中国先进管理模式　连接世界级管理

精细管理 敏捷经营

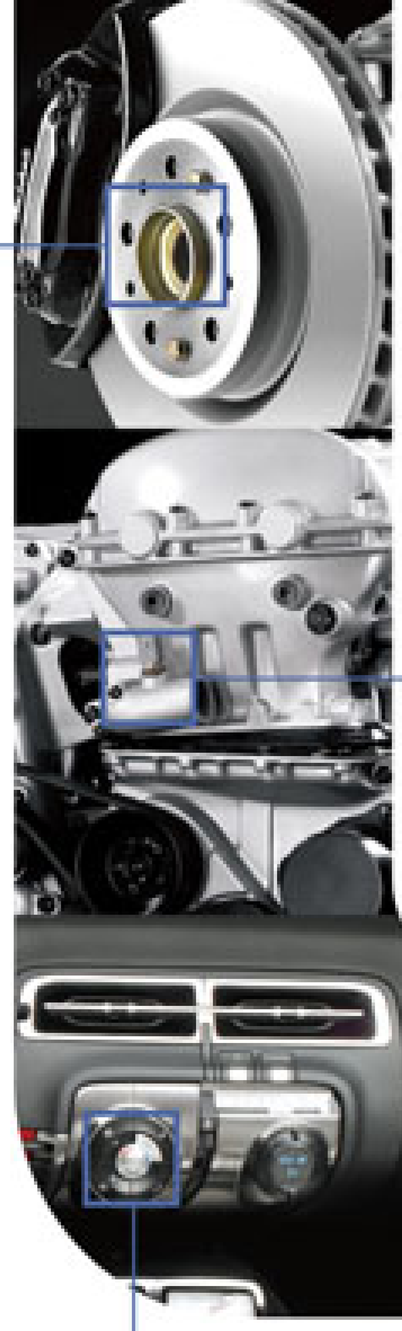
用友ERP-U8 中国企业最佳经营管理平台

汽车零部件行业解决方案

UFIDA用友 | 20 UFIDA用友

用友ERP-U8 中国企业最佳经营管理平台
中国用户量最大、应用最全面、行业实践最丰富的ERP（企业管理软件）旗舰产品

CONTENTS 目 录



A 行业综述

汽车行业供应链
汽车行业准时制（JIT）业务蓝图
中国汽车零部件行业面临的挑战及机遇
行业关键绩效指标（KPI） — 03-08

B 汽车零部件行业先进管理模式

中国汽车零部件企业运作管理难题 — 11
用友汽车零部件行业解决方案 — 12-15
方案应用价值 — 16-17
汽车零部件行业先进管理模式 — 18-39

- 电子数据交换（EDI）
- 寄售管理
- 滚动计划
- 供应商管理库存（VMI）
- 定点采购、配额管理
- 供应商门户
- 精益生产（看板方式）
- PDM与ERP的集成
- 产品质量追溯
- 标准成本管理
- 个性化应用

C 解决方案价值的实现策略

用友为汽车零部件企业提供的服务 — 41-42
C-UFIDA 行业实施方法论 — 43-44
汽车零部件企业信息化应用部署 — 45

D 行业应用成功典范

南昌江铃汽车集团发动机有限责任公司 — 47-52
部分成功用户 — 53

中国汽车工业经历了数十年的发展、演变，今天已经成为全球整车和零部件生产的重要基地。同时，汽车零部件行业作为汽车产业链中关键的部分，更被预测为今后若干年中发展最快的行业之一……

A 行业综述

B 汽车零部件行业先进管理模式

C 解决方案价值的实现策略

D 行业应用成功典范

P03-08
→

汽车行业供应链

汽车行业供应链分为**三个清晰的供应层次**，其中向OEM直接供货的主要是第一层系统集成商，而二、三线供应商主要是向第一层系统集成商供货。

▶ 系统集成商

直接向OEM提供完整的模块，不仅提供模块，还提供产品设计和开发，包括发动机、底盘、车身、轮胎、排气、密封、仪表盘、玻璃、悬挂系统、传动系统、电气系统等。

▶ 二线供应商

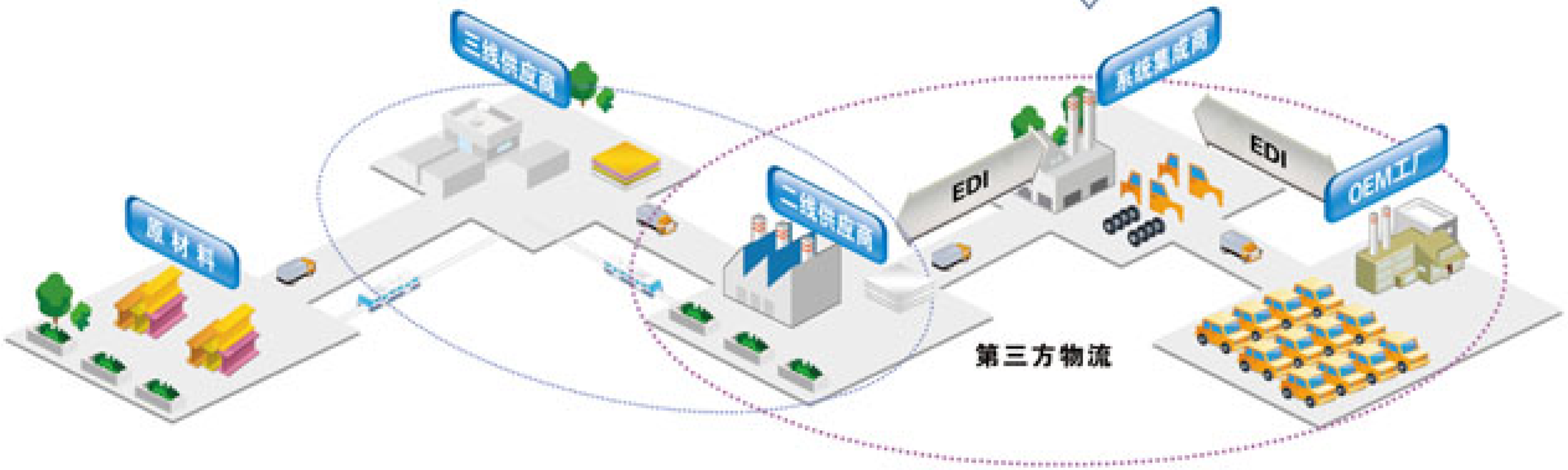
向第一层系统集成供应商提供模块或部件，包括活塞、轴瓦、化油器、增压器、中冷器、滤清器、散热器、缸体、安全气囊、火花塞、传感器等。

▶ 三线供应商

向第二线供应商提供标准件或原材料，包括钢材、铝材等。

本方案主要针对系统集成商和二线供应商。

图：汽车行业供应链



汽车行业精益供应链

- 供应链上形成主机厂、供应商、3PL命运共同体，实现物流同步、信息流共享、设计协同，实现整个供应链的利益共享、成本最低。
- 系统准时化（JIT），按客户需求拉动生产，提高整个系统的响应和反应速度。
- 追求零缺陷，通过管理到供应商的人、机、料、法、环，保证制造过程可靠性，实现厂外、厂内精益物流。

图：汽车行业精益供应链

汽车行业准时制（JIT）业务蓝图

整车厂生产物流系统分成**车身流和零部件流两大部分**。

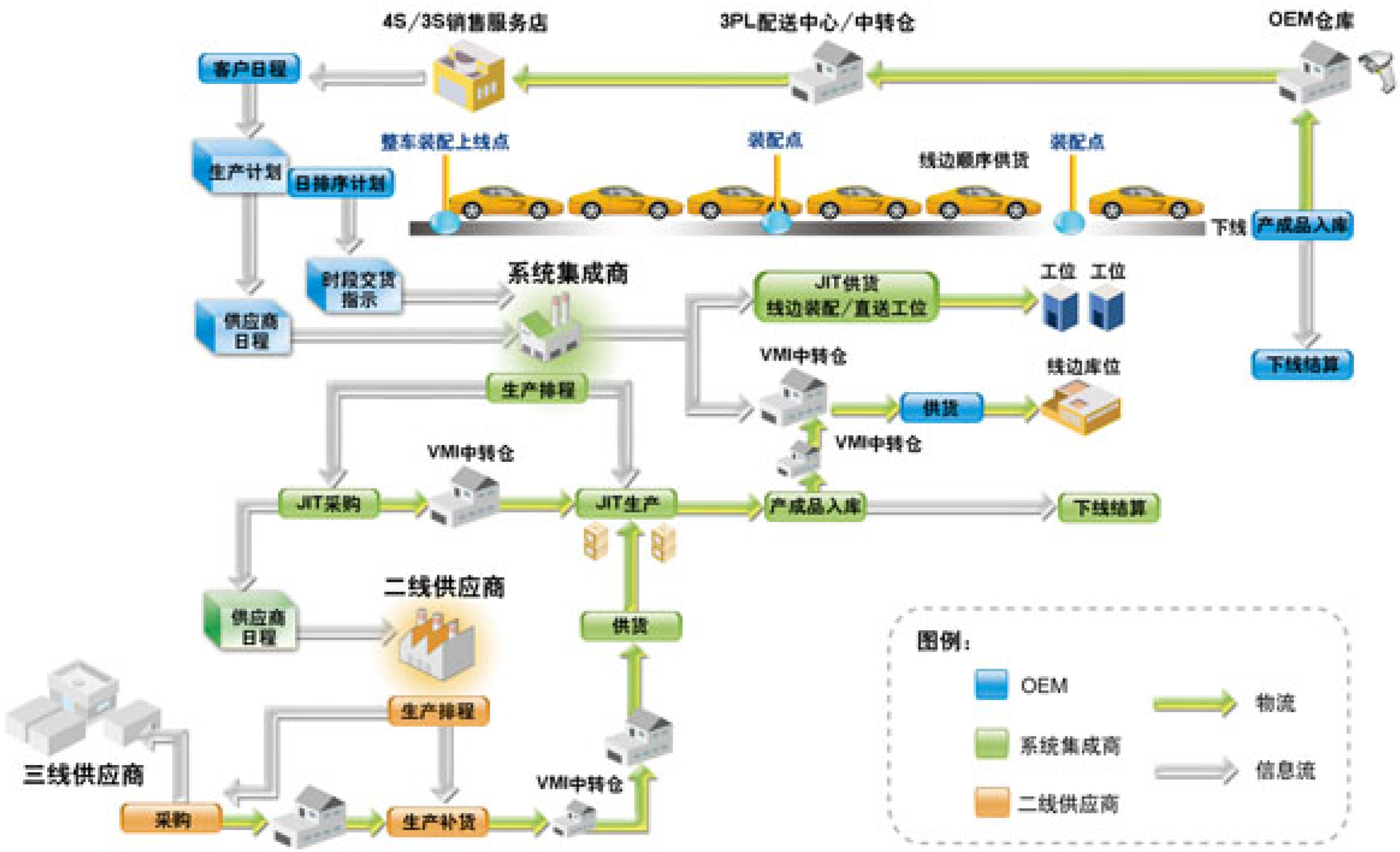
车身流是第一层相关需求。顾客对整车的需求（车型、颜色、主要选装等）通过订单系统的定义，首先表征在车身上。车身流转到哪个工序，哪个工序就要进行相关的装配，就需要相关的零部件和原材料。车身流可被视为主产品流。零部件流由生产制造环中的自制件和供应环节中的外购、外协件组成。从所占比例来看，它们是汽车整车厂物流系统的主体。汽车整车厂的生产物流启动过程是：**市场拉动总装，总装拉动涂装、涂装拉动焊装，车身流拉动自制和外购零部件流，形成一个销—产—供的拉动式循环。**

订单拉动装配线是通过均衡化混流生产计划和排产控制管理实现的。在准时化生产中，需要根据企业的经营方针和市场预测制定年度计划、季度计划以及月度计划，然后据此制定出日程计划。但这些计划都是滚动调整的动态计划，对生产只起到预测指导和参考基准作用。真正作为生产指令的最后的排产顺序指令只下达到最后工序，即总装配线。其余工序没有排产指令，而是被总装配线由后序顺次上溯，通过看板或同步控制信息拉动进行。**其指导思想是均衡化的多品种、小批量混流生产。**

准时制生产线的送料过程是按照生产线节拍、工位节拍数和产品在工位的配置定额进行计算。送料计划的送料时间，要考虑时间点的精确性，从理论上讲，可以控制到分钟，甚至于秒，在实践中，一般控制到小时。物料送达的地点，是送到生产线的指定工位。

	整车厂（OEM）	系统集成商（Tier1）	二级供应商（Tier2）
客户	顾客	OEM	Tier1、OEM
产品特点	车型、配置多样化 价值度高	系统和模块化 价值度高	标准化零部件 价值度中
生产特点	混流装配 看板拉动	混流装配 看板拉动	机加工 批量转移
采购特点	JIT采购 （VMI） 供应商配额	JIT采购 （VMI） 供应商配额	提前期采购
销售特点	4S/3S店零售	寄售、上/下线结算	寄售、上/下线结算 （部分物料）
计划特点	滚动计划	滚动计划	滚动计划
需求来源	订单+预测	主机厂内示计划+预测	内示计划+预测

图：汽车行业准时制(JIT)业务特点



图：汽车行业准时制(JIT)业务蓝图

中国汽车零部件行业面临的挑战及机遇

中国汽车工业经历了数十年的发展、演变，今天已经成为全球整车和零部件生产的重要基地。同时，汽车零部件行业作为汽车产业链中关键的部分，更被预测为今后若干年中发展最快的行业之一。

目前世界上汽车、汽车零部件行业巨头都已进入中国，中国汽车工业新的产业格局已经形成，中国民营企业崭露头角，自主研发开始启动，相当一批具备较强综合实力的大型零部件生产企业（集团）涌现，开始进入全球采购配套体系，进入世界500强。随着整车制造的增长，汽车零部件行业发展空间巨大。

整车的销售持续增长，但由于市场环境的不断发展、竞争的加剧以及原材料、能源、人力等成本上升，整车利润水平在下降，为了生存，OEM不断向供应商转移经营风险和成本压力。在这种背景下，中国的汽车零部件企业正面临严峻的挑战。

▶ 迎接挑战

为应对这些挑战，汽车零部件领先企业正在努力**创新**，建立面向供应链的业务流程和组织架构，推进**精益**生产方式，大幅度降低库存水平，提高产品质量，缩短产品交货期，加强内外供应链的业务**协同**，加快对客户的响应速度，实现客户需求驱动的设计、制造、物流流程，提升供应链竞争力，以实现赢利性成长。

图：中国汽车零部件企业面临的挑战

行业关键绩效指标（KPI）

目标	价值驱动力	主要杠杆	KPIs
减低成本 提高质量 快速反应 改善物流（与客户同步） 提高生产率（持续优化增值链）	按订单制造 精益制造 采购和发货物流框架 标准可视化 流程导向的团队合作 变革管理/持续改进 协同开发	1.提高客户满意 1.1 降低信息传输成本 1.2 提高客户满意度 1.3 客户要货准确率 1.4 提高对客户和市场的反应速度 1.5 企业产销率 1.6 提高预测的准确性	1.1.1 数据传输成本是否下降 1.2.3 系统使用前后的客户满意度指标变化 1.3.1 客户要货准确率变化指标 1.4.1 对于客户要求和市场变化的反应速度 1.5.1 生产并销售产品的指标 1.6.1 使用系统前后销售预测的典型误差(%) 1.6.2 对库存管理提高预测的准确性的满意指标
		2.优化内部流程 2.1 优化和简化业务流程 2.2 提高库存周转率 2.3 降低采购成本 2.4 降低发货延迟率 2.5 提高内部交易效率 2.6 减少库存损耗	2.1.1 系统为企业提高工作效率的满意指标 2.2.2 每类产品最畅销/普通/不畅销品种的库存时间 2.3.1 单品采购成本变化 2.3.2 呆料、缺料占库存的比重变化 2.4.1 由于缺货造成不能及时发货的比例 2.4.2 由于信息传输造成不能及时发货的比例 2.5.1 各流程成本变化的指标 2.5.2 各流程所需时间变化的指标 2.5.3 物料质量合格率变化的指标 2.5.4 设备正常运行率变化的指标 2.6.1 由于生产浪费造成的损失（金额） 2.6.2 由于废品造成的损失
		3.学习与成长 3.1 人员能力提升 3.2 人员满意度	3.1.2 使用系统前后业务差错率变化的指标 3.1.3 使用系统后知识积累的变化 3.2.1 业务人员对系统的满意度 3.2.2 管理人员对系统的满意度 3.2.3 决策人员对系统的满意度 3.2.4 使用系统后人员整体士气变化
		4.改善财务指标 4.1 减少库存占用资金 4.2 降低运营资金需求 4.3 对客户的信用控制 4.4 提高应收/应付账款的透明度	4.1.1 库存占用资金的变化 4.2.1 运营资金需求的变化 4.3.1 对客户超过欠款额度之外订单的发货 4.4.1 应收/应付账款的透明度满意指标

用友ERP-U8 中国汽车零部件行业最佳经营管理平台

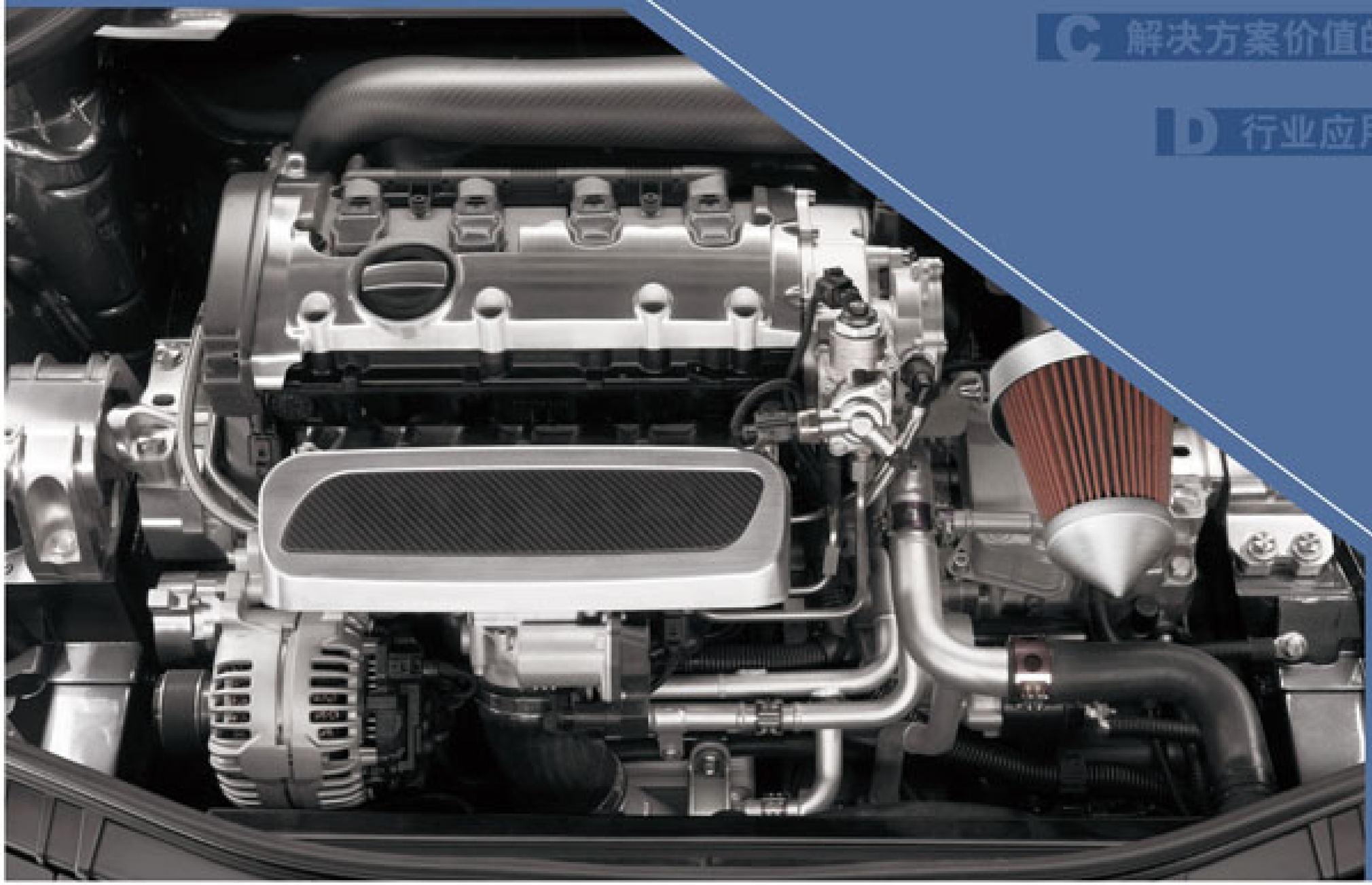
今天，OEM正在为保持利润而努力，全球汽车产业链正在逐步改变整车厂与供应商的关系，在精益制造模式和按订单制造驱动下，要求供应商的运作更加精益和高效……

A 行业综述

B 汽车零部件行业先进管理模式

C 解决方案价值的实现策略

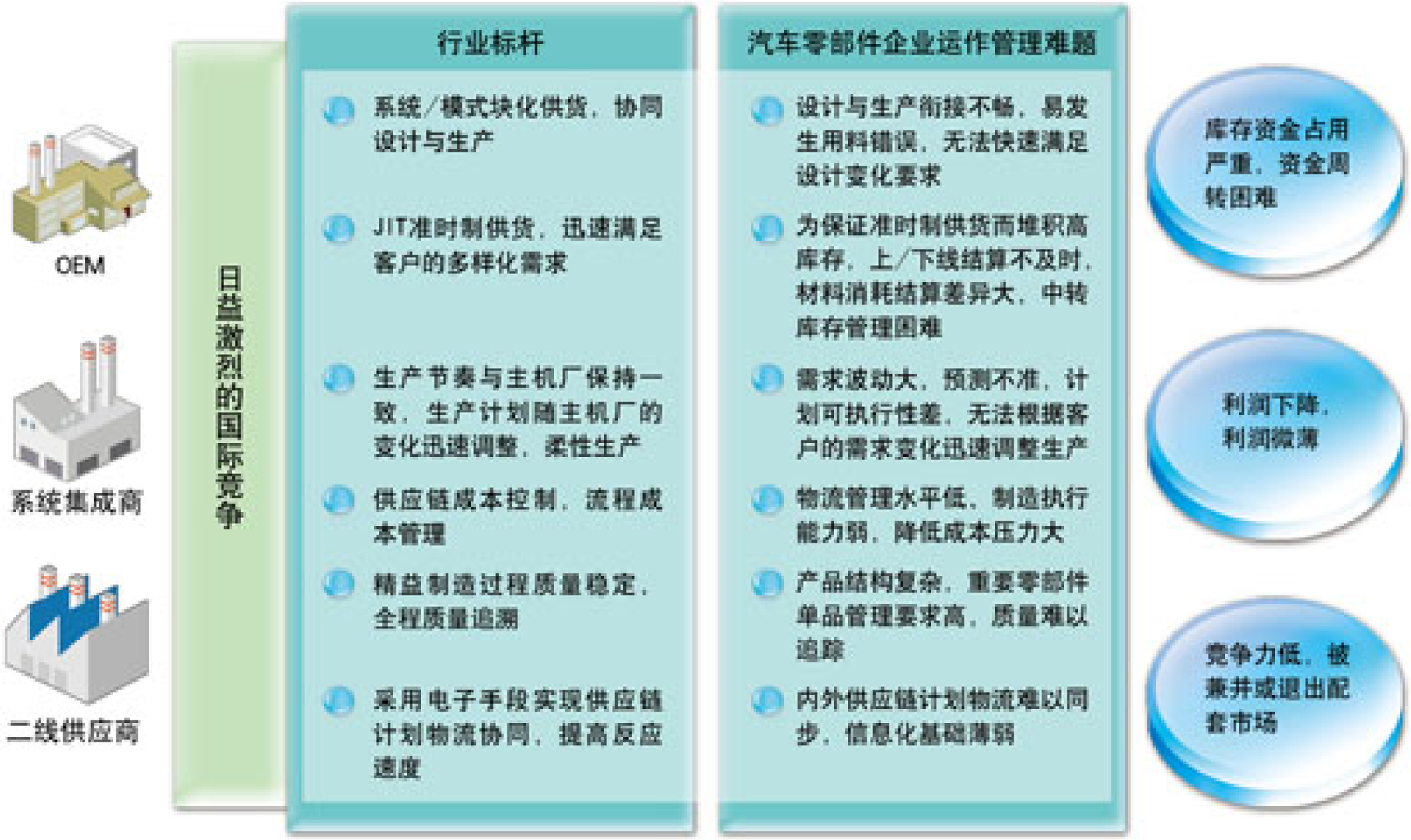
D 行业应用成功典范



P11-39 →

中国汽车零部件企业运作管理难题

今天，OEM正在为保持利润而努力，全球汽车产业链正在逐步改变整车厂与供应商的关系，在精益制造模式和按订单制造驱动下，要求供应商的运作**更加精益和高效**。



图：中国汽车零部件企业运作管理难题

用友汽车零部件行业解决方案

用友针对汽车零部件行业业务特性和发展趋势提供先进的ERP行业解决方案，帮助企业进行业务创新、优化业务流程，迅速提升国际竞争力，支持企业实现赢利性成长。

现在，已经有超过1000家零部件企业采用用友汽车零部件行业解决方案，包括外资企业、合资企业和民营企业，包括系统集成商和二线供应商。

用友汽车零部件行业解决方案可以帮助企业实现

- 建立协同的计划管理体系，组织均衡生产，降低在制品，降低库存，提高资金周转率。
- 加强制造过程控制和供应链协作，降低物料消耗和不良品率，持续降低生产成本，提高制造现场管控水平，实现“日清日结”。
- 加强人力资源、全员设备管理和供应商管理，提高制造过程可靠性、质量、生产率表现提高。
- 建立基于数字和指标的现代化运营管理体系，提高企业决策水平。
- 满足汽车行业MMOG/LE认证要求。
- 更有效的贯彻执行汽车行业ISO/TS16949质量管理体系。

用友汽车零部件行业解决方案特点

- 支持汽车零部件行业所有关键业务流程，包括寄售、寄存（VMI），滚动计划，看板方式，供应可视化等。
- 支持按订单制造、按库存制造、重复生产、精益制造等各种制造方法，增强企业适应性制造和柔性制造能力。
- 支持设计（PDM）与生产（ERP）的集成，支持ERP与制造执行系统（MES）的集成，支持物料的先进先出，批次（序列号）管理和条码应用，支持产品追溯。
- 支持汽车行业电子数据交换（EDI）。
- 基于用友UAP平台，支持平台化运营，支持企业流程、单据、报表等的个性化应用配置。
- 支持多组织、多工厂应用模式。

图：用友汽车零部件行业解决方案关键应用场景

用友汽车零部件行业解决方案概述

- **与主机厂计划保持协同，适应主机厂频繁的需求变化**

通过电子数据交换（EDI）接收主机厂要货计划，以此作为需求来源，通过滚动计划指导企业生产、采购，缩短计划周期，提高计划的均衡性，减少需求预测偏差，降低供应链“牛鞭效应”。

- **实现准时制供货**

通过供应链协同和寄售管理，随时掌握客户需求及用料消耗，按客户准时制（JIT）供货要求及时补货，精确控制中转库存，及时、准确的与客户进行上/下线结算。

- **实现制造过程确认**

通过全程订单追踪，实时掌控订单的用料、设备工装、工艺执行、生产进度、质量控制情况，满足主机厂对供应商制造过程确认的要求，实现企业制造过程的可视化、透明化。

- **持续的降低成本，从容应对主机厂降低成本要求**

通过ERP和JIT生产的有效结合，既实现准时制供货，又将库存控制在合理的水平，减少过量生产、采购、生产用料的浪费，降低在制品库存；通过全过程质量控制，减少质量缺陷和废次品浪费；通过设计与生产快速衔接，减少物料呆滞和差错造成的浪费。

帮助企业建立标准成本管理体系，并通过对各成本对象进行完工产品成本差异、生产订单成本差异、销售成本差异等不同视角的成本差异分析，帮助企业明晰降低成本的关键环节，并量化绩效考核，提升企业持续降成本能力。

- **进行全程质量追溯，提高客户满意度**

为保证关键部件的生产质量和满足汽车售后服务、汽车召回的要求，通过批次、序列号管理全面跟踪生产、采购、质检、发货、服务等过程环节，实现质量过程记录和全程质量追溯，减少索赔损失，持续提升产品质量，提高客户满意度。

- **规范企业的工程变更流程，设计与生产快速衔接**

ISO/TS16949要求设计都必须有文件标识、审查和批准的程序。因此，物料清单和工艺路线的变更以工程变更单为依据，快速与生产衔接，减少由于差错和呆滞产生的物料浪费；同时设计人员可以利用ERP系统提供的丰富的物料信息辅助设计，不断提高零部件的标准化、模块化设计水平。

- **与MES（制造执行系统）集成，提高制造执行能力**

通过与MES的集成，精细化车间作业和物料配送，实时掌控生产进度、设备运行状况，并通过条码技术实时进行产品缺陷数据、生产绩效数据的采集分析，使生产过程处于受控状态。通过MES系统可及时反馈ERP计划执行情况并做修正，极大提高计划的可执行性。

- **加强绩效管理，制造现场实现“日清日结”**

通过系统强大的数据采集、统计分析功能，可实时掌握作业单元（班组、生产、车间）的生产进度、完工、用料、生产质量、设备、刀模具使用情况，努力做到制造现场“日清日结”，推动车间作业绩效的持续改善。

- **加强供应商协同，实现精益供应链**

通过供应商门户（即WEB EDI）手段实现与供应商计划和物流的协同，实现供应商管理库存（VMI），实现精益供应链。

- **提高决策水平**

通过决策支持（BI）系统，帮助企业高层实时掌控企业运行状况、成本及赢利水平，帮助企业高层迅速调整业务策略，有效规避企业经营风险，提高企业应对市场变化的驾驭能力，建立企业基于数据的科学决策机制。

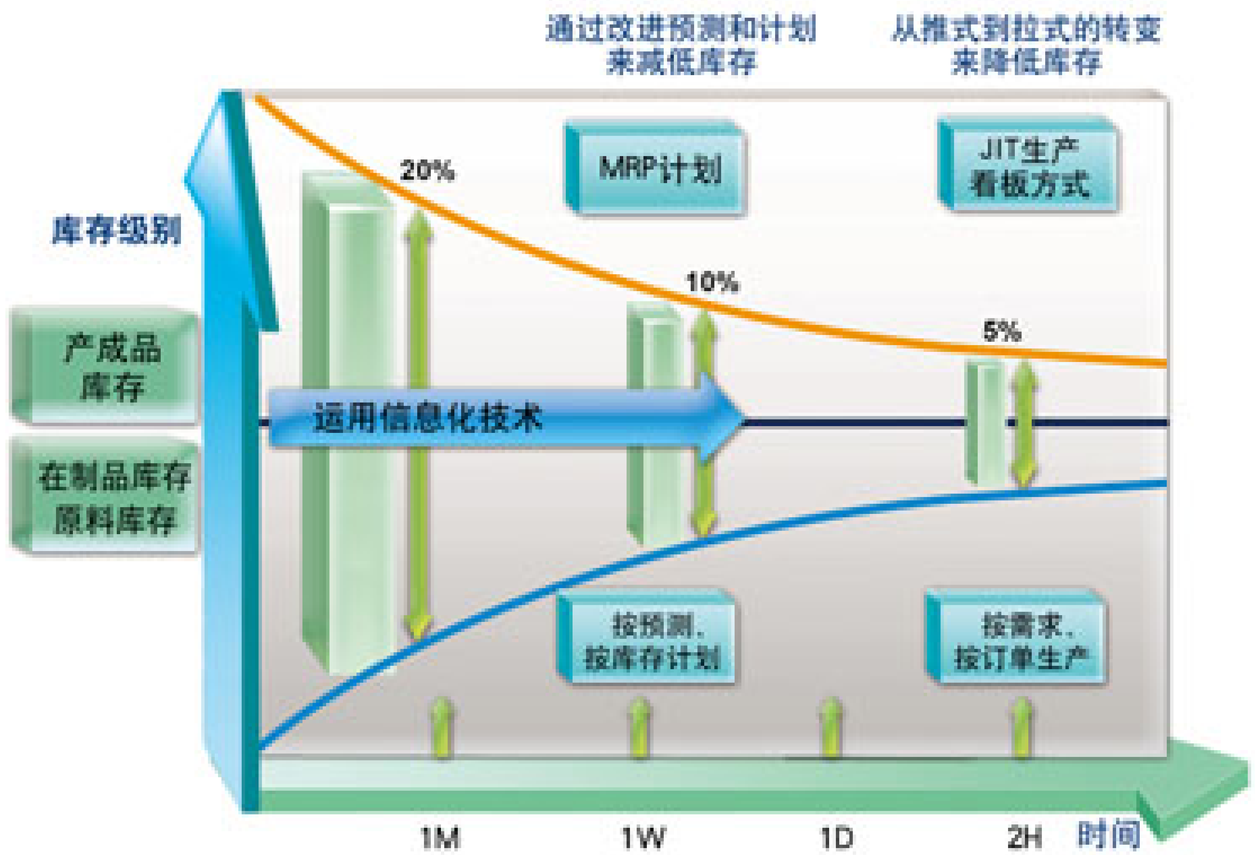
- **基于用友UAP平台，支持企业平台化运营，支持企业流程、单据、报表等的个性化应用配置**
- **支持企业多组织、多工厂应用模式**

图：用友汽车零部件行业解决方案关键应用架构

方案应用价值

战略性收益

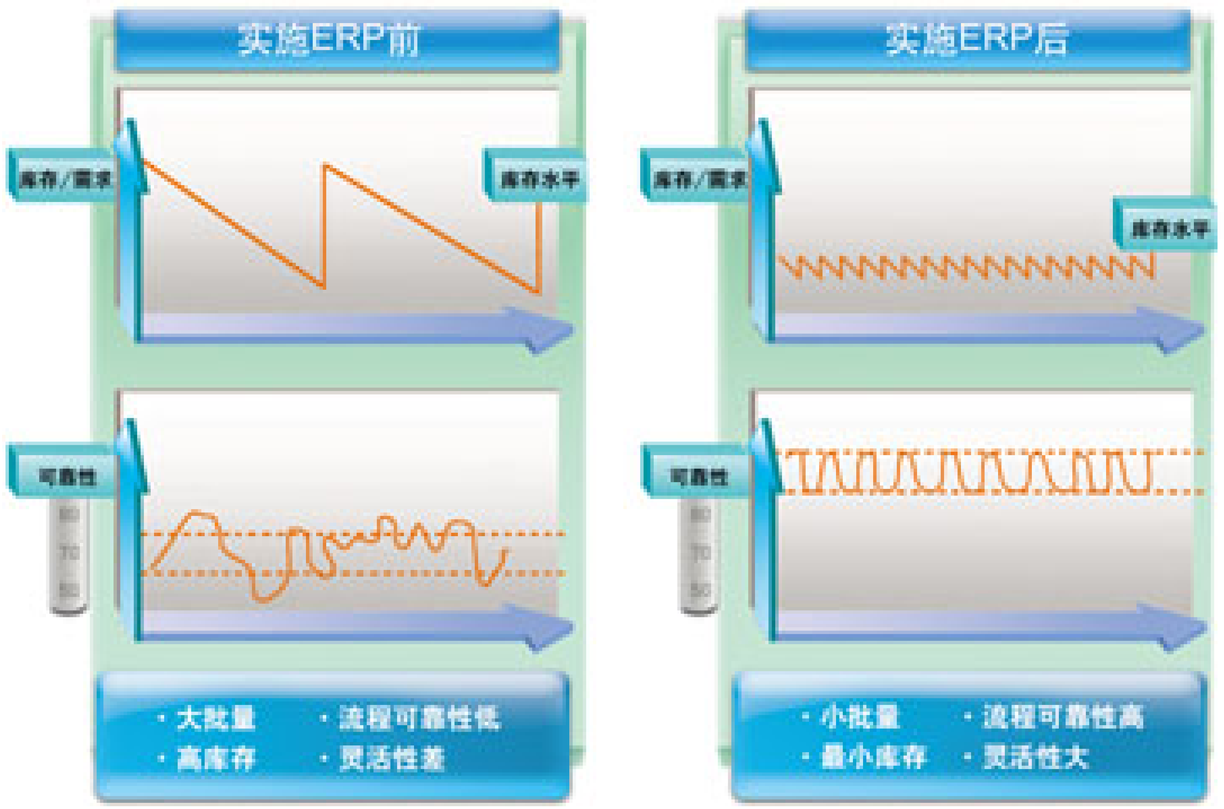
- 集成化及以流程为主导
  - 从以职能为主导转变为以流程为主导
  - 集成企业的职能部门
- 客户响应速度/灵活性
  - 对于客户的要求能够更快更好地响应
  - 更加容易抓住新的业务机会
- 增加生产均衡性
  - 提高流程的可靠性
  - 转型为精益生产体系



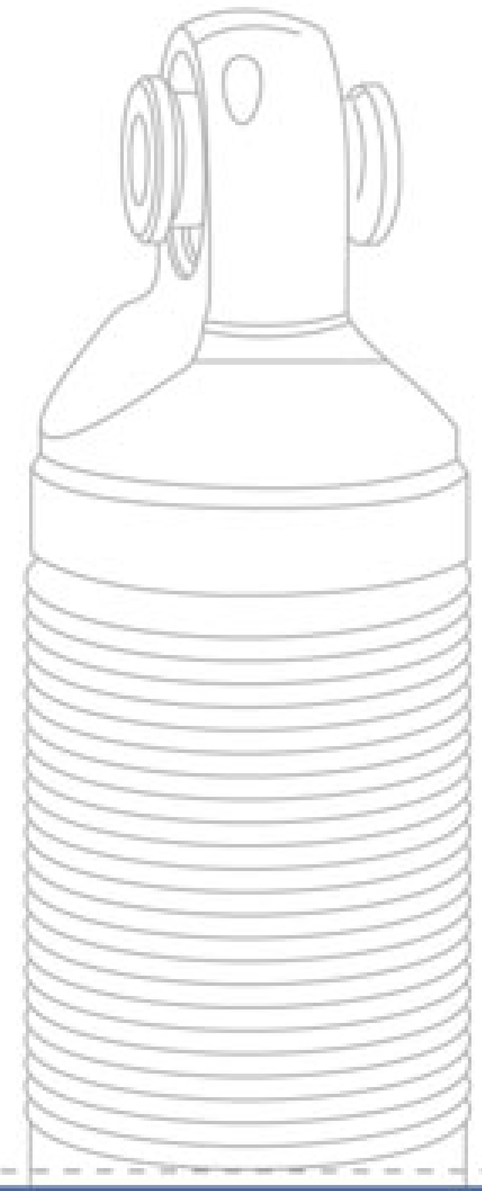
图：通过从推式到拉式生产方式的改变来降低库存

经济性收益

- 库存资金占用减少30–50%
- 计划均衡率提高40–60%
- 准时交货率提高55%
- 采购成本下降20–50%



图：通过小批量生产来降低库存



汽车零部件行业先进管理模式

电子数据交换（EDI）

管理问题

- 无法及时接收和处理客户的长期计划和短期要货看板需求，不能满足客户准时制(JIT)配套要求，客户满意度低，且易形成呆滞库存。
- 与客户结算周期长，对账困难，容易出错。

电子数据交换服务

- 需求发布(P.O 流程)
  - 离散订单
  - 需求计划
  - 看板
  - 供应商管理库存
- 发货状态跟踪（ASN流程）
  - 发货通知
  - 收货确认
  - 第三方物流仓储信息
- 财务对账及发票认证（e-INVOICE）
  - 增值税发票抵扣联信息抽取
  - 发票认证
  - 自动财务对账

- **客户端软件ECSS**

ECSS是一个功能完备，又易于使用的图形界面工具，可用于管理其各种格式（UDF / EDI / XML等）的文档，对这些文档进行接收和发送的处理，管理维护贸易伙伴关系，以及实现其它的许多功能。它提供了一种网关解决方案。作为网关应用软件，用户能够与其客户或供应商之间方便地传送各种文档，实现电子化的自动交易处理，而避免了以往许多的手工操作。

- **China e-Auto Hub**

经中国政府批准的中国汽车行业电子商务B2B数据交换平台，运营服务商是中企永联数据交换技术有限公司（简称：中企数据，英文缩写为“CEDEX”，是用友的投资企业。）

图：电子数据交换（EDI）解决方案

案例分析

福田欧马可 通过电子数据交换(EDI)实现了供应链协同

福田汽车企业简介

2006年，福田汽车以139.68亿元的品牌价值在汽车行业排名第四，同时在“中国500最具价值品牌”榜单中居第42位。

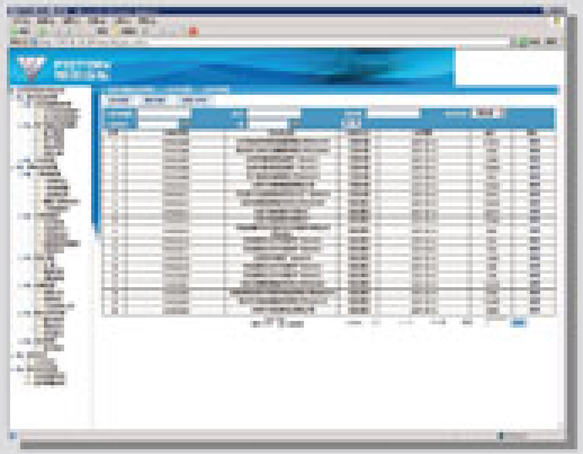
目前福田汽车已经成为我国品种最齐全、规模最大的汽车制造企业，旗下拥有欧曼、福田欧V、福田风景、福田传奇、MP-X蒙派克、欧马可、奥铃、萨普、时代等九大产品品牌，所有产品全部拥有自主知识产权。

企业的收益

- 减低库存，30%-50%
- 减少运费 ，30%-50%
- 砍掉通讯费用 ，传真，电话
- 提高工作效率 ，自动对账，再印标签，时间窗收货等
- 降低整个供应链成本，20%-30%
- 规避财务风险，100%

供应商的收益

- 加快资金周转
- 委托数据的自动传送
- 迅速进行出货作业
- 迅速提供商品
- 减少物流成本
- 使检索作业简单化
- 统一的信息平台，更加容易协同工作和处理争议



福田欧马可EDI应用案例

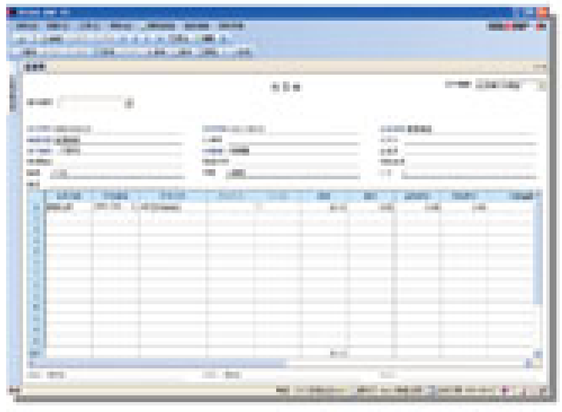
寄售管理

管理问题

- 无法准确掌握异地库存数据，通常维系高库存以满足主机厂准时制供货要求，库存资金占用严重，库存损失巨大。
- 与主机厂、第三方物流信息沟通不畅，无法精确的控制库存水平。

客户价值

- 保证准时制供货并降低中转库、工厂成品库存水平。
- 实时掌控寄售库的收、发、存情况，及时、准确的完成与客户的消耗对账与结算。
- 提高客户交付绩效和客户满意度。



寄售对账单

解决方案

- 系统中设置寄售仓库。
- 根据客户发货通知结合寄售库存情况进行发货。
- 根据客户开出的结算通知单，登记寄售库的销售出库。
- 根据登记的销售出库单开具销售发票。
- 往来会计根据销售发票生成应收账款。

图：寄售管理业务场景

东风易进 通过寄售管理解决了长期困扰的寄售库管理问题

东风易进企业简介

惠州东风易进工业有限公司是惠州东风车城股份有限公司为适应世界汽车工业的发展和中国国内轿车零部件国产化的需求，与国外的六家企业合资成立的有限公司，总投资26000万人民币，注册资本10000万人民币，主要生产各类汽车零部件及相关的配套产品。目前的主要产品为汽车仪表板总成及相关零部件、组合仪表、油箱浮筒及相关零部件、内外装饰件及相关零部件、安全气囊及相关零部件、空调系统及相关零部件、热交换系统及相关零部件、排气系统及相关零部件、悬吊系统及相关零部件、人造木材与自行开发产品汽车电子通讯系统及相关零部件、其它汽车相关原材料及零部件以及以上各相关之设备及模、夹、检、治工具等。是日产、东风等著名汽车制造企业的重要配套供应商之一。

企业在整车厂商设立调拨库，根据整车厂的生产执行计划供货，结算时是根据整车厂的实际耗用开票。系统上线前对于调拨库的产品只有定期盘点才有库存数，且盘存差异大，金额高，东风易进在做计划时基本上不做考虑，以高库存维系整车厂的按时供货；上线后由于系统可以反映调拨库的**动态库存**，ERP也**将调拨库的库存纳入现存量**，实现了对异地库存的精确控制，极大地降低了库存水平。

系统通过设置寄售仓库，出货时公司的出库单在系统库存管理中以调拨单方式作业，即没有货品所有权的转移，而在客户上线组装确认后，再形成系统的出货单，自动形成财务应收账款。

图：东风易进信息化历程

图：东风易进外景——办公楼

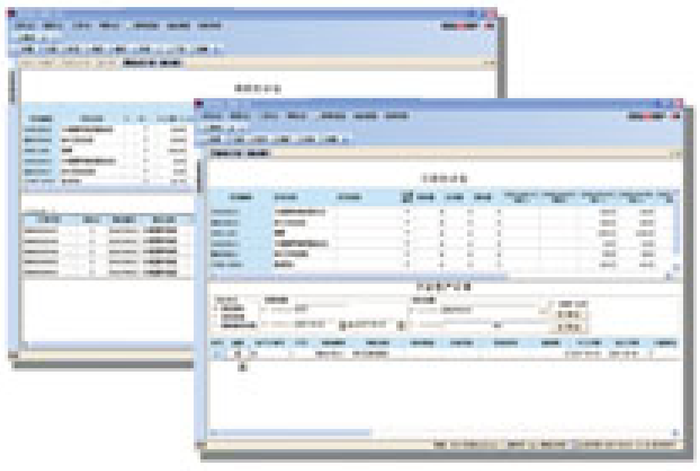
滚动计划

管理问题

- 计划周期长，无法快速响应客户的需求变化。
- 预测不准确，合理的库存水平难以控制。
- 采购批量大，无法做到按需采购。
- 产能有限的情况下计划的可执行性差。

客户价值

- 缩短计划周期，按需生产。
- 有效应对需求波动，均衡生产。
- 日均化，有利于组织小批量生产，缩短生产周期。
- 有利于组织JIT生产。
- 供应链协同。



滚动计划排程

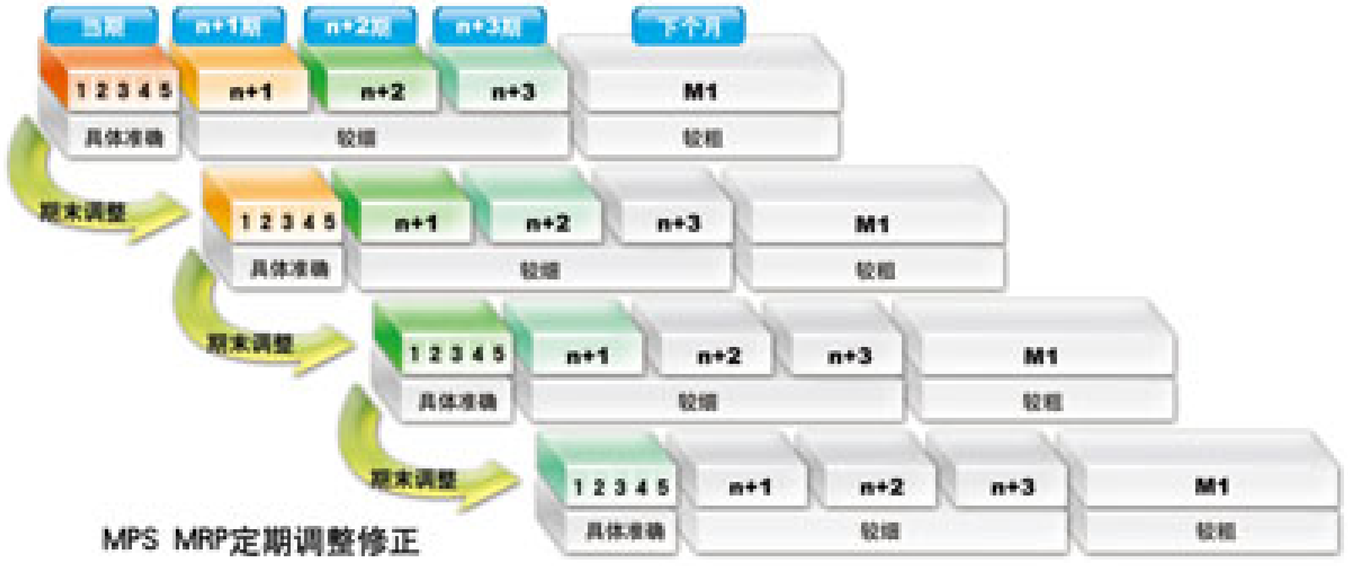
解决方案

针对客户需求的波动导致采购计划、外协计划、生产计划也要发生相应的变化：

- 系统提供根据MPS\MRP计划结果进行计划排程，支持按月、周、日的方式排程。
- 支持用户设置界面，定义显示周期。
- 系统支持在设备产能有限的情况下，订单优先级排程。

图：滚动计划业务场景

根据计划的执行情况和环境变化的情况定期修订下期计划，逐期向前推进，使短期计划、中期计划和长期计划有机结合起来。



MPS MRP定期调整修正

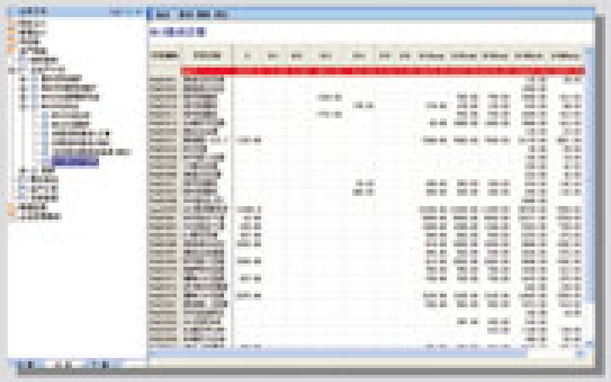
案例分析　天津马勒 通过滚动计划管理，有效应对客户需求变化，组织均衡生产

天津马勒企业简介

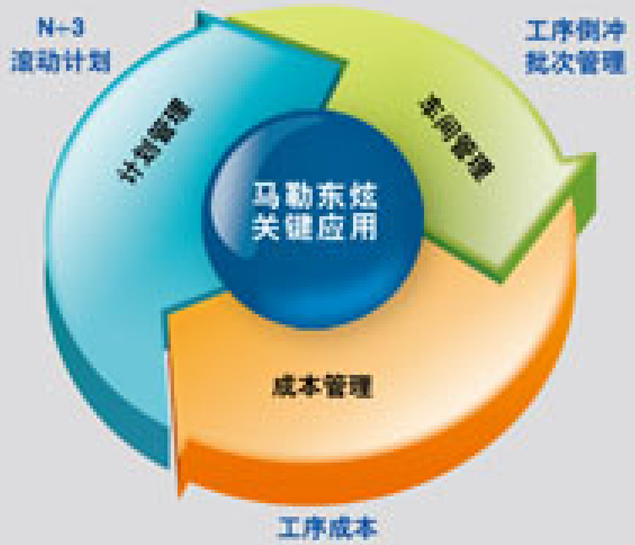
马勒东炫滤清器（天津）有限公司是世界著名的汽车发动机活塞和滤清器制造商德国马勒集团和韩国主要滤清器生产商东炫集团在中国建立的独资子公司，为北京现代、上海通用等整车厂配套，并出口到欧洲、非洲和韩国。

天津马勒ERP应用价值

- **获得SGM认证**：顺利通过SGM准入认证，获得SGM重大合作项目。
- **降低人员成本**：在不增加人员的情况下，实现产量大幅增加。
- **安全库存**：由系统上线前7天降低为5天。
- **物料（总）周转率**：由40天降低为30天。



N+3滚动计划



天津马勒ERP关键应用

- **N+3滚动计划**：根据主机厂生产要求，按照n+3滚动方式排产，使生产计划稳定有序，并可轻松应对插单、变更等情况。
- **BOM扁平化**：为减少库存资金占用，通过采用BOM扁平化技术，辅之以生产平准化安排，齐套排产，取消半成品，使生产线日清日结。
- **工序倒冲**：结合及时盘点，简化领料作业手续，并使材料消耗控制在合理范围内。
- **工序成本**：成本核算自车间管理模块取数，减少重复录入与核对，准确获知各工序成本，对成本实现精细控制。

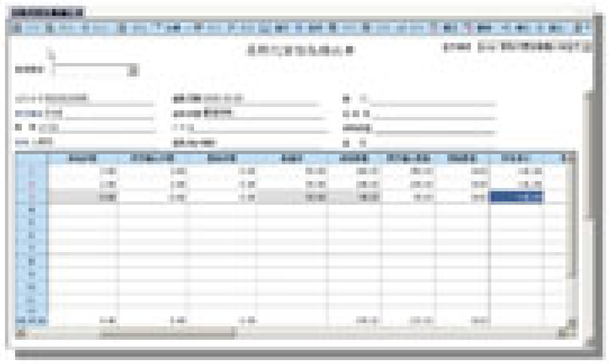
供应商管理库存（VMI）

管理问题

- 合理的库存水平控制难。
- 供应商的及时补货难。
- 与供应商的及时准确结算难。

客户价值

- 及时供货，快速响应。
- 降低库存水平。
- 提高生产稳定性。
- 提高供应链绩效。



VMI耗用单

解决方案

- 设置代管库，启用代管业务。
- 代管供应商物料入代管库。
- 支持代管库的多种出库方式。
- 可以依据需求自动统计汇总代管库出库，开具代管挂账确认单。
- 可以依据代管挂账确认单，产生购货发票。

图：VMI业务场景

定点采购、配额管理

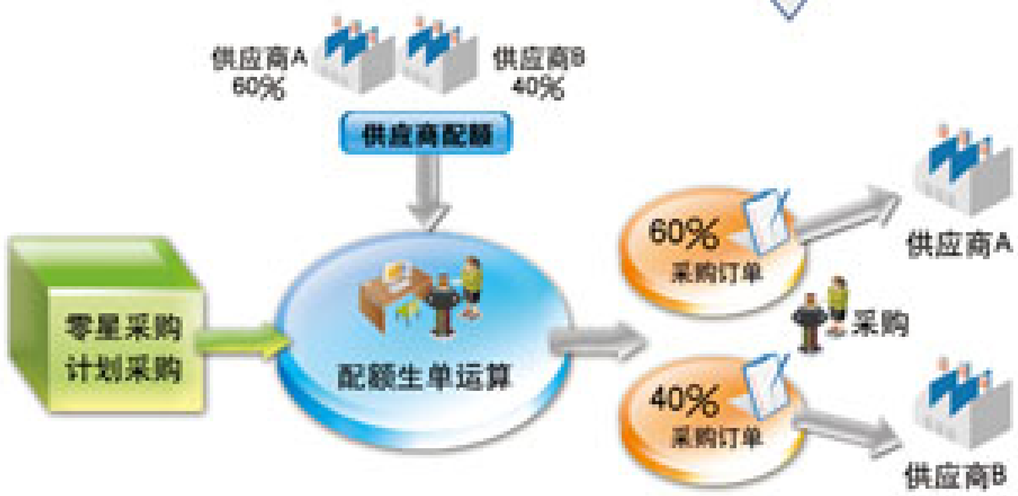
○ 管理问题

- 由于业务量大，手工条件下供应商较多难以完全按比例控制，事后也难以查询追溯。
- 采用VMI形式时，无法归集使用数量的比例。

▶ 解决方案

- 在供应商存货对照表中维护配额参数：配额比、累计配额量、实际完成率上限、单次最大/最小供货量、供货批量。
- 选择需求来源：请购单、MRP计划、MPS计划或者ROP计划。
- 调用配额算法自动产生采购订单。

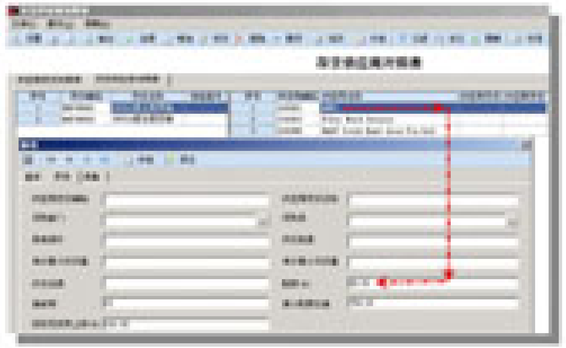
图：定点采购、配额管理业务场景



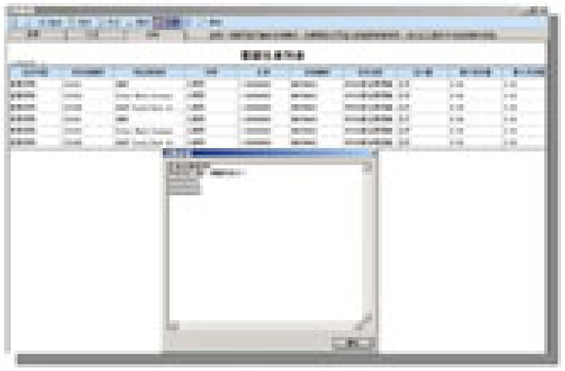
为了获得供给的充足与稳定以及价格的竞争性，企业对同一种物料，往往会维系多个供应商，为了提高供应商的积极性，同时获得竞争性的价格，企业会定期或不定期依据供应商的综合表现分配一定的供货比例，在执行采购时，严格按照约定价格及供货比例进行控制。

○ 客户价值

- 实现多种采购策略（MRP/MPS、ROP、请购单）的配额下单。
- 快速分单，提高采购效率。
- 推动供应商持续改善，提高供货水平。



供应商配额比例



采购配额

供应商门户

管理问题

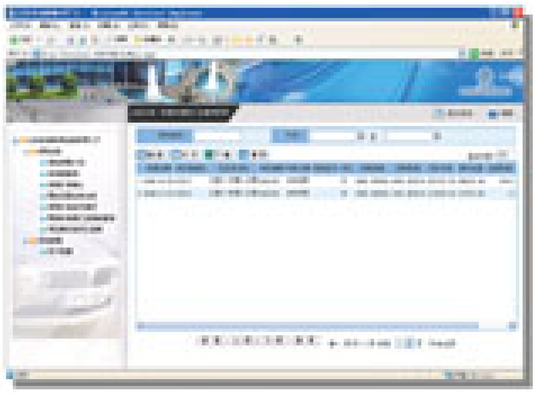
- 由于上下游企业业务运作不透明，缺乏协同手段，致使物流水平难以精确控制和精细化运作，导致供应链库存水平高，并经常发生供货差错，物料呆滞，无法满足客户准时制供货、同步物流要求。
- 对供应商管控、服务能力低，供应链协作关系改善难。

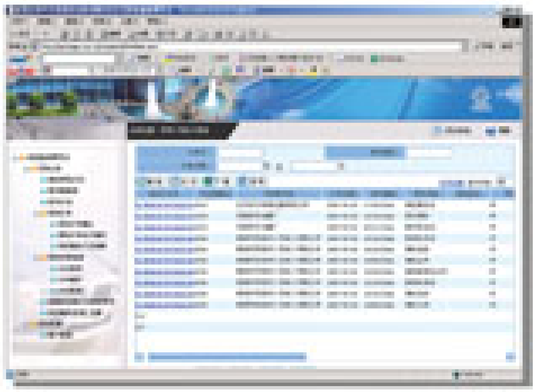
解决方案

通过供应商门户实现“与供应商业务协同”：

- 采购计划协同
- 采购订单协同
- 库存协同
- 结算协同
- 供应商评估协同

图：供应商门户业务场景





供应商门户

○ 客户价值

- 库存和需求实时可视，改进与供应商的合作关系，降低供应链库存水平，实现供应链物流同步。
- 实现供应商管理库存（VMI）可视化。
- 对供应商供货能力进行评估，推动供应商持续改善。
- 提高与供应商结算效率。

图：供应商评估业务场景

精益生产（看板方式）

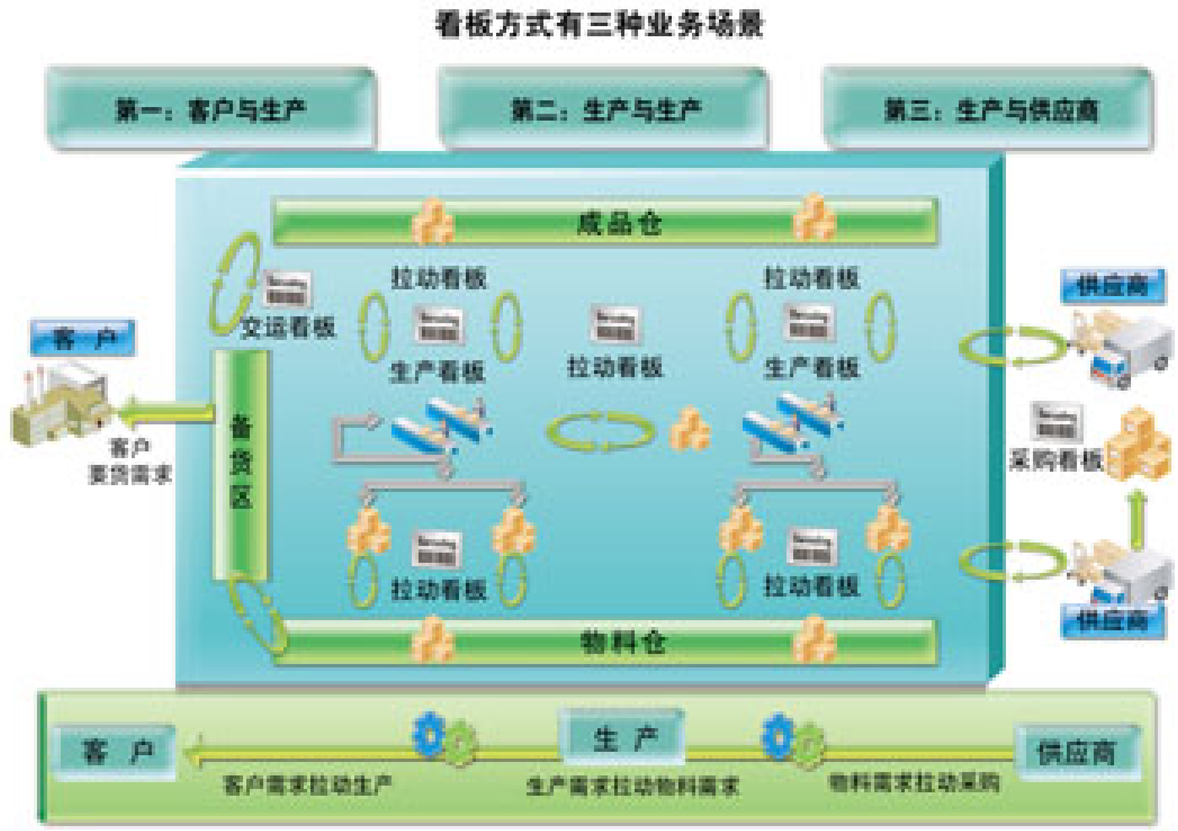
管理问题

- 生产批量大，生产周期长，库存水平高，在制品难以控制。
- 生产用料浪费严重，生产成本难以控制。
- 采购批量大，采购库存资金占用严重。

解决方案

三种业务场景通过四类看板循环，以需求拉动生产，以生产拉动采购，实现只在必要时间，提供必要数量，必要的产品。

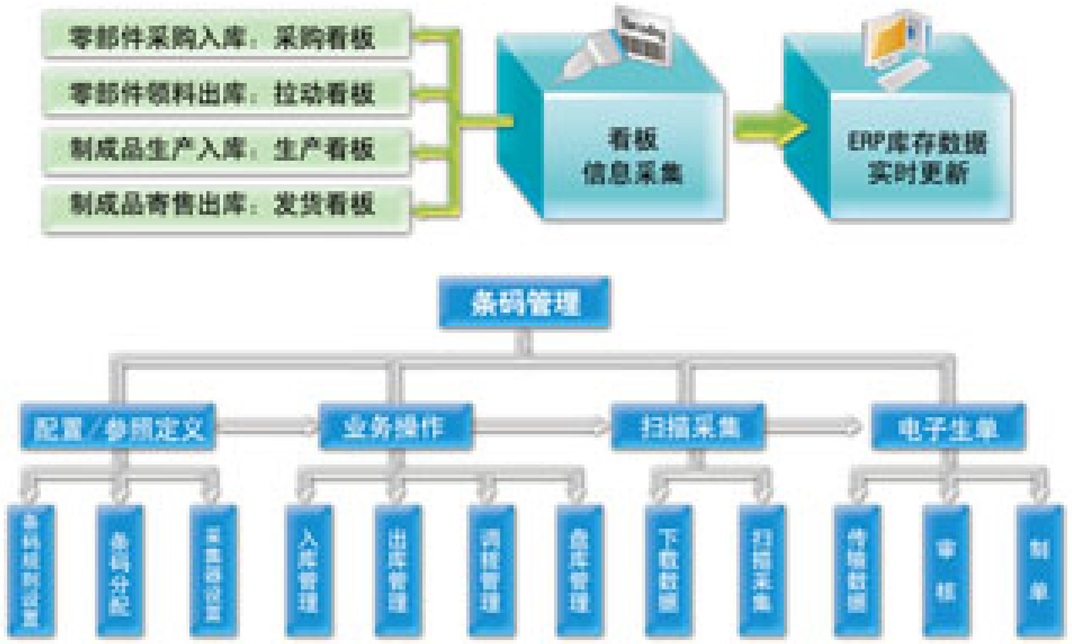
- 客户需求转化为内部交运看板（交运看板，要货指令）。
- 通过交运看板发货，替换下生产看板，产生生产指令。
- 通过生产看板拉动领料看板。
- 通过领料看板领料，替换下采购看板，产生采购指令。
- 通过看板条码扫描生成ERP出入库单，建立ERP与看板方式的衔接。



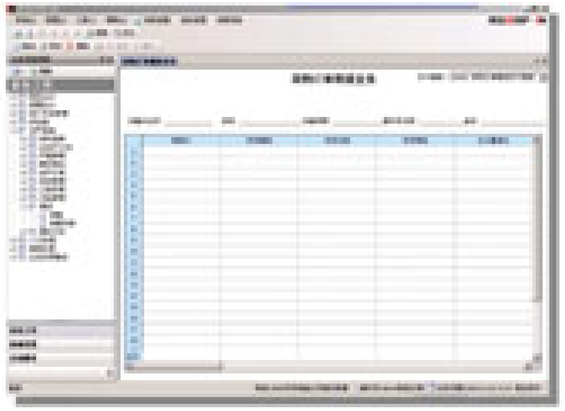
图：看板方式业务场景

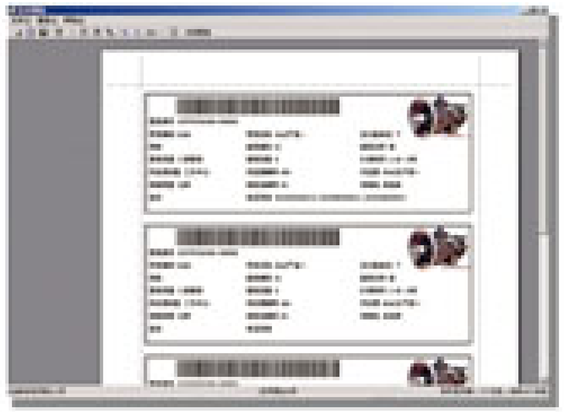
客户价值

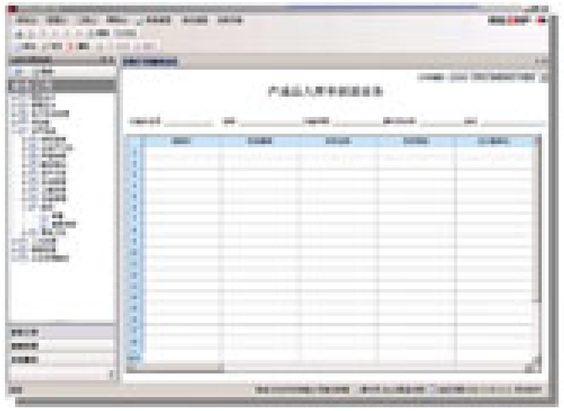
- 增加系统的柔性和快速反应能力。
- 按需生产，缩短生产周期，大幅度降低库存。
- 持续降低生产成本，提高制造现场管控水平，实现“日清日结”。
- 采购小批量化，提高资金流转速度。



图：通过条码（Barcoding）建立ERP与看板方式的衔接







看板处理

案例分析　双环齿轮 通过组织小批量生产，提高了生产的均衡性，降低了生产周期

双环齿轮企业简介

浙江双环齿轮集团股份有限公司是一家专业生产汽车齿轮、摩托车齿轮、缝纫机螺旋伞齿及工具齿轮的大型股份制企业。公司始创于1980年，位于浙江经济重镇玉环县，公司现有员工1700余人，公司的工艺装备达到国际一流水平，目前有各类高端数控机床1000多台，资产总值7亿，其中固定资产总值达4.5亿。拥有一批世界500强的重要客户。从2002年开始，每年以不低于30%的增长速度发展，2007年的产值达到8亿元。

- **国外客户**

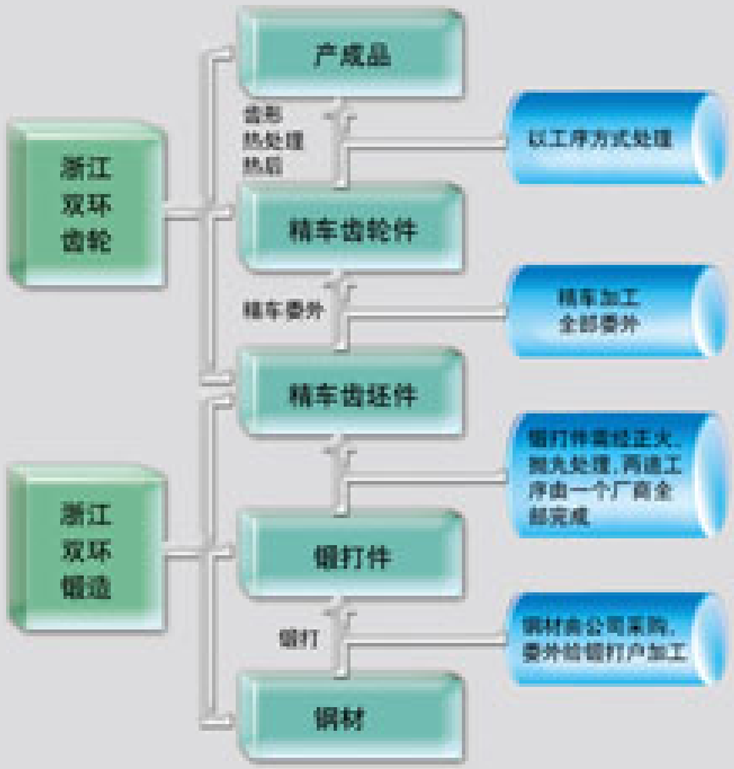
  BorgWarner（博格华纳）、DANA（德纳）、BOSCH（博士公司）、JOHNDEERE（约翰迪尔）、BLACK&DECKER（百得公司）、DEMAG（德马格公司）、FIAT（菲亚特集团）、ZF（采埃孚公司）

- **国内客户**

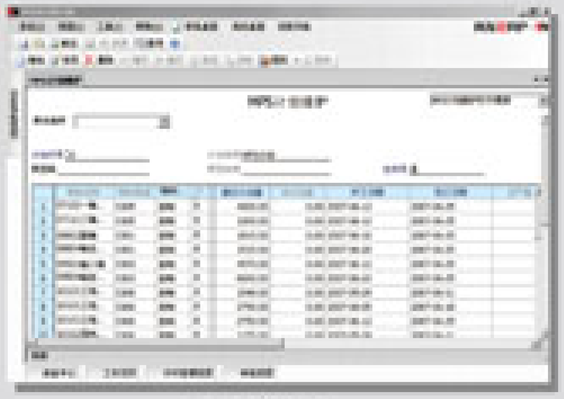
  一汽、上汽、奇瑞、东安机电、杭州依维柯变速器、现代起亚汽车、江铃汽车等。

双环齿轮ERP关键应用

- **构建企业计划体系**
  - 改变原有月度计划模式，建立8周滚动的计划体系。
  - 建立企业计划与物料控制中心，统一协调产销关系，制定一体化的计划体系。
  - 根据产品市场环境及生产周期建立不同的计划策略。
- **建立车间管理体系**
  - 组织小批量生产，提高生产的均衡性，大幅度压缩生产周期，提高订单准时交货率。
  - 整理工序，建立标准的工艺路线。
  - 按控制要求建立报告点。
  - 物流控制与工序完工报告有机分离。



图：浙江双环齿集BOM示意



主生产计划

工序资料

应用价值

- 建立了一个有效的协同平台，各部门责职清晰，明确了未来的改进目标。
- 产成品库存减少100多万件，减少资金占用2000多万元，同时大幅降低了库存风险。
- 生产周期平均缩短了近一周时间，在制品资金占用减少近800多万元。

PDM与ERP的集成

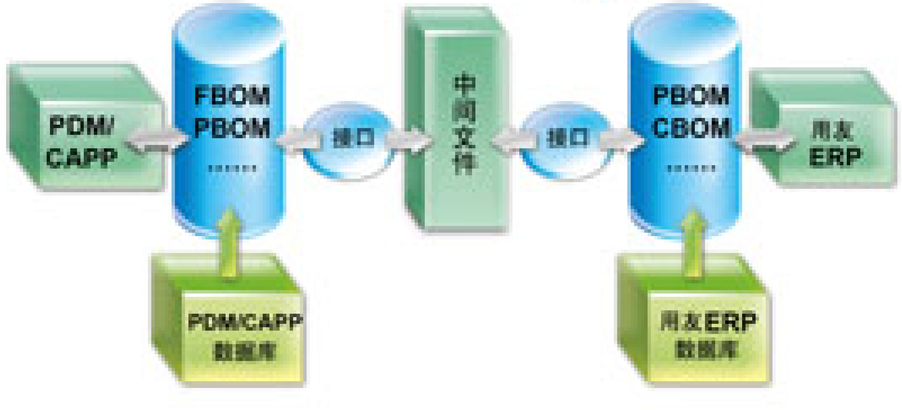
○ 管理问题

- 产品结构复杂，设计变更频繁，难以追溯文件的历史。
- 直接拿设计BOM（E-BOM）下现场，作为计划、发料、生产的依据，导致物料管理混乱。
- PDM与ERP不集成的结果是加大了产品数据的管理和维护的难度。
- 新产品开发完成后，无法及时与生产部门沟通，安排新品试制，试模计划。

▶ 解决方案

- 通过集成接口，用友ERP从PDM中自动导入料品主档及物料清单主档资料，从CAPP自动导入工艺路线和材料定额信息。
- 提供用友ERP系统用户进行PDM产品结构数据合法性检查，产品结构数据浏览及导入，并在料品基本资料维护中提供PDM图号资料的参照及录入。

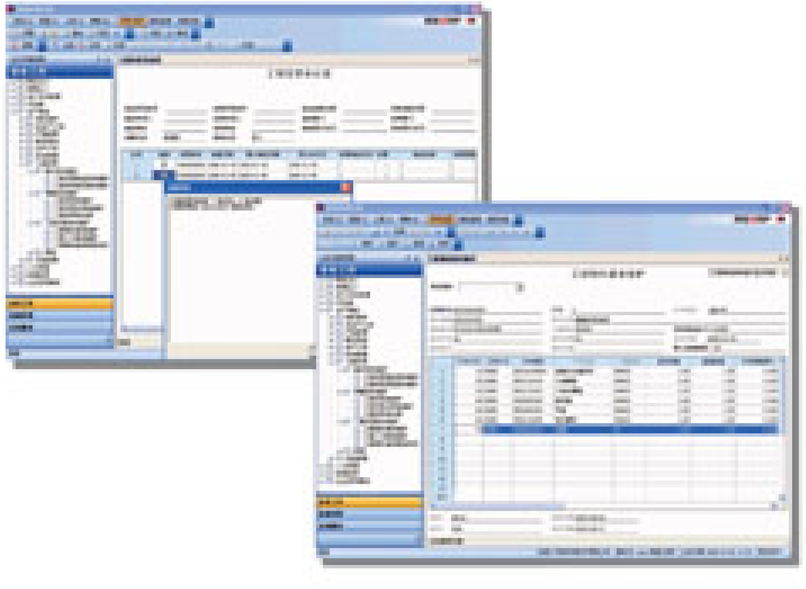
图：PDM与ERP集成解决方案



○ 客户价值

- **防止生产用料错误；**
- **提高企业产品的标准化、模块化设计；**
- **规范企业的工程变更流程：**
  - 工程变更“申请—审批—发布”工作流管理。
  - 批量变更。
  - 工程变更的“生效日期”和“失效日期”管理。
  - BOM的版本管理。

ISO/TS16949要求——设计都必须有文件标识、审查和批准的程序。因此，物料清单的修改以工程变更单为依据，可以追踪到物料清单变化的内容、原因、日期。



工程变更管理（ECN）

产品质量追溯

○ 管理问题

在汽车召回、维修索赔、销售退货中，需要进行产品质量追溯，由于涉及部门、人员、环节较多，工作量大，导致对生产、用料、采购、检验等环节的溯源困难，造成质量缺陷原因不清，责任不明，无法进行质量持续改进。

▶ 解决方案

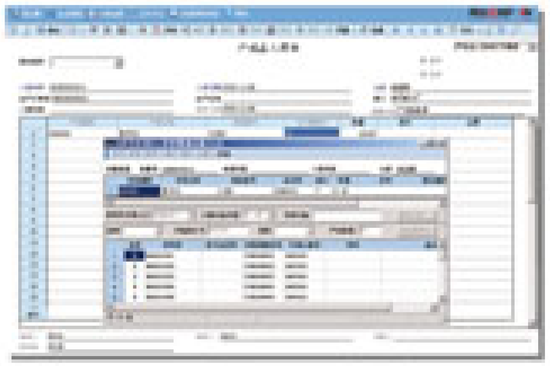
- **批次管理**

  采购入库和生产入库的物料和成品，系统都将记录其批次。在寄售、销售、退货、调拨、盘点、领用、维修、索赔、质检等业务环节录入批次信息，便于后续按批次追踪。

- **序列号管理**

  除了批次管理之外，还提供更精细的序列号管理。可自动产生入库序列号，并根据入库序列号挑选出库。贯穿采购件、半成品、成品的入出库业务和单品盘点业务。

图：产品质量追溯业务场景



产成品入库

○ 客户价值

- 及时准确溯源，促进生产、用料、检验等运作改善。
- 提高供应链运作绩效，促进供应商品质改善。

案例分析

重庆中意 减震器通过质量追溯 一年挽回经济损失200万

重庆中意企业简介

重庆中意减振器厂，系我国最大的仪表基地——中国四联集团所属制造减振器的专业厂家。企业总投资1.2亿元人民币，是国家经贸委“八五”计划的重点项目，被列为重庆市汽车零部件重点发展的“小巨人”企业。企业现有职工400人，其中工程人员80人（高级工程师10人，工程师25人），管理人员82人。厂区占地面积25000余平方米，厂房10000余平方米。已初具现代化规模，形成了从科研、开发到生产、经营一体的综合型企业。目前已成为长安、哈飞、一汽吉轻、上汽通用五菱、昌河、吉利、一汽金杯、重汽等厂家的主要配套单位和遍布全国的维修市场产品主要供应商，同时产品出口到欧洲、美洲、亚洲和非洲等市场。

减震器系列产品

客户证言

使用用友ERP后，我们比较顺利地通过了TS16949审核认证，并且一年减少退货损失200万元。ERP需要企业不断的变革管理，更规范的执行业务流程。

——重庆中意减震器有限公司　ERP项目负责人

中意减震器ERP关键应用

ERP实施效果

- **第三方物流库房管理和寄售库管理**
  - 主机厂已发货未确认的产品数量管理
  - 已确认未开票的产品数量管理
  - 已开票未结款的金额应收账款的管理
- **生产计划**
  - 月生产计划的编制(客户提供的准时要货计划和企业的经验预测)
  - 计划的变更处理和提高计划的可执行性
  - 生产计划按提前期细化到具体某一天的需求计划
- **各类仓库的安全库存和不良品管理**
- **销售订单执行情况**
  - 能及时查询销售订单的执行情况
- **销售退货管理**
  - 销售退货按不同的类别区分，退货时严格检查批次，仅这一项就给企业挽回了每年超过200万元的退货损失

标准成本管理

管理问题

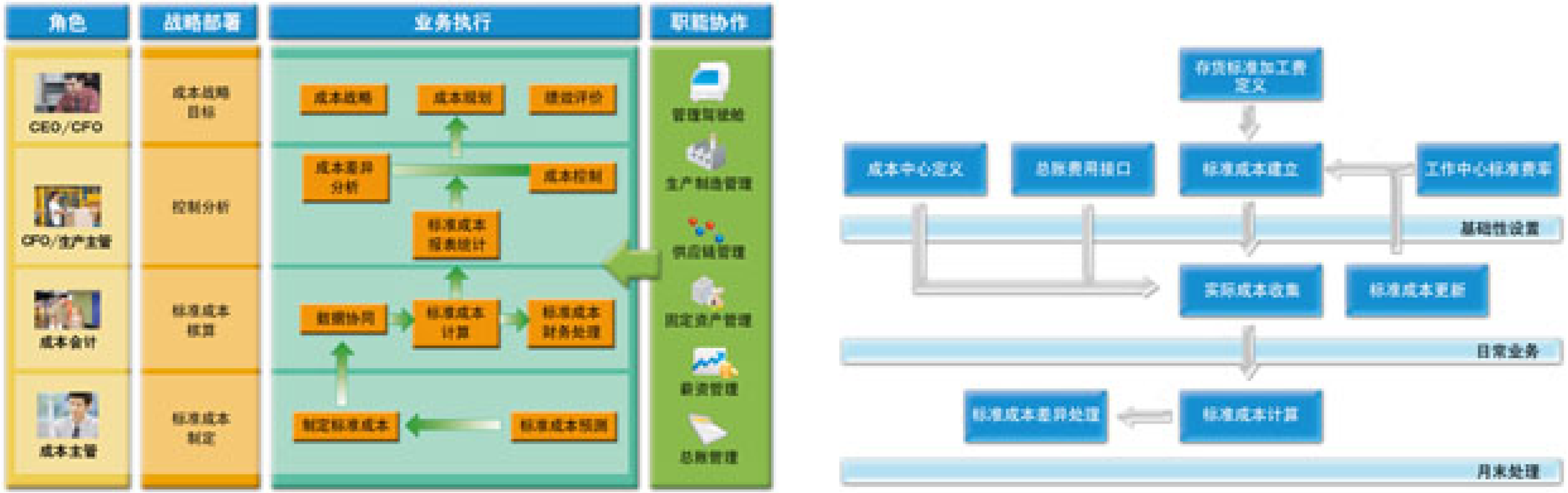
- 企业难以平衡需求和供给，生产过剩和过量采购造成的浪费严重，无法严格控制生产用料，在制品管控难。
- 质量缺陷、废次品产生的浪费严重。
- 成本核算工作量巨大，成本数据不准确，无法建立标准成本管理体系，无法实现业务全过程成本管控。

解决方案

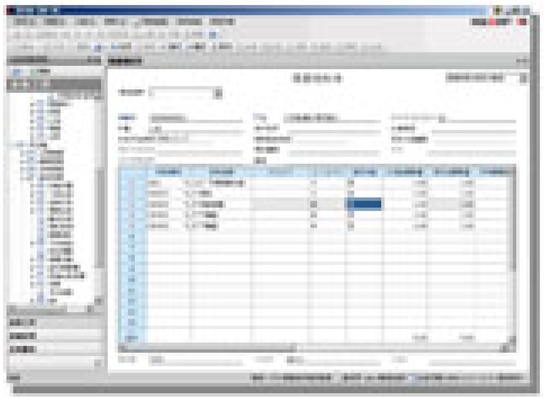
- 支持品种法、完全分批法、部分分批法、分类法等多种成本计算方法。
- 提供多级成本核算，提供成本预测功能，全面的成本分析，实现企业对成本的全面掌控和核算。
- 支持标准成本管理，帮助企业建立标准成本管理体系。
- 既可独立使用，又可与生产制造系统、总账系统、薪资管理系统、固定资产系统、存货核算等系统集成使用。

图：用友ERP成本管理解决方案

○ 标准成本管理解决方案



图：用友ERP标准成本管理解决方案



按订单领料

订单用料分析

○ 在工厂层面推行标准成本管理客户价值

- 提高成本计算的质量和效率，简化记账手续和核算工作，用于存货和销售成本的计价。
- 作为经营决策的成本信息，如订价依据，本量利分析的依据，估算产品未来成本的依据。

用友帮助新大洲本田 建立低成本优势

新大洲本田企业简介

新大洲本田摩托有限公司成立于2001年，是由日本本田技研工业株式会社、海南新大洲摩托车股份、天津摩托集团合资组建的中国产销量最大的摩托车合资企业。

公司依托日本本田先进的摩托车生产技术，借助新大洲成熟的国内销售服务体系，和本田“四位一体”的国际营销手段，新大洲本田摩托已成为一个具有强大研发、制造和营销实力的摩托车企业。新大洲本田大力开发生产高科技、高附加值和低排放的环保型摩托车，在海南、上海、天津建立了三大生产基地，分别生产“Honda”（本田）、“Sundro”（新大洲）这两个著名品牌的摩托车，生产能力达到摩托车整车 150万辆/年，发动机 150万台/年。

应用价值

- **成本管理**

  生产成本料、工、费得到精细控制，成本核算由7天降低为1天。

- **增加出口**

  在严格的成本控制下，大批量产品出口到日本及欧洲。

完工日报表

材料耗用表

成本管理关键应用

- **二级核算**

  根据日本本田本部要求，按照各车间独立核算，使成本控制落实到每一个生产单元。

- **材料费用归集**

  为减少材料费用归集过程中的错误，并降低材料费用归依的工作量，通过采用按BOM倒挤的方法，结合对重制、报废的处理，大大提高了材料成本的精准程度与归集速度。

- **成本还原**

  通过对各层BOM的各项成本逐阶还原，使各成本中心对各项成本做到心中有数，降控有目标，利于各成本中心将相关成本消耗控制在合理范围内。

- **成本分析**

  成本分析报表可快速多维度展现对产品、半成品、在制品、原材料、外协件的成本，使成本实现精细控制。

个性化应用

每个企业都有着自己的发展轨迹，有着特别的经营模式，这些因素造就了企业间的差异，造就了不同的企业文化。用友ERP在提供标准化行业解决方案的同时，也时刻关注客户个性化应用需求，并为此构建出专业、安全、高效的ERP应用技术平台——UAP。

用友UAP在综合考虑角色、业务模型、流程控制、权限管理、行业需求等多种因素的基础上，以卓越的技术架构支持客户的应用定制、和与第三方产品的应用集成（PDM、MES等）。

用友UAP采用面向业务的处理流程、单据、分析报表等多种设计方式来满足企业个性化应用。

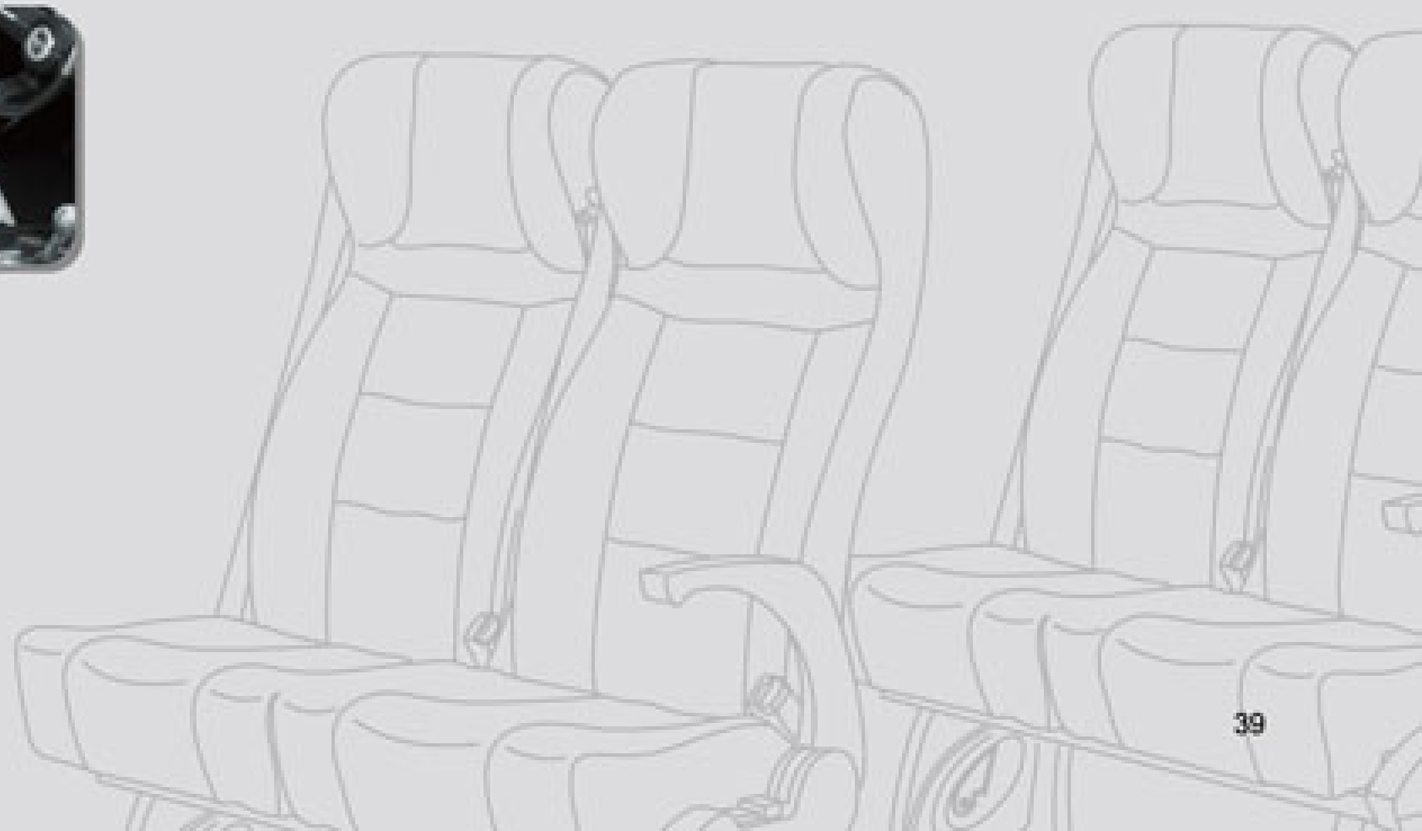
图：用友UAP平台

江铃李尔 通过UAP平台快速解决与客户的供应链应用衔接难题

该企业和其客户（江铃汽车）产业合作紧密，要求将客户的采购订单在系统中直接转换为企业的销售订单，为了满足这样快速衔接需求，我们利用UAP平台帮助江铃李尔定义了这样的业务流程，既满足了客户的需求，又节省了二次开发成本，加快了实施进度。

企业简介

江铃李尔内饰系统有限公司是江铃汽车集团公司和美国李尔公司的合资企业，合作方美国李尔公司是世界500强企业，全球五大汽车零部件制造商之一，其座椅的生产能力和销售份额都在世界排名第一。江铃李尔是我国汽车内饰件的主要生产厂家之一，具有年产汽车座椅12万台套的能力，产品包括江铃全顺系列、江铃N系列、江铃PK系列和江铃陆风系列座椅，以及全顺、PK系列海绵。除供应江铃外，还向越南福特等公司出口座椅。



用友ERP汽车零部件行业解决方案充分体现了中国先进管理模式和行业最佳业务实践，并遵循总体规划、分步实施的原则，使得企业信息化的建设快速见效、低风险……

A 行业综述

B 汽车零部件行业先进管理模式

C 解决方案价值的实现策略

D 行业应用成功典范

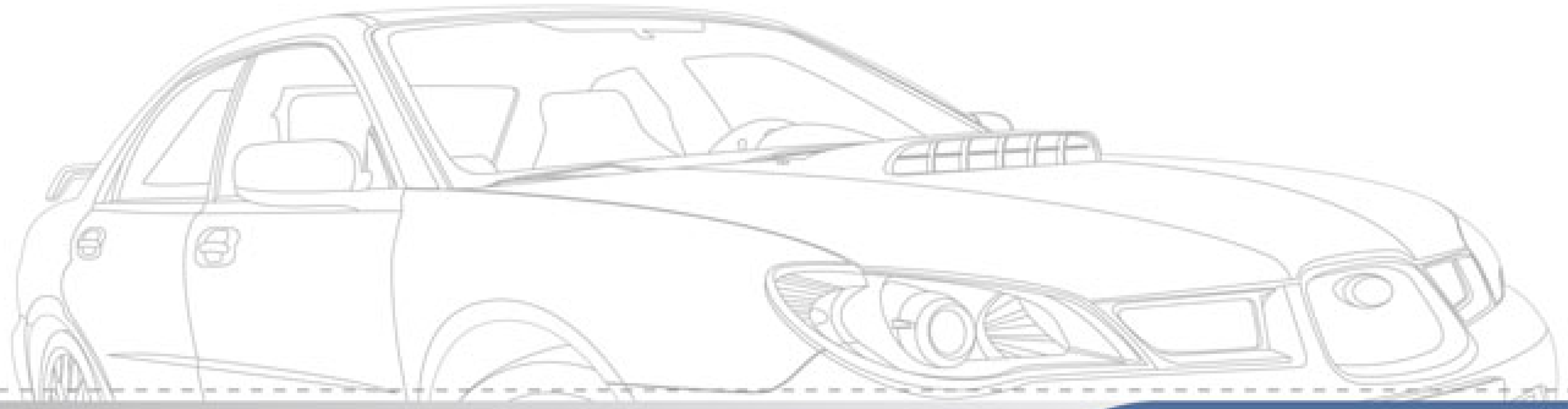
P41-45 →

用友ERP汽车零部件行业解决方案充分体现了中国先进管理模式和行业最佳业务实践，并遵循总体规划、分步实施的原则，使得企业信息化的建设快速见效、低风险。

C-UFIDA（Customer Oriented UFIDA Implementation Methodology）是面向行业客户的、以快速高效完成项目成功实施和客户持续改善为目标的实施方法指导体系。C-UFIDA是用友实施体系化建设的重要里程碑，更是用友多年来基于行业成功项目实施、项目管理、客户服务的经验而精心打造的实施方法论体系。

用友为汽车零部件企业提供的服务

用友公司专注于为汽车与零部件行业提供信息化咨询和系统建设服务，帮助企业优化业务流程，提高组织效率，迅速提升国际竞争力，支持企业实现赢利性成长。用友公司在汽车与零部件行业积累了丰富的行业经验，培养了一批具有丰富行业经验的咨询实施服务团队，并与汽车行业协会、院校、行业研究咨询机构、产品合作伙伴进行了广泛深入的合作，为汽车与零部件行业客户提供从JIT咨询、IT规划、ERP系统实施、行业专业培训等全面的服务，与客户共同成长，实现双赢。



咨询服务

- 面向JIT和SCM的组织结构设计
- 面向JIT和SCM的业务流程设计
- IT规划
- ERP导入咨询
- JIT咨询
  （看板管理、SMED、设备布局、TPM、TOC等）
- 5S
- 行业研究报告

ERP实施

- 项目规划
- 蓝图设计
- 实施方案
- 系统模拟
- 上线运行
- 系统评估、持续优化

专业培训

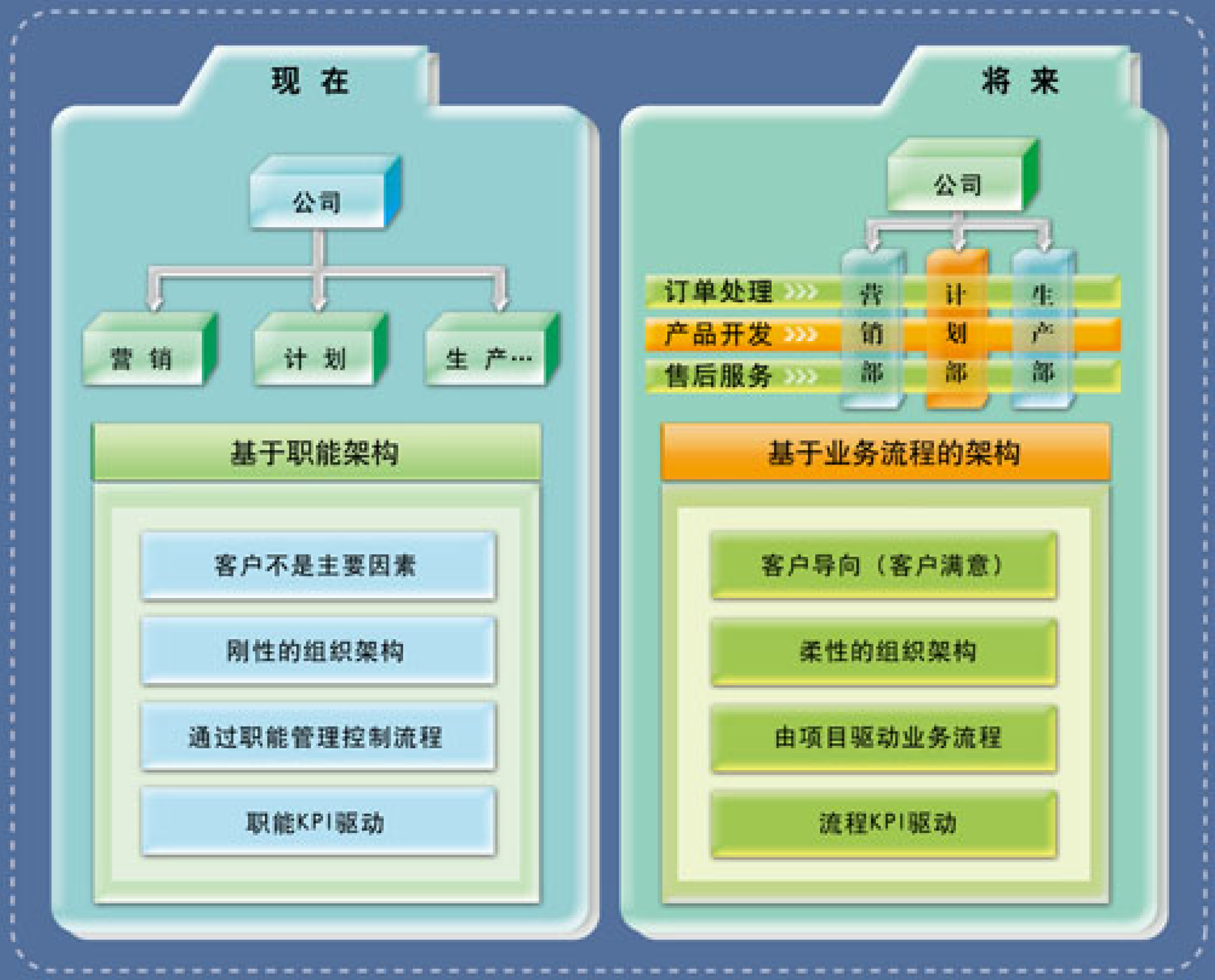
- ERP原理
- 精益生产（JIT）理念
- 汽车行业最佳业务实践
- 标准成本管理
- 全面预算管理
- 企业经营模拟沙盘
- ISO/TS16949、六西格玛
- MMOG/LE
- PDM/CAPP
- MES

C-UFIDA 行业实施方法论

○ 用友ERP行业咨询实施流程

○ 用友汽车零部件行业实施知识工具库

ERP实施是一项管理改造工程，而非纯技术性的，ERP实施关注业务流程优化



汽车零部件企业信息化应用部署

企业信息化建设是一个持续的过程，零部件企业根据自身管理基础和IT能力，宜采取循序渐进的方式进行，以快速见效，降低实施风险。按照整体规划、分布实施的原则，零部件企业的信息化建设可分为三个阶段：

阶段一：财务业务同步管理（关键应用）。

阶段二：计划管理，精益制造（深度应用）。

阶段三：协同商务，敏捷经营（面向供应链，扩展应用）。

图：汽车零部件企业信息化应用部署图

南昌江铃汽车集团发动机有限责任公司是江铃汽车集团公司全资公司，从1985年至2005年，江铃自主品牌的柴油发动机走过了十年的光辉历程……

A 行业综述

B 汽车零部件行业先进管理模式

C 解决方案价值的实现策略

D 行业应用成功典范

P47-53 →

南昌江铃汽车集团发动机有限责任公司

JMC
江铃汽车

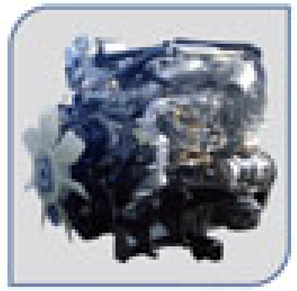
公司简介

南昌江铃汽车集团发动机有限责任公司是江铃汽车集团公司全资公司。从1995年至2005年，江铃自主品牌的柴油发动机走过了十年的光辉历程。卓越的产品品质、优异的技术性能、极强的产品通用性，使江铃发动机不仅创造了中国轻型柴油发动机开发生产的奇迹，更成为江铃汽车跻身中国商用汽车巨头之列的核心竞争力之一。

公司致力于建立国内一流的发动机生产基地，为国内整车厂提供高品质柴油动力。公司总规划12万台/年，计划投资12亿人民币。其中，一期计划投资7亿人民币，制造能力6万台/年，于2006年12月份正式投产。工厂设计总占地：500亩，一期设计占地：270亩，一期建筑总面积：62040平方米。工厂一期设计建设：发动机缸体加工线、发动机缸盖加工线、曲轴机加工线、发动机装配线、发动机试车线。

主要产品

各类汽车发动机、及发动机配件。



公司客户

江铃汽车　　长丰汽车

图：江铃发动机基本供应链流程图框架

关键应用及价值分析

用友ERP与3PL集成实现供应链计划物流的协同

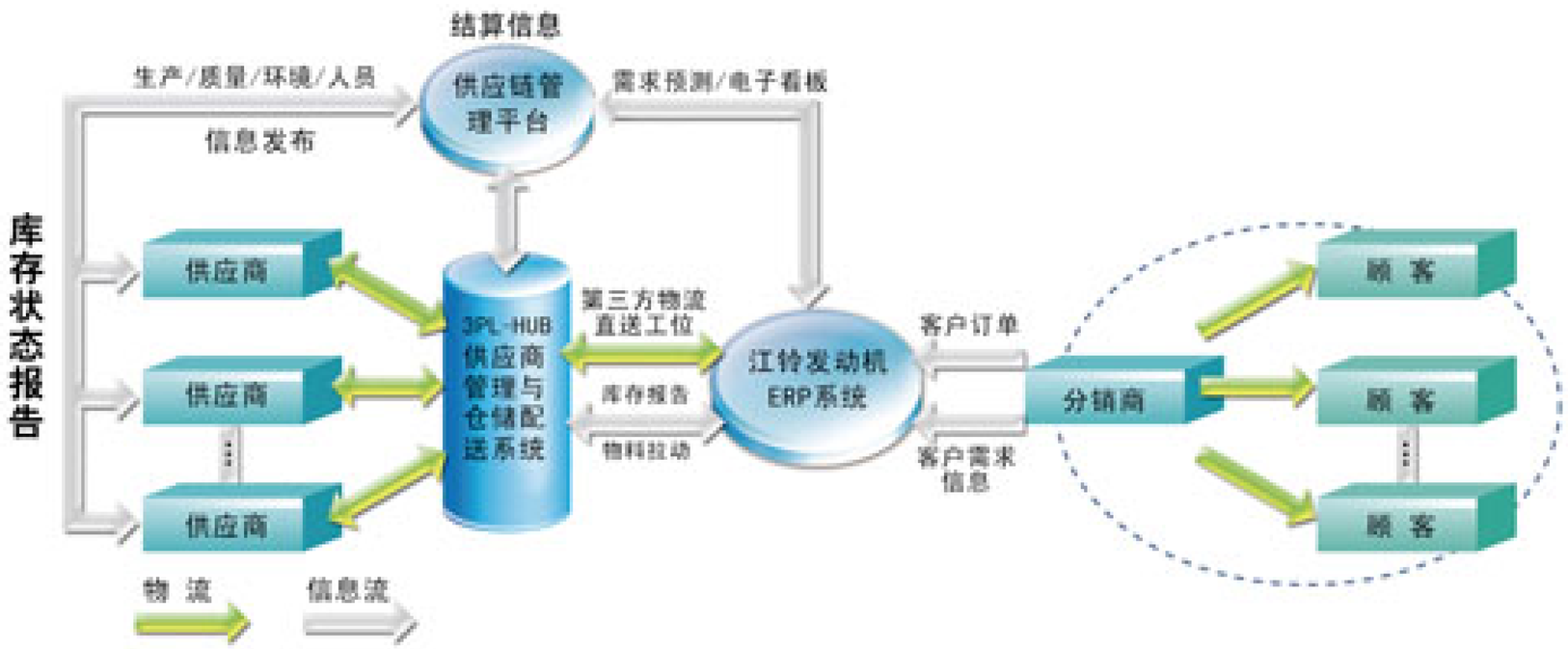
○ 管理难点

使用ERP系统以前与供协同困难，在供应链中存在大量的库存，供应链成本较高。

○ 关键价值

通过3PL—Hub应用模式建立三方实现了

- **企业**
  加强与供应商的计划协同，缩短响应周期，提高客户服务水平。
- **供应商**
  可动态调整安全库存与生产计划，避免供应商资源的重复建设，真正降低库存成本。
- **3PL**
  集中库存可获得规模经济效益，优化整合配送计划，实现低成本运作，小批量多批次配送。



图：3PL—Hub直送工位的物流和信息流模型

用友ERP与PDM系统集成应用，有效解决产品设计变更与生产协同的问题

○ 管理难点

由于企业设计变更缺乏规范，导致实物与图纸不符，时常发生多个版本同时存在、流通的情况，导致不必要的损失。

○ 关键价值

通过与PDM系统的集成，规范企业的工程变更流程：

ISO/TS16949要求设计都必须有文件标识，审查和批准的程序。因此，物料清单的修改以工程变更单为依据，可以追踪到物料清单变化的内容、原因、日期。

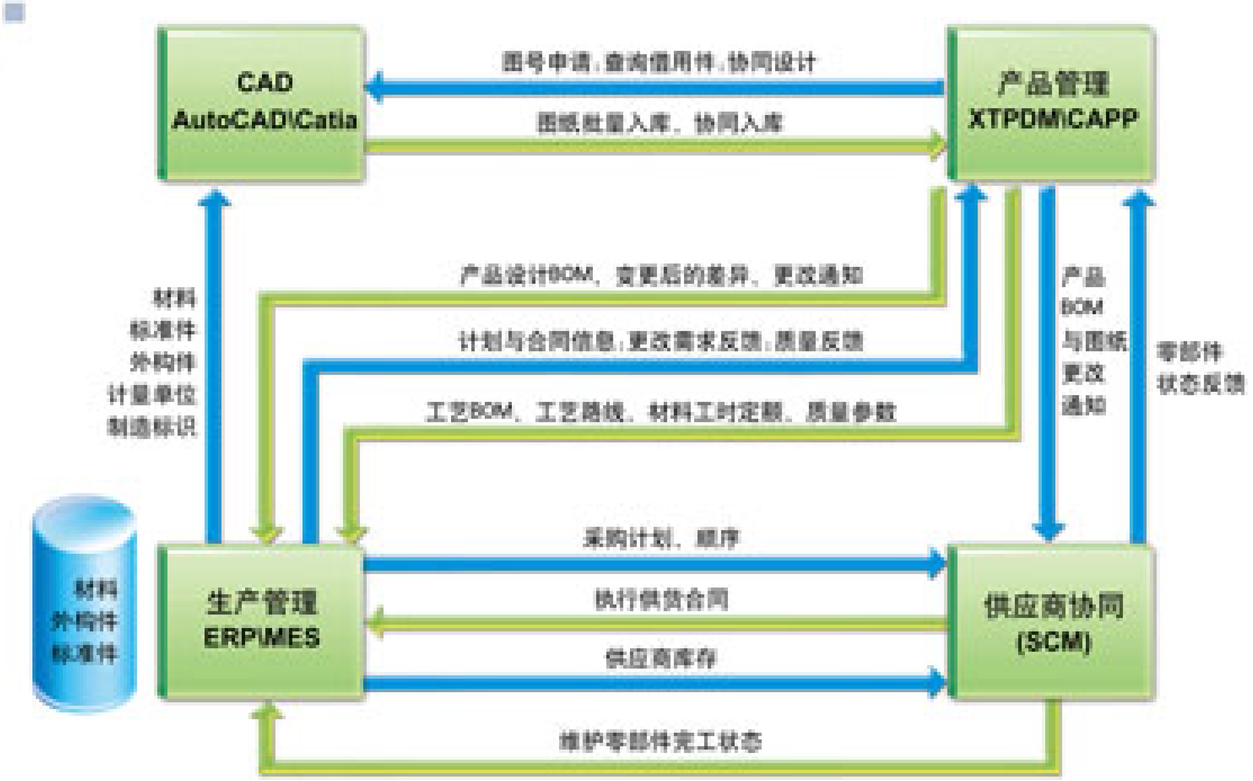
供应商协同（供应商门户）

○ 管理难点

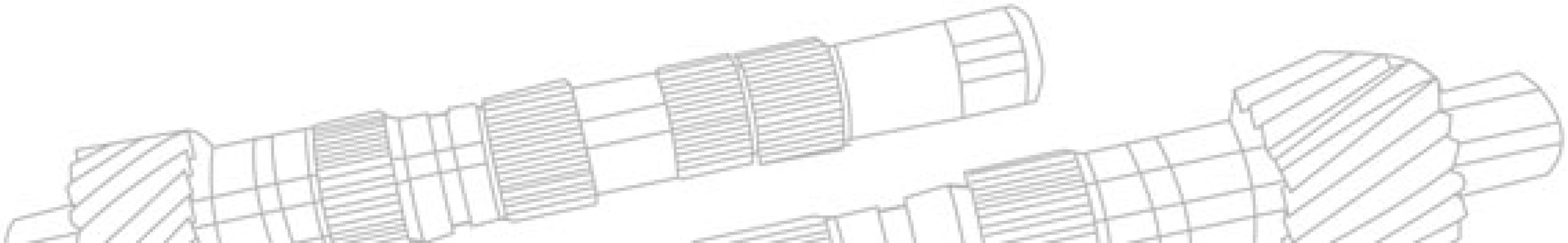
企业以前缺乏信息共享平台管理供应商开发信息、供应商评价、供应商业绩考核，导致查询困难，而且对供应商的考核数据统计也不方便，特别是三包索赔信息、交货期执行信息等。

○ 关键价值

通过供应商门户的建立可以实现对主要采购订单的网上发布，网上确认，同时提供未交货信息，已交货信息等各种订单信息的查询；不需要再电话或传真通知供应商，供应商可以实时查询最新的订单状况。



图：CAD\CAPP\PDM\ERP\MES\SCM一体化集成解决方案



用友ERP与MES的集成

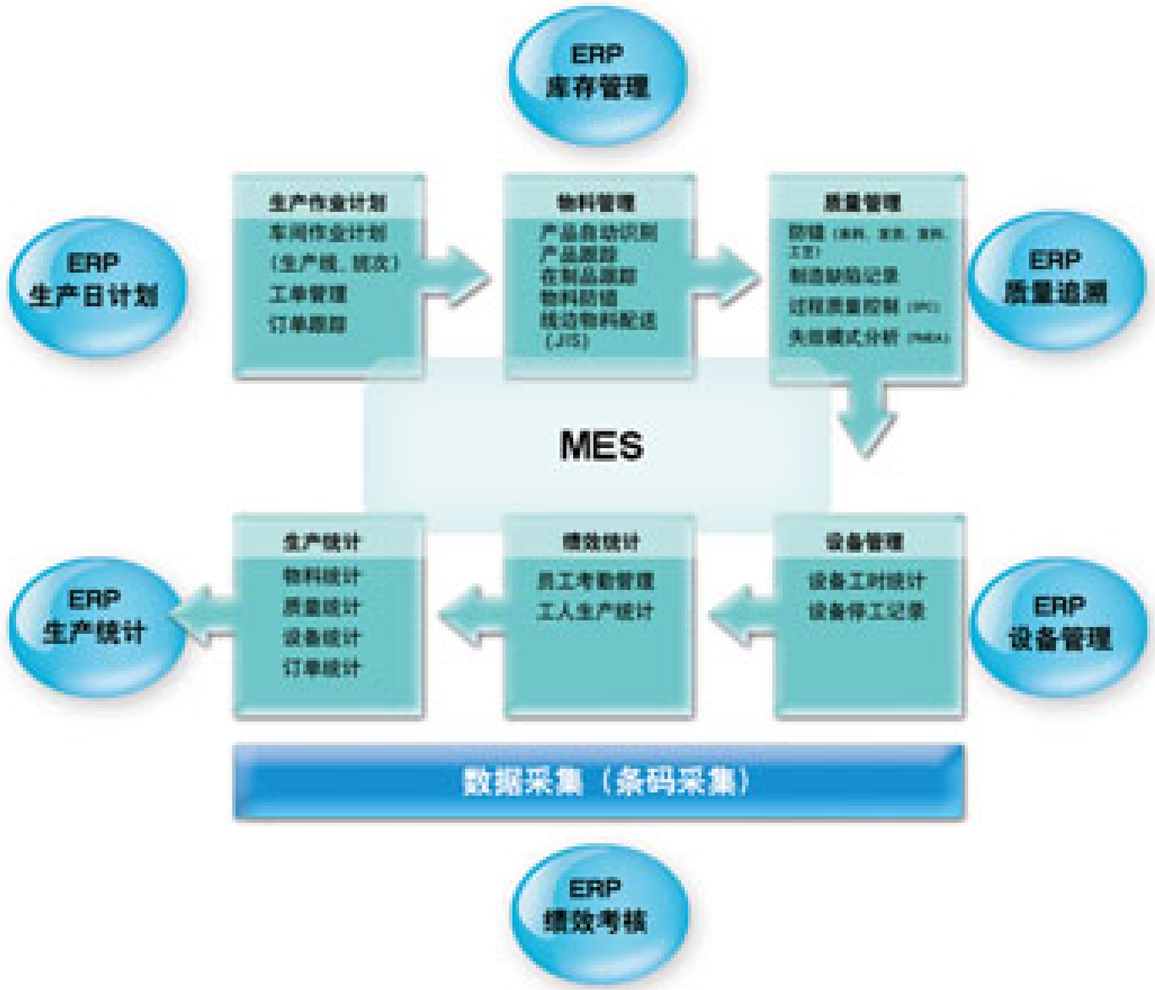
○ 管理难点

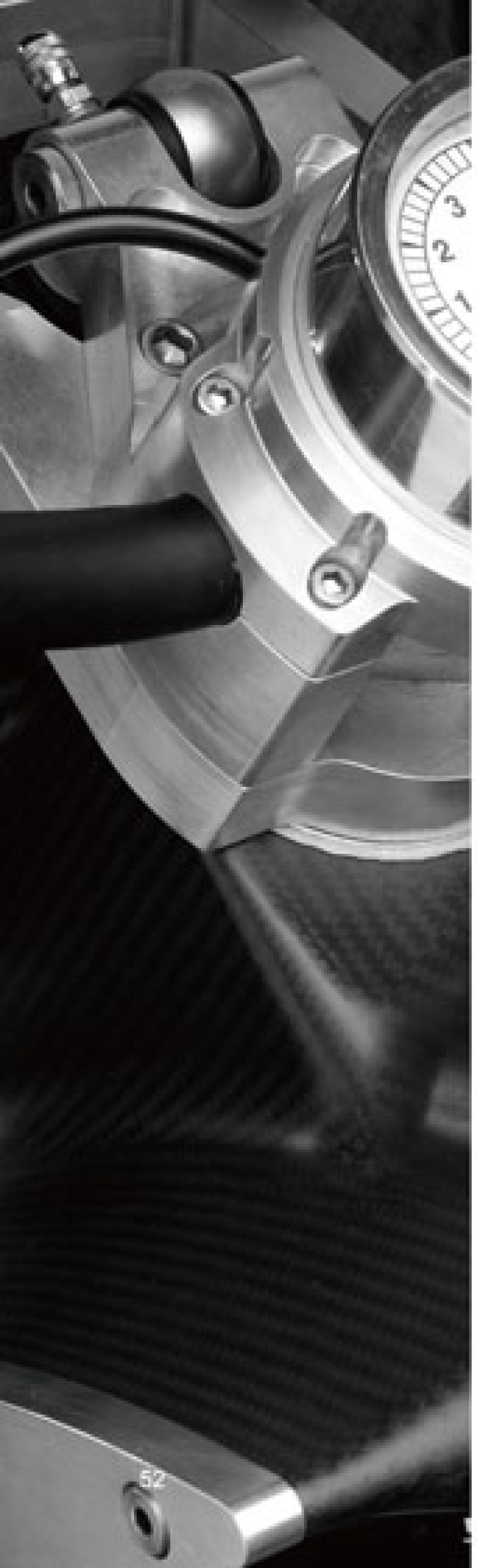
在传统模式下，车间计划的执行拖沓，不能及时反馈相关数据，缺乏有效管理手段，导致车间计划管理和车间生产环节脱节。

○ 关键价值

通过实现与MES的集成，企业实现：

- 业务的协同性：使传统的生产过程“黑箱”透明化，不仅提高了企业信息集成的程度，也使企业极大地改善了业务部门间的“协同性”。
- 计划的适应性：不仅使企业制定的生产计划具有更明显的可操作性，使计划得到有效的执行，同时，在计划执行可以得到保证的条件下，企业可以进一步提高计划的精确性和适应性，以便有效地配置和利用有限资源。
- 产品成本的可降低性：在获取了大量更为准确的分步成本数据的基础上，不仅使企业可以更精确地核算和控制产品成本，也为降低产品成本指出了方向和方法。
- 过程绩效的可衡量性：在获取大量过程实时数据的基础上，不仅使企业对生产过程现状了如指掌，同时，也便于企业对过程绩效进行有依据的衡量。
- 过程性能的可改进性：在积累了大量过程历史数据的基础上，不仅使企业可以尽快建立过程目标，也便于企业通过对数据的分析实施，对过程加以改进。





应用效果

通过用友ERP实施，企业在以下方面得到了提高：

- 与主机厂计划保持协同，适应主机厂频繁的需求变化。
- 提高“准时制供货”能力。
- 强化成本控制，从容应对主机厂降低成本要求。
- 保证质量稳定，进行全程质量追踪，提高客户、供应商服务水平。
- 工艺管理和在制品控制。
- 产品数据及设计变更管理。
- 供应链协同。
- 向精益制造目标迈进，提高制造执行能力。

战略性收益

○ 集成化及以流程为主导

- 从以职能为主导转变为以流程为主导
- 集成企业的职能部门

○ 客户响应速度/灵活性

- 对于客户的要求能够更快更好地相应
- 更加容易抓住新的业务机会

○ 增加生产均衡性

- 提高流程的可靠性
- 转型为精益生产体系

○ 最佳业务实践

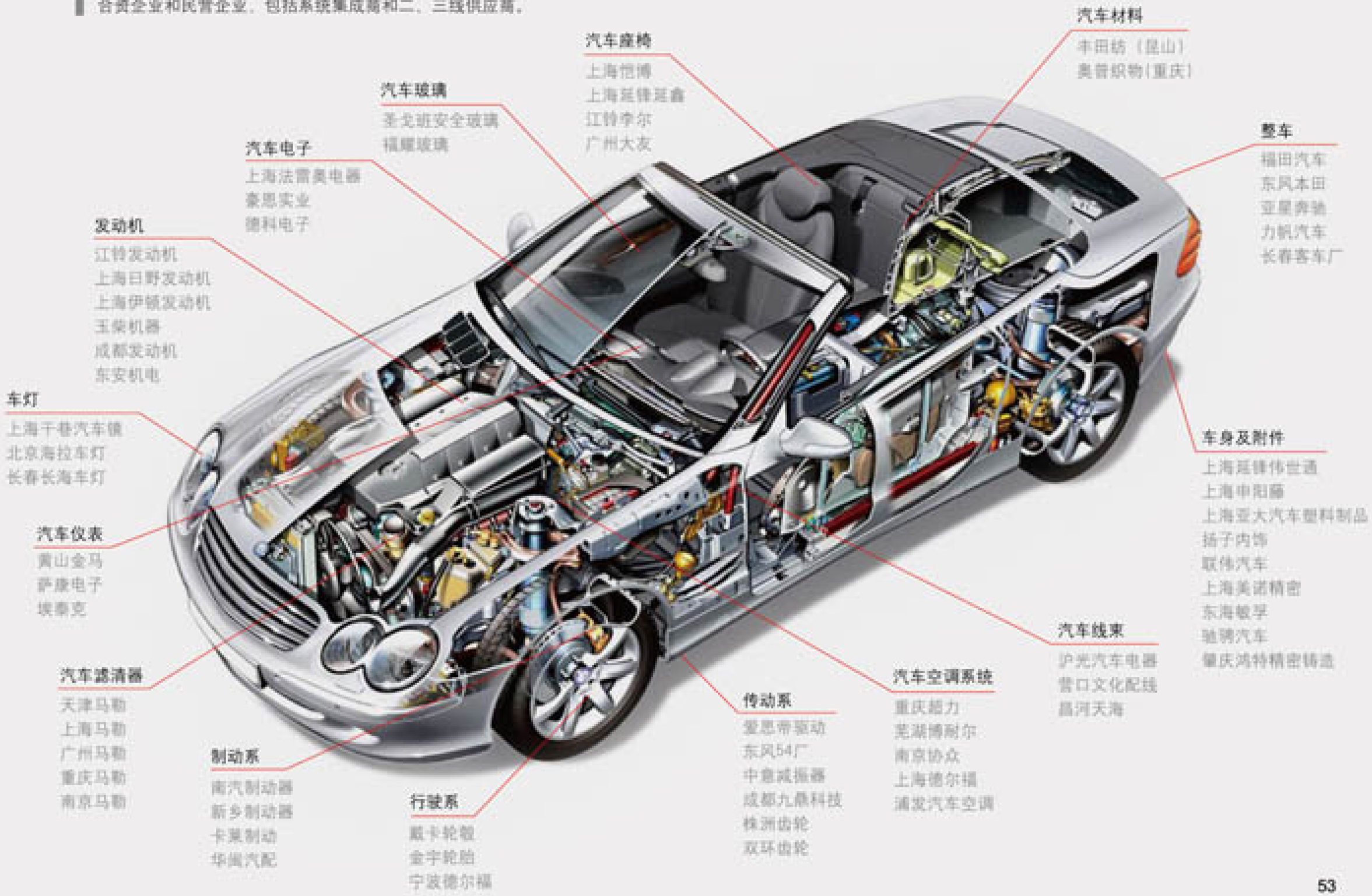
- 精益生产
- 精益物流
- 适应性制造

经济性收益

- 库存资金占用减少**30%-50%**
- 计划均衡率提高**40%-60%**
- 准时交货率提高**55%**
- 采购成本下降**20%-50%**

用友在汽车零部件行业部分成功用户

现在，已经有超过1000家零部件企业采用用友汽车零部件行业ERP解决方案，包括外资企业、合资企业和民营企业，包括系统集成商和二、三线供应商。



亚太本土第一大ERP（企业管理软件）供应商

UFIDA 用友软件股份有限公司
UFIDA SOFTWARE CO., LTD.

地址：北京市海淀区北清路68号用友软件园
邮编：100094
电话：+86-10-62436688
网址：www.ufida.com.cn
客户专线：4006 600 588

用友国际

日本分公司	+81-3-6853-6688
新加坡分公司	+65-68420328
泰国办事处	+66-2-618-8573

用友中国

北京分公司	010-82332598
上海分公司	021-51167788
香港分公司	+852-21229886
广东区	020-37582188
东莞分公司	0769-22381941
佛山分公司	0757-83998008
深圳分公司	0755-83783808
湖南分公司	0731-4880580
广西分公司	0771-5868898
湖北分公司	027-82668166
海南分公司	0898-66517099
江苏区	025-84663100
无锡分公司	0510-82737758
苏州分公司	0512-67257008
浙江区	0571-87178088
宁波分公司	0574-56119988
温州分公司	0577-88670588
福州分公司	0591-83302166
厦门分公司	0592-5898188
安徽分公司	0551-5396000
江西分公司	0791-6301700
山东区	0531-81799888
青岛分公司	0532-85938585
烟台分公司	0535-6636688-15
沈阳分公司	024-22899000
大连分公司	0411-82109666
黑龙江分公司	0451-82341818
吉林分公司	0431-85807575
天津分公司	022-83867788
内蒙古分公司	0471-6621616
河北分公司	0311-86685508
河南分公司	0371-65862525
山西分公司	0351-7037052
四川分公司	028-82870666
重庆分公司	023-61611555
贵州分公司	0851-8626405
云南分公司	0871-5305318
陕西分公司	029-88328870
甘肃分公司	0931-8186998
宁夏分公司	0951-6087606
新疆分公司	0991-2330588-1031