

浅谈从PLM到ERP



金鸣
eWorks

行业总监
武汉

Infor中国
2009年11月26日

§ 如何顺畅设计到制造

§ 标准化、系列化、模块化

§ 重视基础工作和变更流程

- § 为汽车行业提供解决方案超过25年历史
- § 公司8,000名员工中有700多名专家和技术人员专为Infor的汽车行业方案工作
- § 全球 5,500汽车行业客户
 - § 25 家顶级汽车零部件厂有14家用Infor软件
- § 25,000 汽车零部件供应商使用Infor供应商管理系统管理汽车供应链
- § 全球最大汽车制造商 4 家中的 3 家使用供应链物流软件
- § AIAG的董事会成员, ITA (Odette and VDA) 指导委员会成员
- § 还参与 AIAM, APICS, APMA, CAR, GALIA, MEMA, OESA, TAMA 等组织
- § 实施我们的世界级供应链和企业解决方案带来的好处包括:
 - § 快速实施
 - § 较低的总体拥有成本
 - § 可衡量的有保证的成果
 - § 持续的投资回报





Automotive OEMs



HONDA

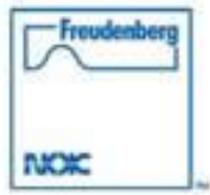
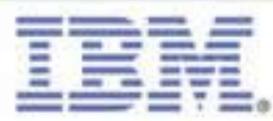
TOYOTA

Other OEMs

Suppliers



Service Providers



DELPHI



产品数据统一源
Single Source of Product Data (SSPD)

- 单一 (BOM)
- 单一处理点
- 唯一的权威生产数据

简化配置管理
Simplified Configuration Management (SCM)

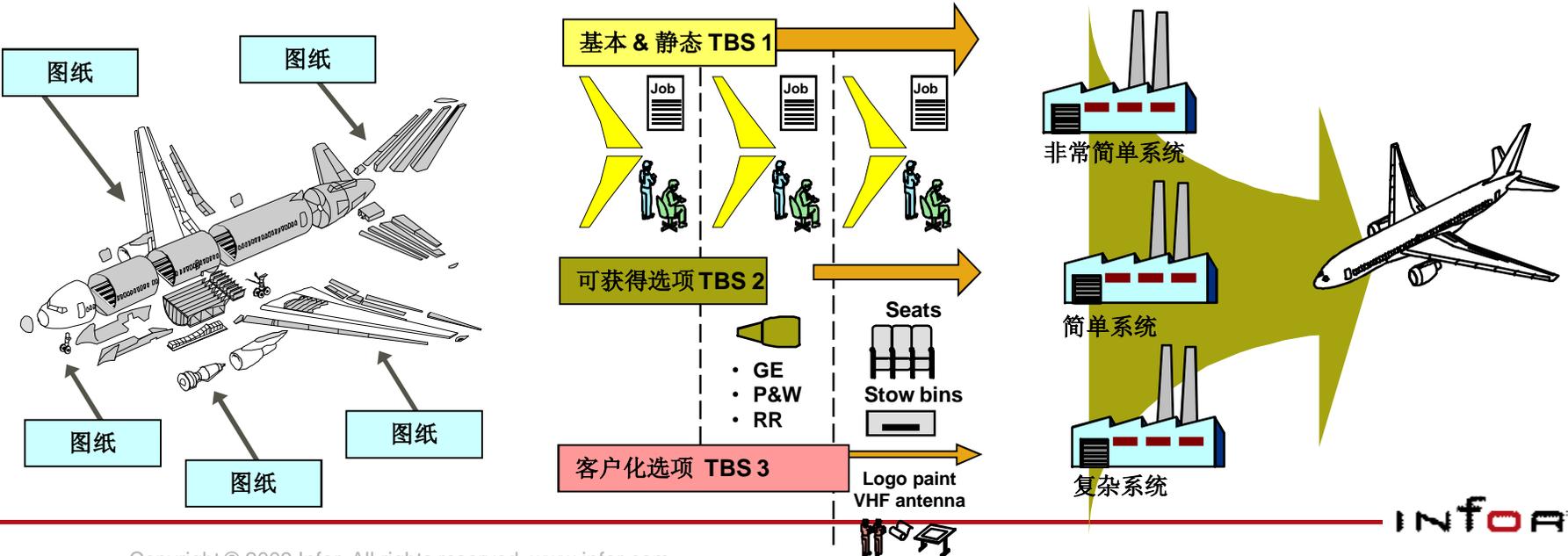
产品编号控制产品的定义相一致的定制业务流和选择权，以部分需求配置的数据

定制业务流
Tailored Business Streams (TBS)

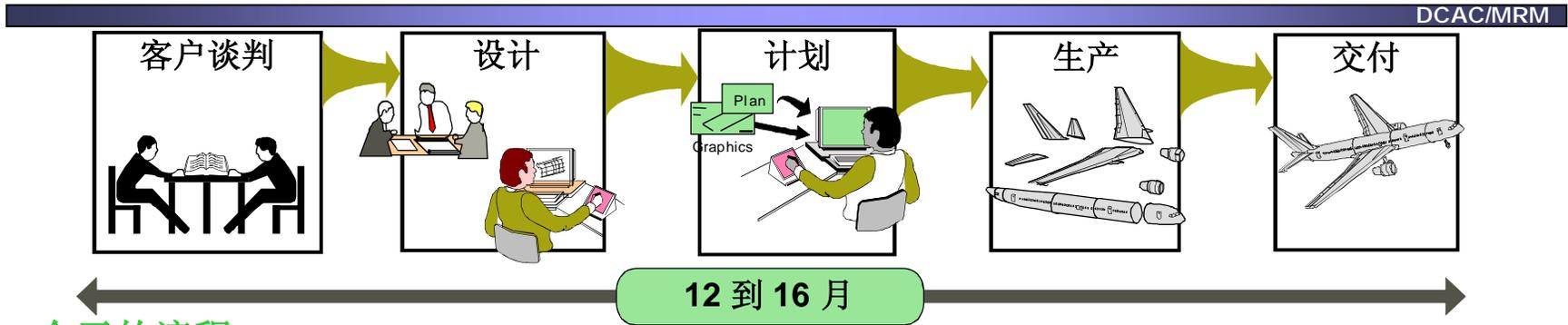
零部件只有需要复杂时才被制造系统转到工厂

定制材料管理
Tailored Materials Management (TMM)

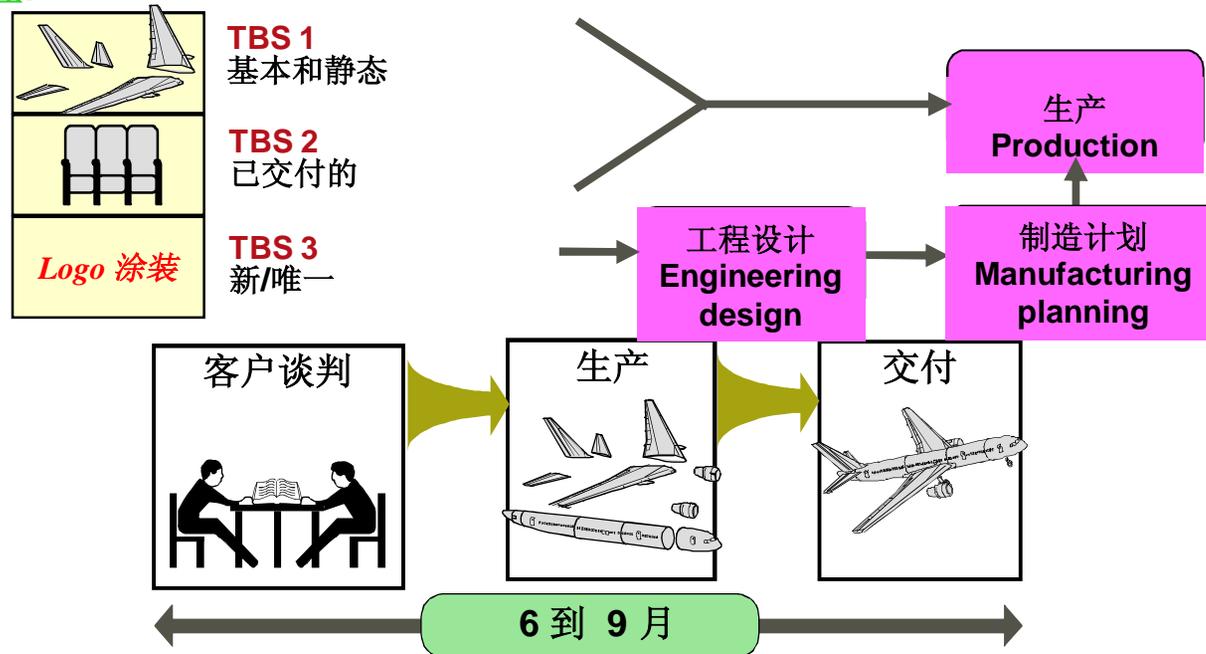
定制业务流TBS由不同的地方、人员和处理计划完成飞机联合生产



1994 流程:



今天的流程:





工程质量提高61%
工程效率提高57%
车间生产率提高29%
在制品库存下降48%



库存周转增加30%
质量成本降低20%

Copyright © 2008 Boeing. All rights reserved.

INTOA™

企业内容和数据管理 “D级”

物料, 零件清单, 文档, 图纸 (设计公司, 设计中心, 研发中心)

共享工程数据管理 “G级”

产品数据管理, 零部件工程数据和文档管理

(产品设计工程, 零部件工程)

P-数据

(执行层面)

计划、生产、
采购 (供应商)
、库存、销
售、发票和财
务

P-数据
(执行)

P-数据
(执行)

P-数据
(执行)

Autodesk®



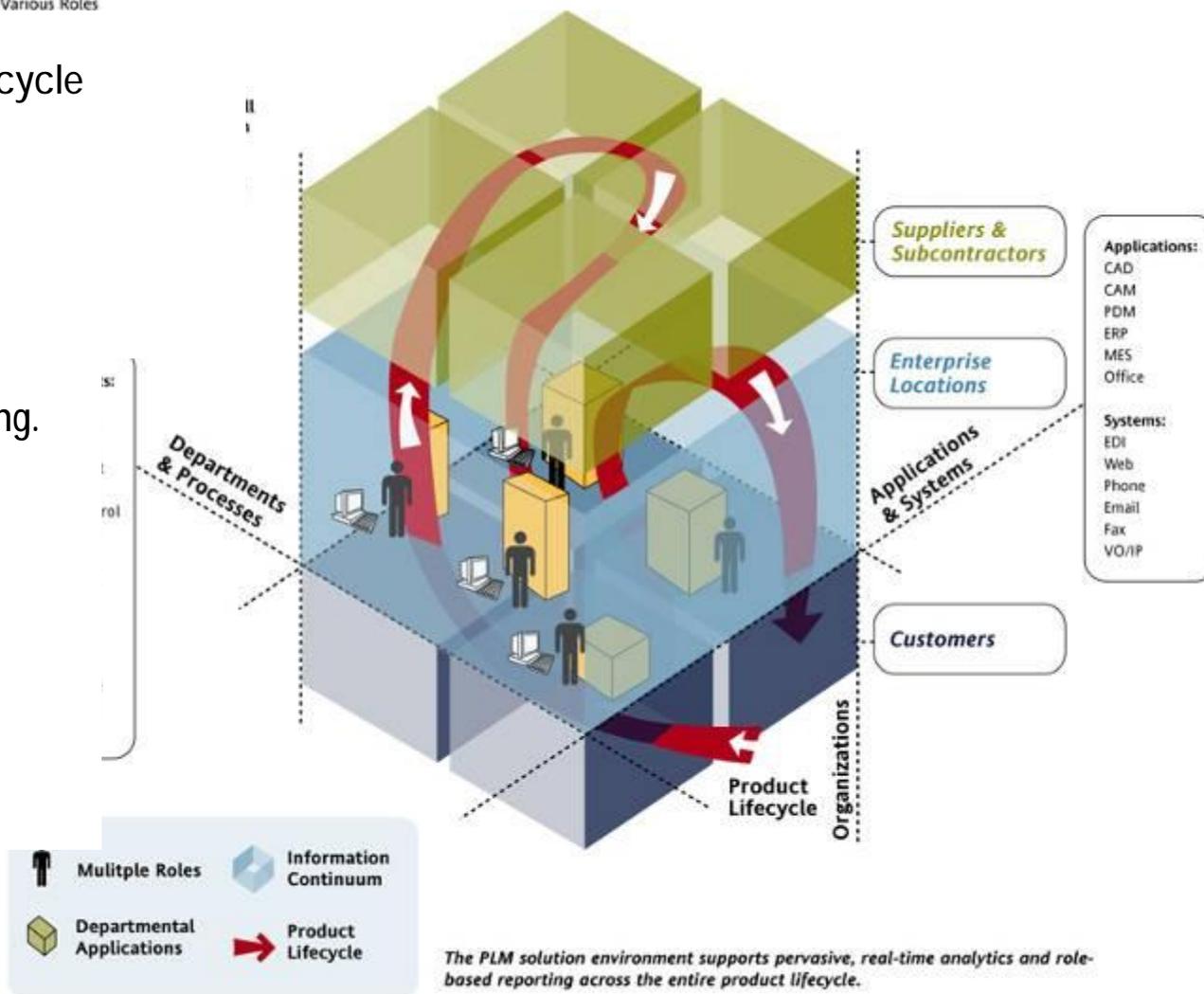
§ 将PLM与ERP及SCM集成

- § 第一次就设计正确 Design right the first time
- § 产品数据集中管理并在企业层面被共享
- § 零件号、零件、BOM结构、图号、图纸、能被交叉应用
- § 加工工艺和供应商根据生产地点和布局不同具有独立性
- § 产品因质量或技术原因需更改时, 能考虑影响度和库存情况
- § 避免使用被禁止材料引发的认证问题
- § 符合规范 - 例如条码标签
- § 满足制造和物流需求的设计用于生产

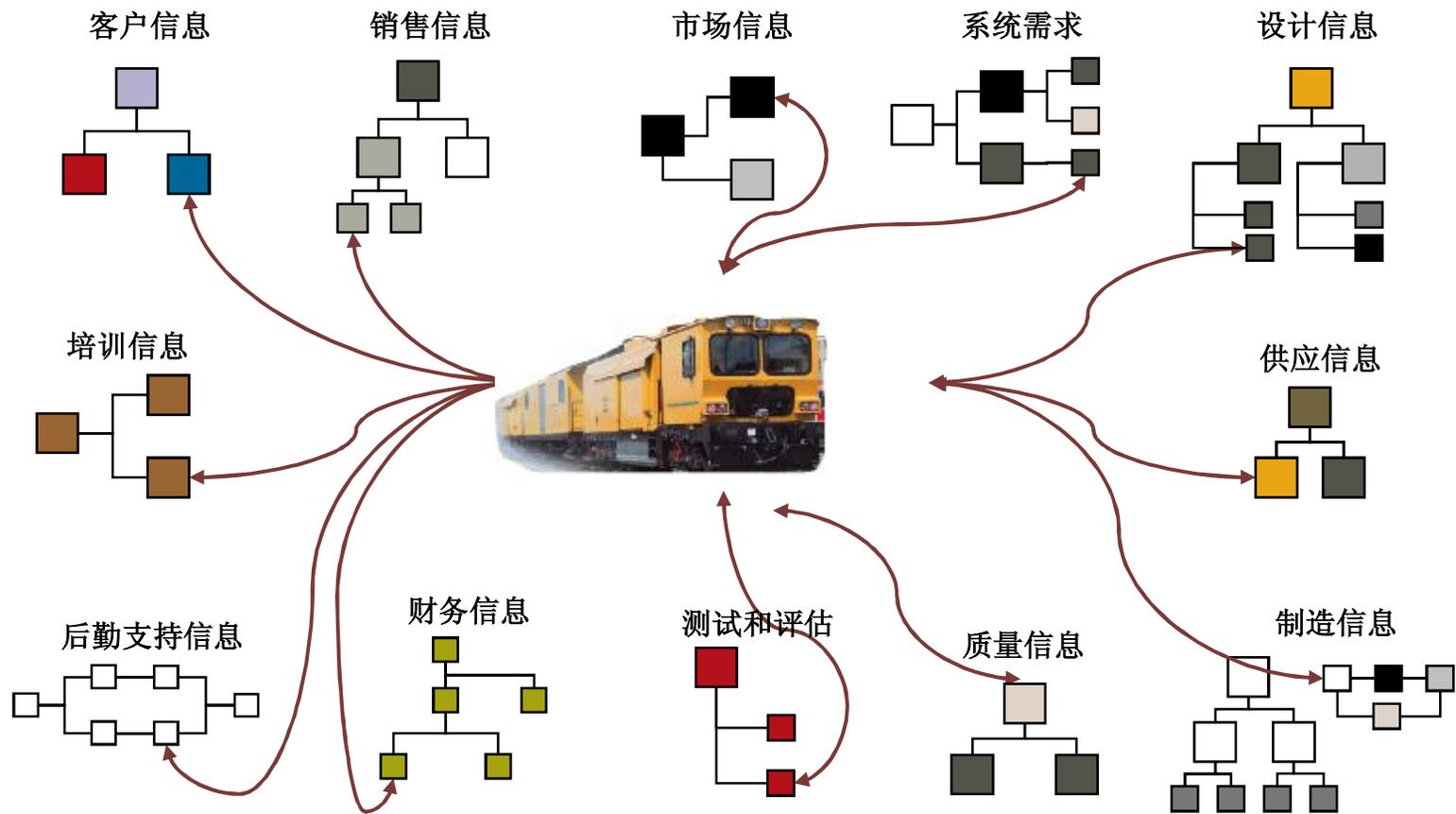
INFOR

The players in the PLM Universe are:
- Various Roles

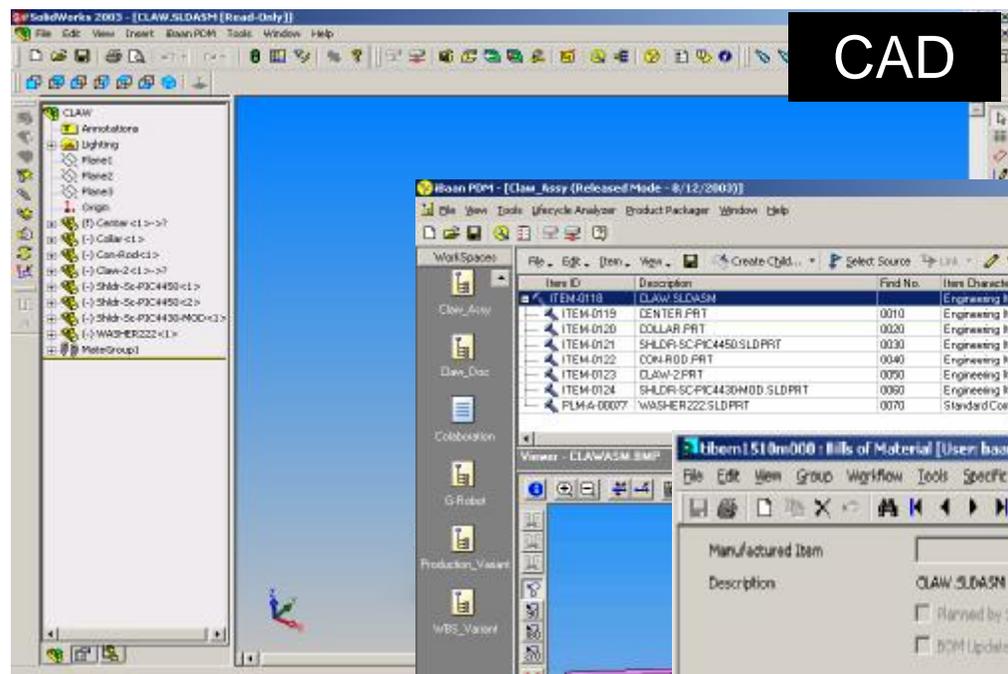
- § 产品生命周期 Product lifecycle
- § 需求 Requirements
- § 概念 Concept
- § 原型 Prototype
- § 设计 Design
- § 制造工程 Manufacturing Eng.
- § 采购 Procurement
- § 生产 Manufacturing
- § 组装 Assembling
- § 包装 Packaging
- § 分销 Distribution
- § 维护 Maintenance
- § 退役 Obsolescence



The PLM solution environment supports pervasive, real-time analytics and role-based reporting across the entire product lifecycle.



“产品信息无处不在，且在不断地变化，永远不可能保证 100%一致”



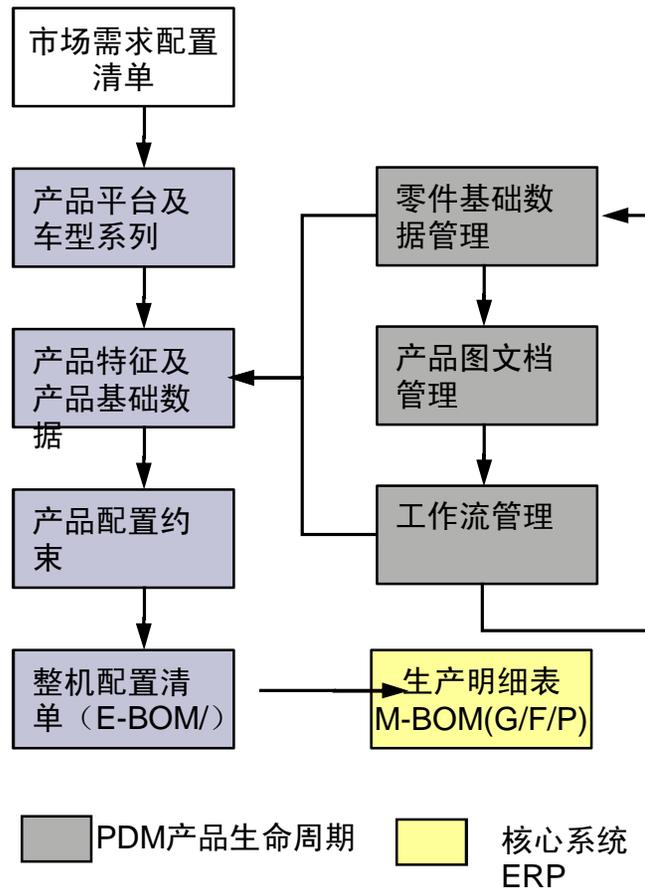
CAD



PDM



ERP



PLM系统

- ü 编码管理、产品数据结构管理、产品配置管理、工程变更管理
- ü 产品配置管理、工程变更管理得到初步应用。
- ü 与各种绘图软件的集成
- ü 与OFFICE的集成
- ü 工作流程管理
- ü 实现EBOM – MBOM – SBOM的阶段划分与衔接。
- ü 实现可配置BOM在前端营销部门、后端生产部门的应用
- ü 实施产品设计项目管理
- ü 实现PLM系统与后台ERP系统的集成。

原材料 零部件 半成品 成品

eng prod prod prod

为库存生产MTS

MRP

按定单装配ATO

PCF/ASC

按定单制造MTO

项目控制系统PCS

按定单设计ETO

PCS

供
应
商

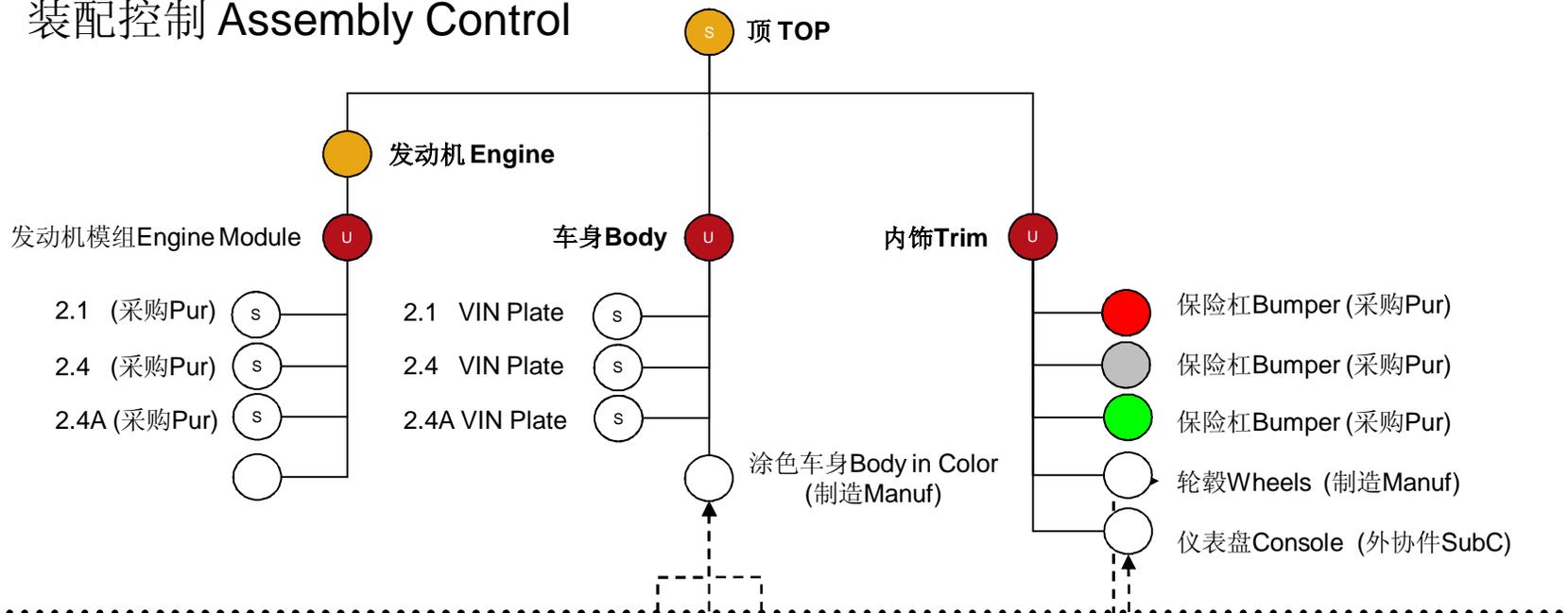
产品类型



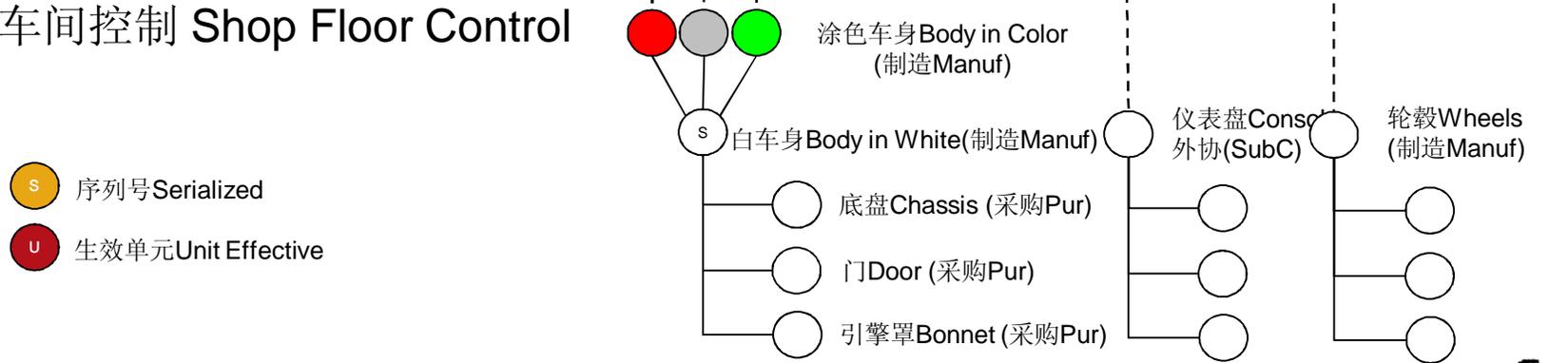
一般

客户特定

装配控制 Assembly Control



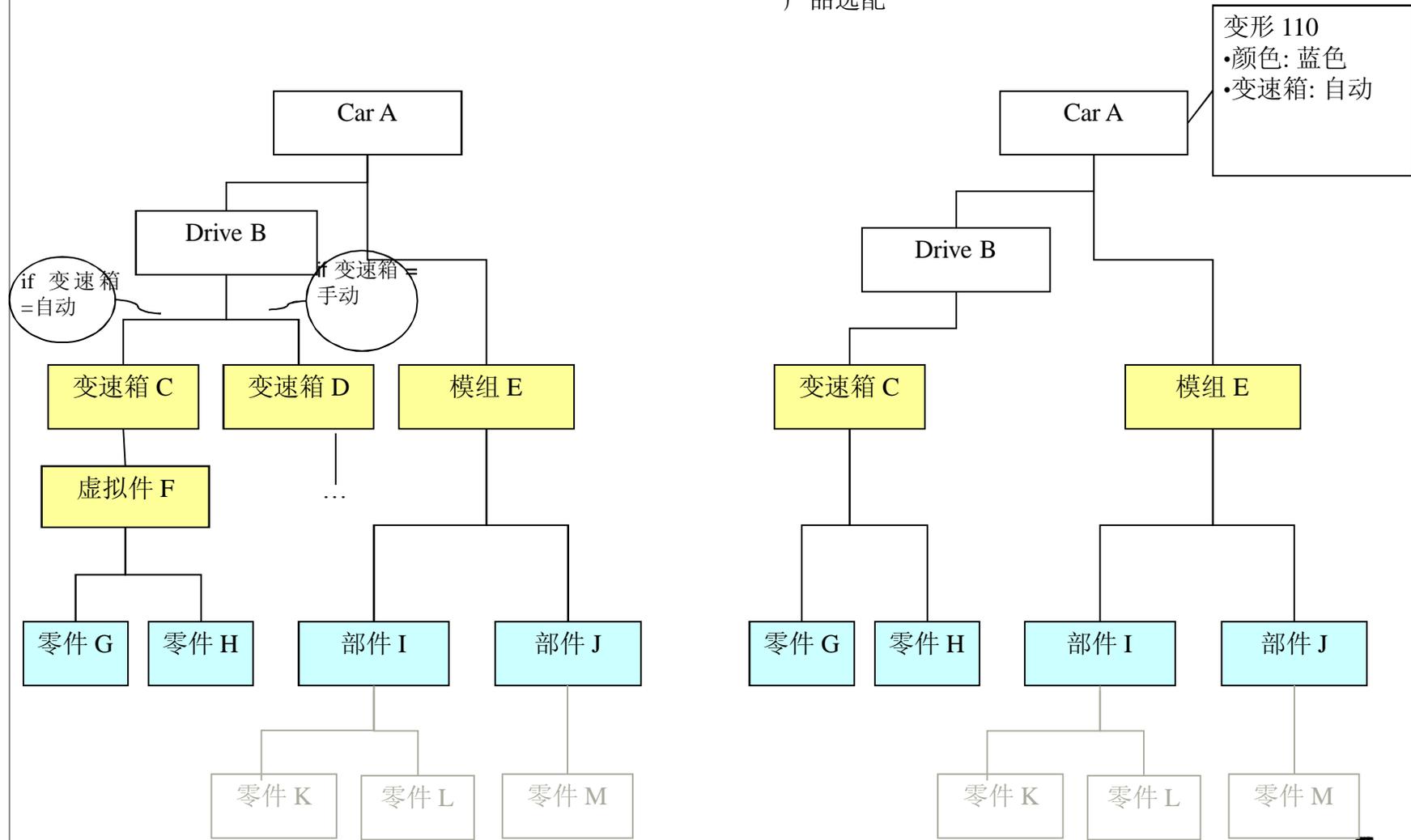
车间控制 Shop Floor Control



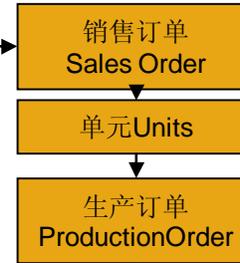
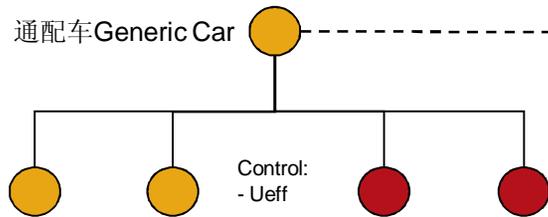
- S 序列号 Serialized
- U 生效单元 Unit Effective



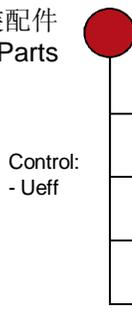
Operational BOM (configured)
产品选配



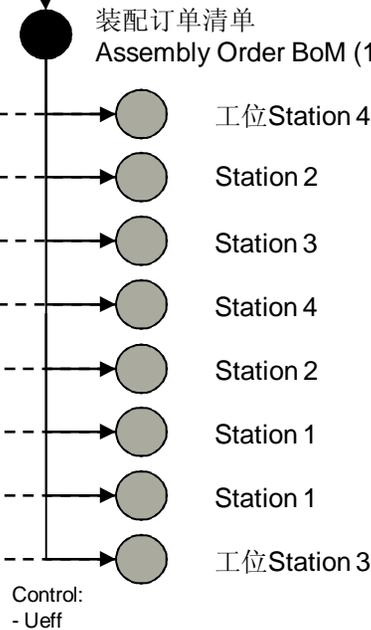
通配清单Generic BoM



扁平装配件
Flattened Assembly Parts

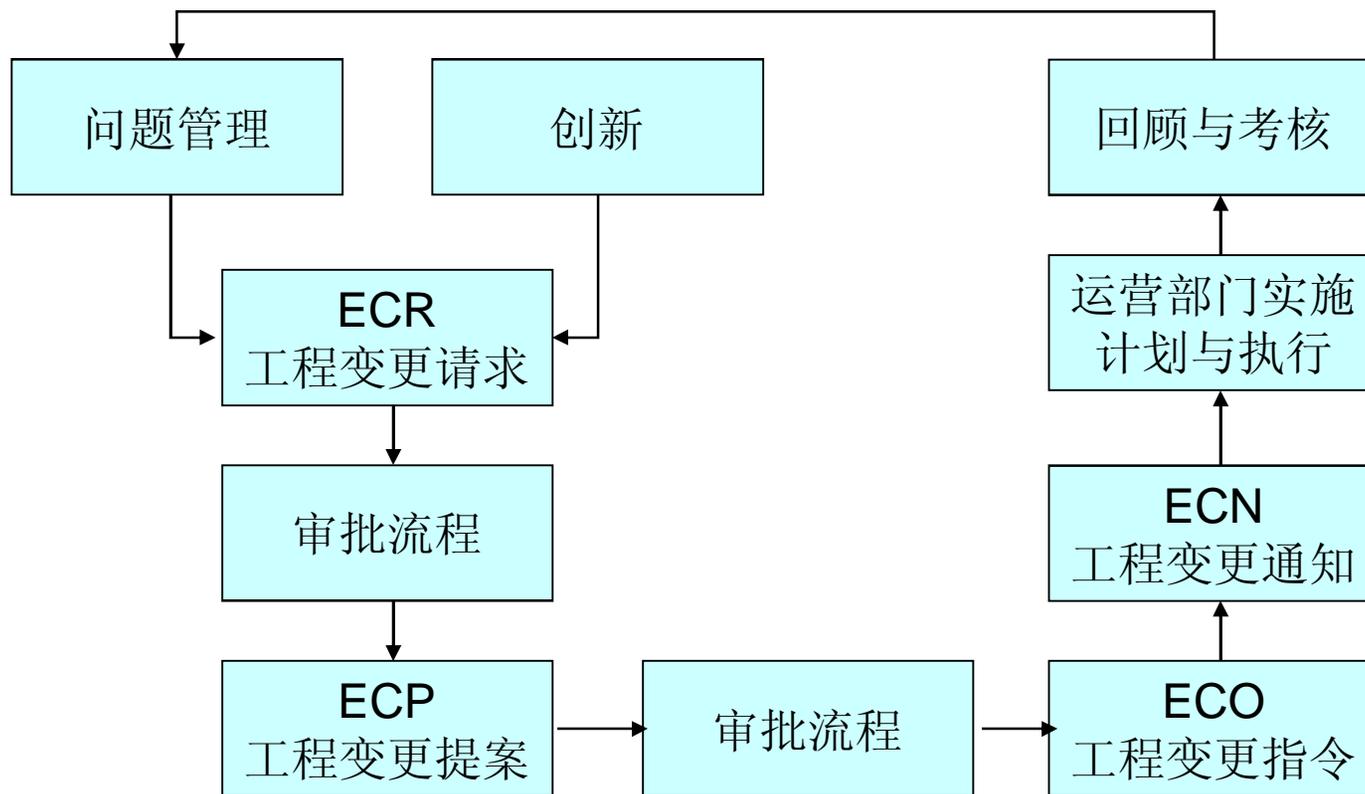


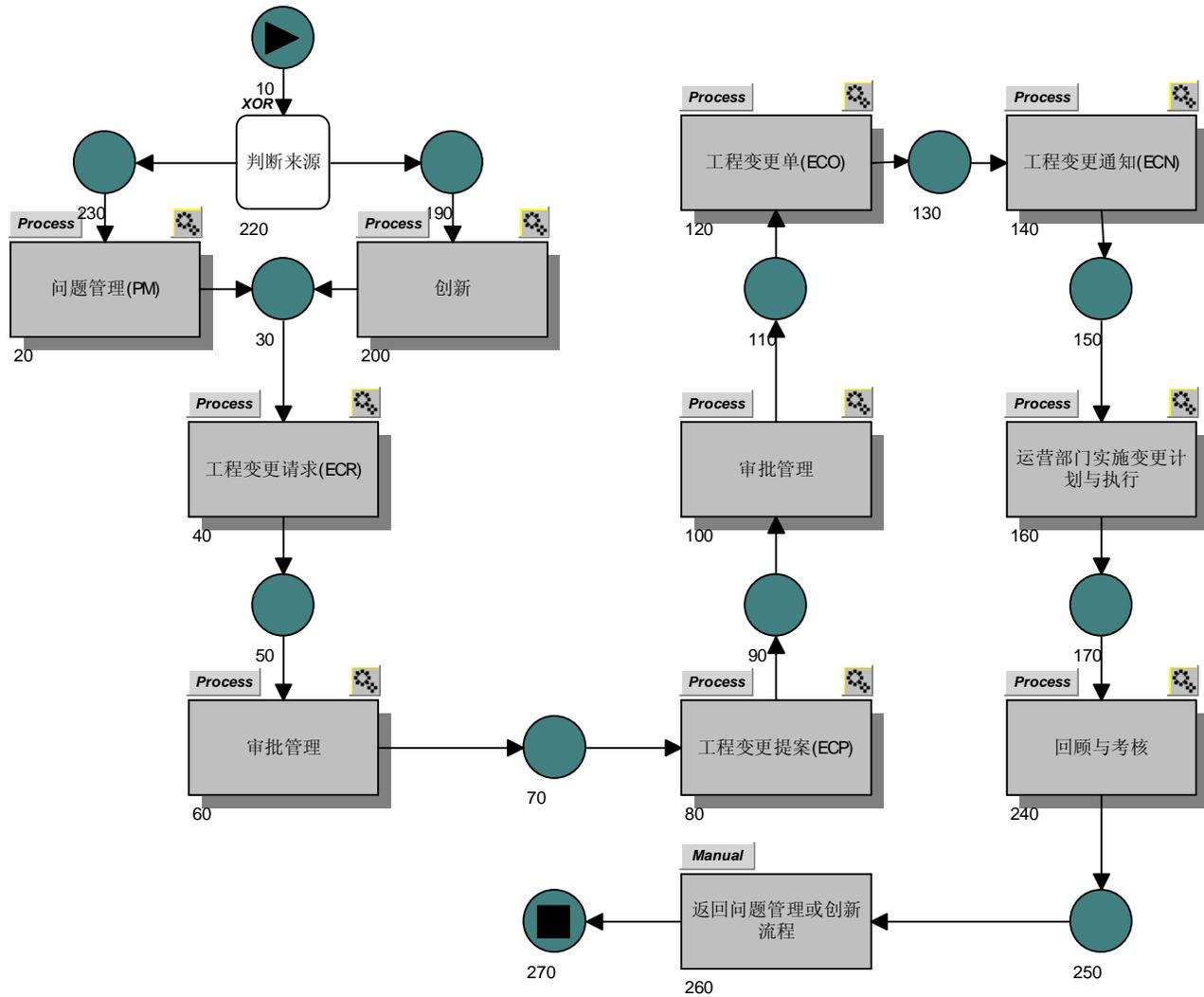
装配订单清单
Assembly Order BoM (100%)



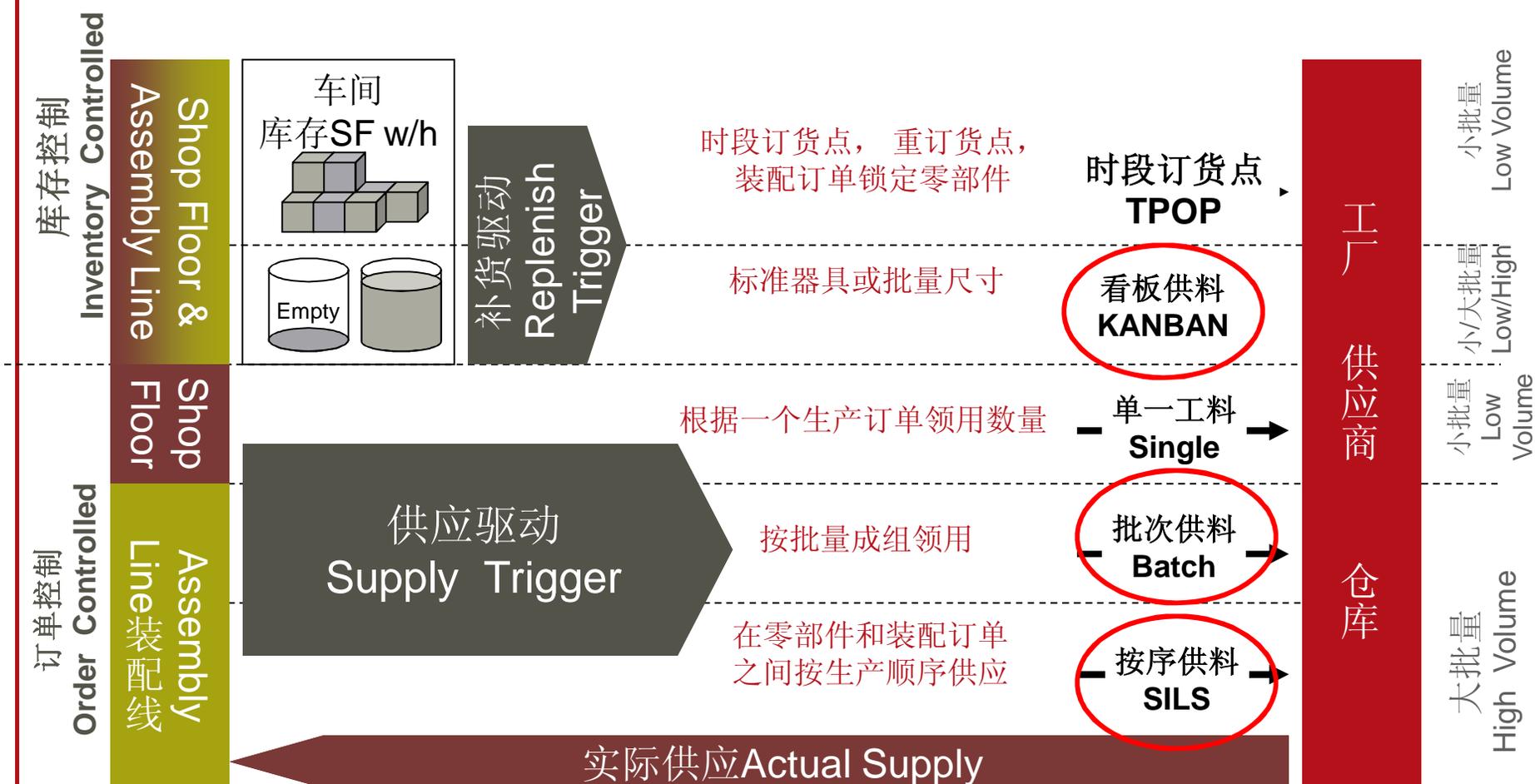
- 零部件标识Item ID
- 生效日期Date Effectivity
- 操作Operation

- 通配件Generic Item
- 工程模组Engineering Module
- 零件Part
- 变型Variant

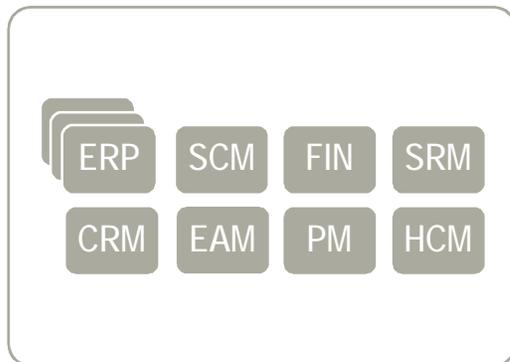




材料供应方式 Materials supply methods



增值Enable



Enablement

- § 采用SOA的架构
- § 基于行业的标准
- § 不需要改变现有的技术平台

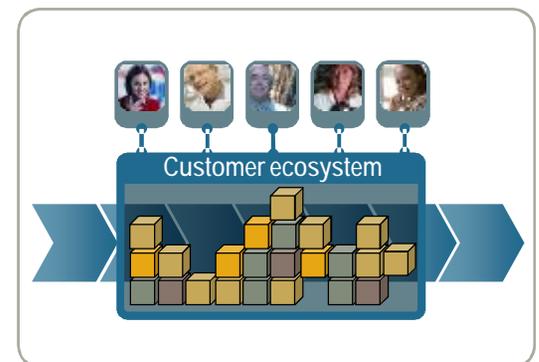
扩展Enrich



Interoperable solutions

- § 使得Infor的产品与非Infor的产品之间的业务流程端到端的无缝集成
- § 最好的解决方案
- § 为客户带来增值的解决方案

拓展Evolve



Innovation

- § 特定业务解决方案套件
- § 对不断演化的业务提供革新的解决方案
- § 持续不断的革新和升级



Mobile :13901871279
E-mail :Jim.kim@infor.com



谢谢！ Thanks