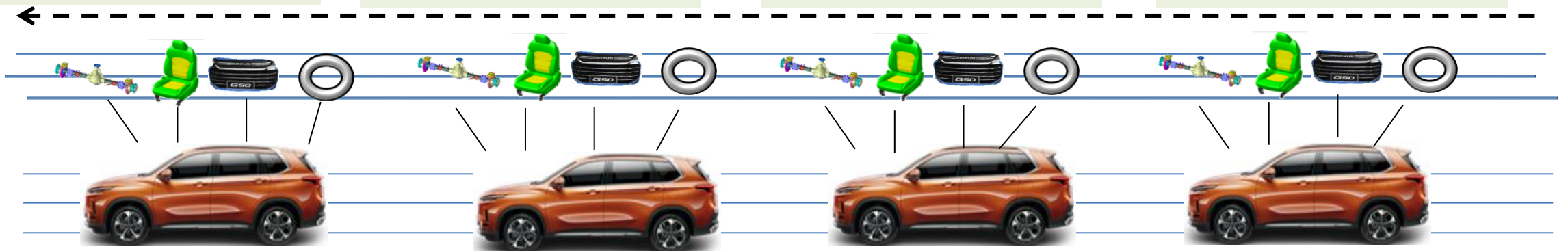


● 直联用户订单

● 实时获取制造序列

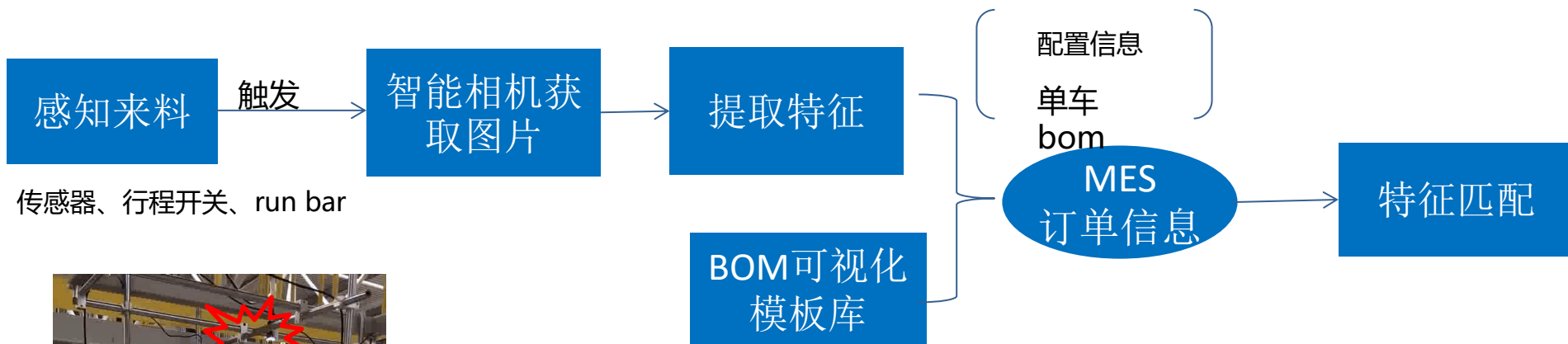
● 物料自动分组匹配车辆

● 队列自动匹配项目订单车

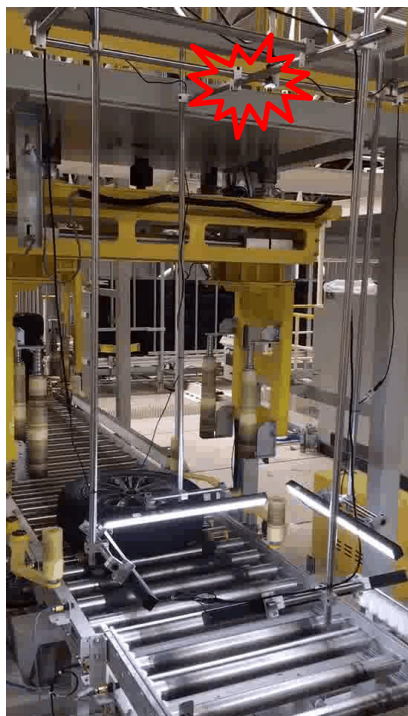


生产防错与纠正系统 CAPA

零件特征确认



传感器、行程开关、run bar



直联用户订单

提前判断错误, 预留纠错时间

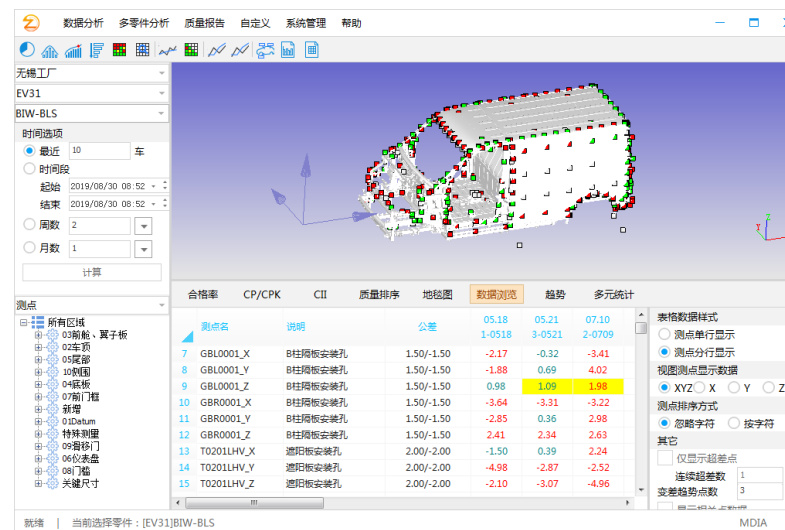
定制化视觉算法解决 C2B 零件特征识别

质量数据集成

数据集成:

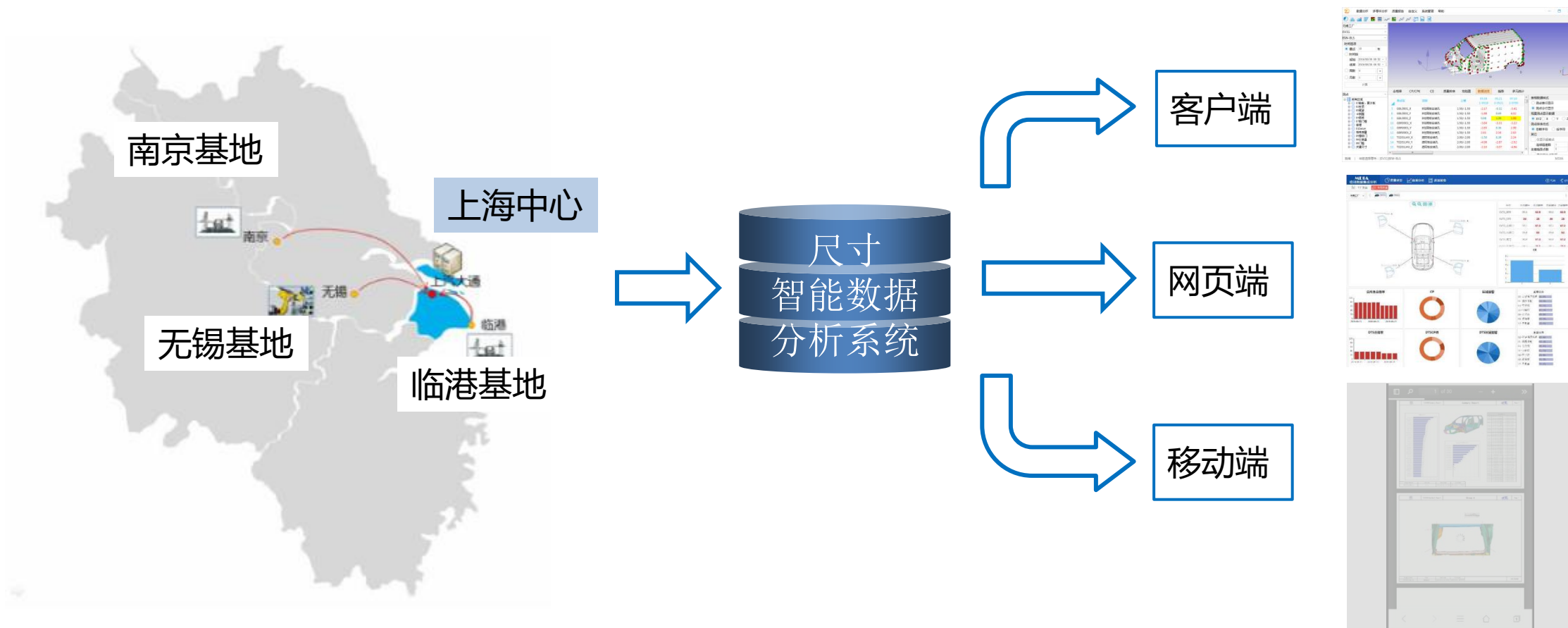
上汽大通-尺寸智能数据分析系统涵盖了无锡、南京、临港、PPO四大基地的尺寸数据, 包括各级总成:

- ✓ 供应商 - 采购件 (关键零件)
- ✓ 冲压车间 - 冲压件
- ✓ 车身车间 - 分总成、白车身总成、门盖总成
- ✓ 车身车间 - BVS (白车身+门盖)
- ✓ 总装车间 - DTS (整车)

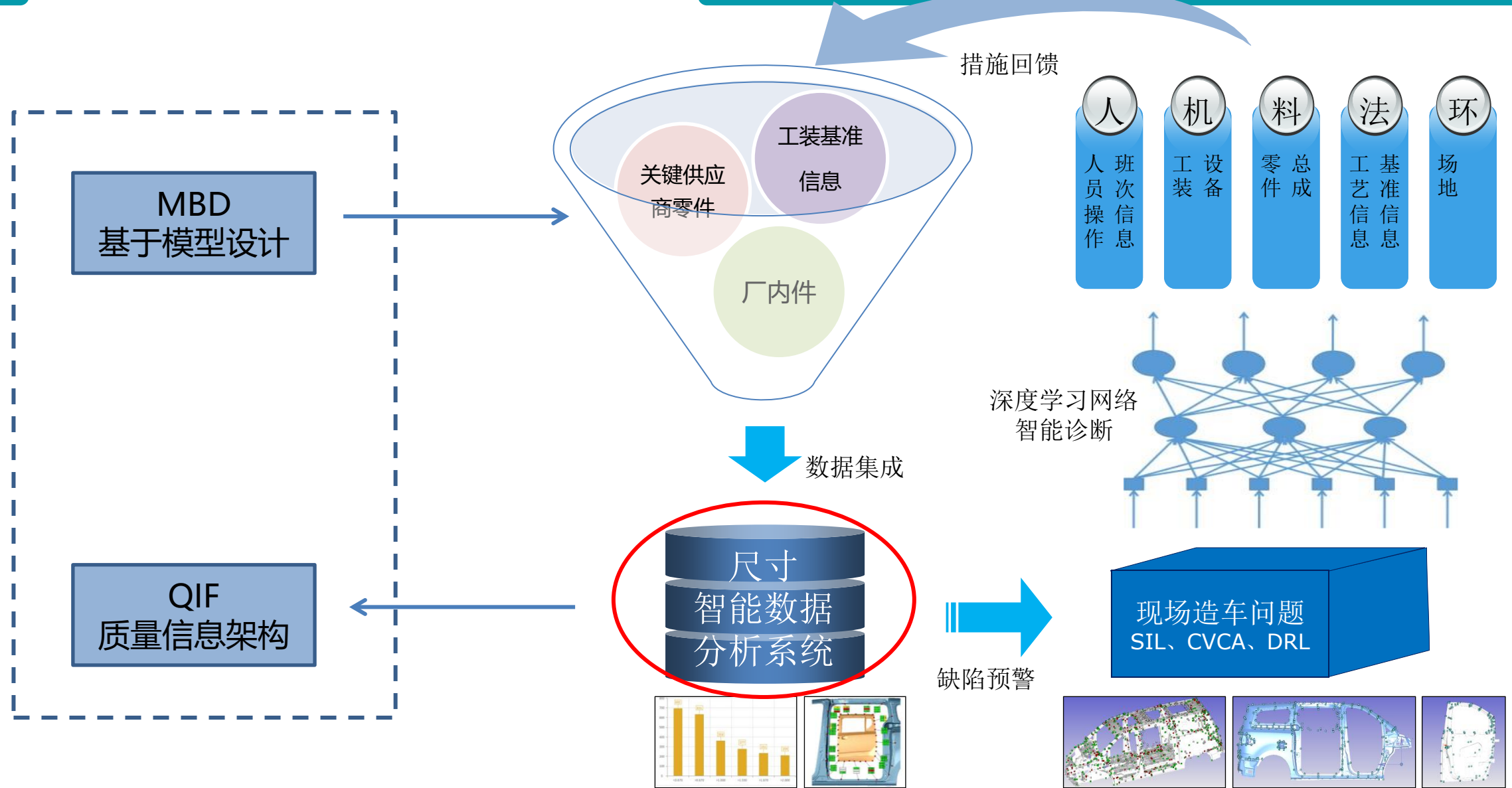


质量数据集成

尺寸智能数据分析系统是一个集成的、智能的数据分析系统平台，集合上汽大通各基地、各级零件总成、各种测量设备的尺寸数据。并通过电脑客户端、网页端、移动端面向各级用户。



质量数据关联应用



质量数据关联应用

缺陷预警:

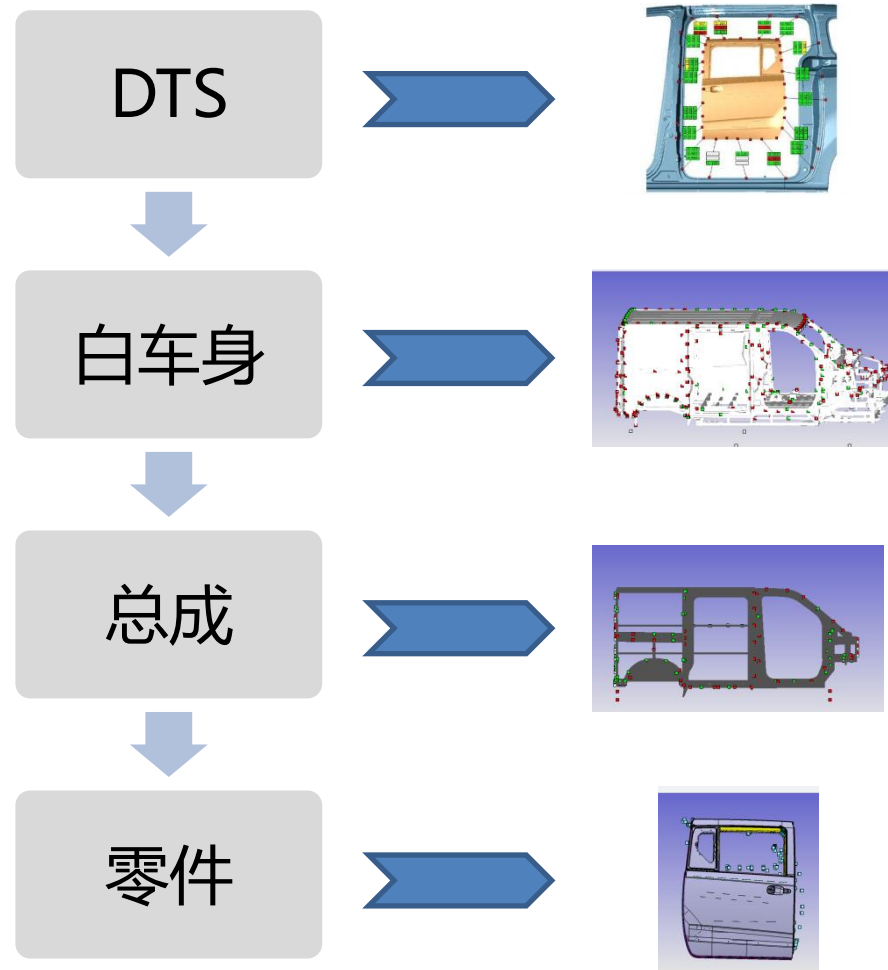
- ✓ 规划阶段, 建立尺寸关联影响模型
- ✓ 在SOP时, 对各个零件进行合格率、波动、数据分布、Drive to Nominal的封样;
- ✓ 在量产阶段, 当封样状态发生偏移时, 通过尺寸关联影响模型评估对DTS及功能的影响, 进行报警、预警处理。
- ✓ 后续新车型, 通过全生命周期的数据分析得到车型迭代、设计优化的方案。



质量数据关联应用

智能诊断:

- ✓ 对DTS质量数据进行自动归类、报警，并与SIL、CVCA质量问题匹配，识别问题；
- ✓ 自动识别相关总成、零件的尺寸状态；
- ✓ 相关数据进行偏差分析，自动诊断偏差贡献度；
- ✓ 定位到问题零件及可能的原因，需要大量的数据及案例训练。



03



未来展望

04 未来展望



01 产品个性化

- ✓ 客户定义产品需求
- ✓ 为客户提供高度个性化的产品



03 制造柔性化

- ✓ 建成高自动化、智能化的柔性生产线
- ✓ 以低成本、高质量、短交付周期的要求，支撑大规模个性化定制产品的生产制造



02 研发敏捷化

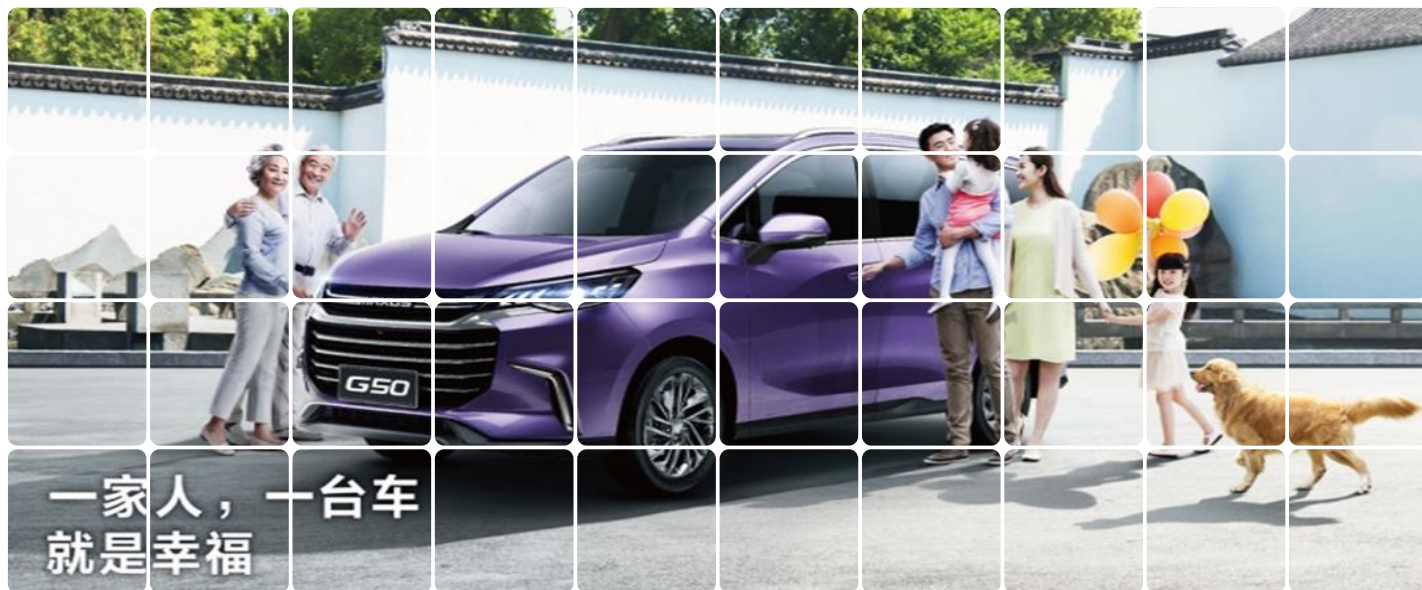
- ✓ 提高市场响应速度，结合智能技术，缩短研发周期
- ✓ 设计模块化、参数化，提升研发柔性



04 供应链协同化

- ✓ 搭建订单驱动的供应链网络，协同化发展
- ✓ 创建全行业的供应链价值体系

04 未来展望



上汽大通从一家传统意义上的汽车企业，转型为数字化C2B业务的跨界车企。

- ✓ 通过智能化大规模产品定制，成为客户驱动的全新业态的车企
 - ✓ 通过个性化服务的定制满足客户多元化的需求
 - ✓ 通过生活的定制，为消费者带来更全面的工作和生活解决方案

未来，上汽大通将始终以消费者为中心，懂得消费者需求，通过强大体系能力支撑，最终让消费者乐于购买上汽大通的产品和服务，朝着“成为国内细分市场的领导者、全球市场强有力的竞争者”的目标持续迈进。

定制产品

客户驱动的全新业态



定制服务

满足客户多元化的需求



定制生活

为消费者带来更全面的工作和生活的解决方案

感谢聆听

The background features a complex, three-dimensional grid of light blue and white lines. A prominent feature is a large, curved, tunnel-like structure that recedes into the distance, creating a sense of depth and perspective. The grid lines are slightly blurred and semi-transparent, giving the overall image a futuristic and digital aesthetic.