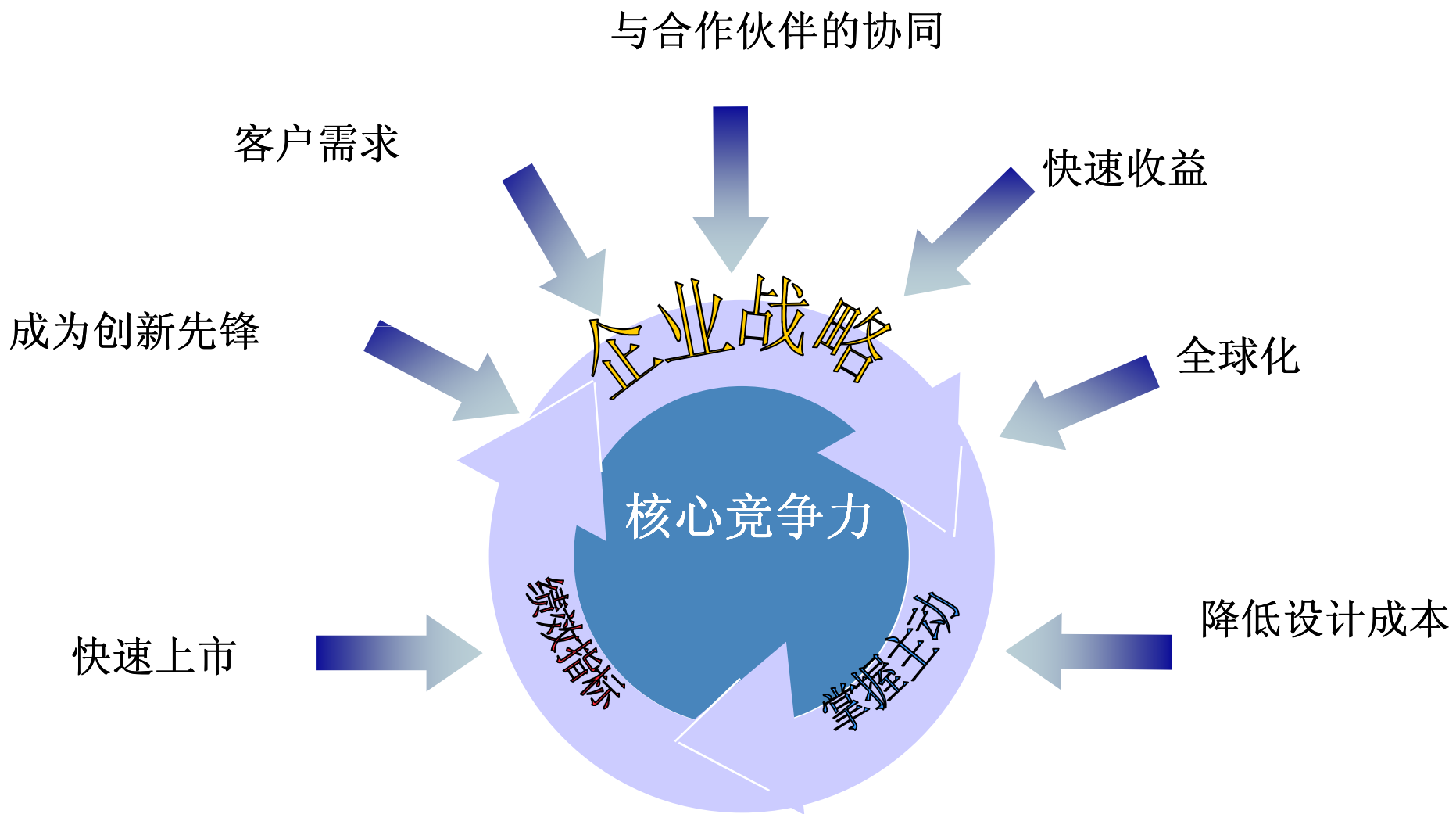


构建设计与研发的桥梁 ---INFOR 产品生命周期管理

李健，
业务顾问，2010年12月3日



和产品生命周期相关的业务挑战.....



INFOR

Infor收购了许多业内最好的解决方案



Infor 专注于制造业的每个细分领域

A&D

Logos for Boeing, Sypris, Piper, CAE, L3, Northrop Grumman, Valerius, Telair, Driesen, Stork, Esterline.

High Tech

Logos for Flextronics, Sensormatic, Hitachi, Kyocera, C-MAC, Microchip, Benchmark Electronics, JVC, Samsung, Schlafhorst Electronics, Wistron, Barco, LeCroy, Elcoteq, AMD, Thrane & Thrane, Oktalite, Thorn, Filtronic, Citizen, Kenwood, Sony, Tokyo Electron, Ion.

Automotive

Logos for Paccar, Dana, Volkswagen, Honda, Aprilia, Magna, Magna Donnelly, Crown Lift Trucks, Visteon, Ferrari, Kubota, Unverferth.

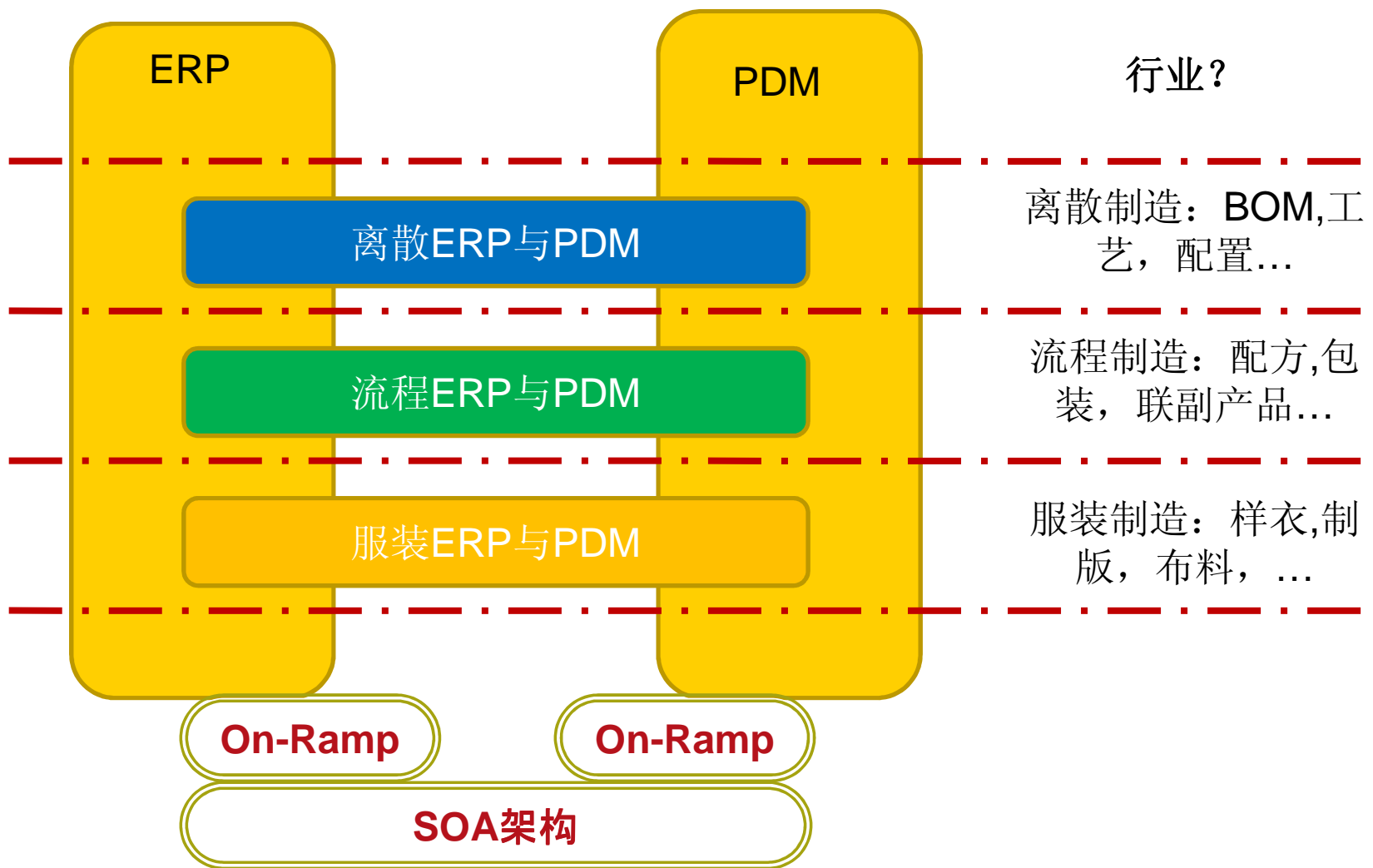
Consumer/Process

Logos for Turkey Hill, Organic Valley, Safeway, Kroger, Blue Diamond Almonds, Borden, Ohio Packing Company, Cargill, Tennessee Pride, The Hain Celestial Group, AFP, American Bicycle Group, Array, J&J Packaging, Roundys, Fres-co, Basic American Foods.

Industrial Equipment and Machinery

Logos for W.G. Wood Group, DMP, SPX, Fluid Power, Rinnai, Enerco, Liebherr, Southworth, Deltronic Corp, Otis, T3 Energy Services, Tecomet, Solar Turbines, Kalmar, Alstom, Meun, ABB, Sargent Controls & Aerospace, UTLX, Renishaw, Husky, Komatsu, ThyssenKrupp, Metso, Andritz, Waukesha Bearings, Rolls Royce.

Infor提供方案举例: PDM与ERP



“

大约 65% 的离散制造业的BOM存在着不同程度的错误.

”

“

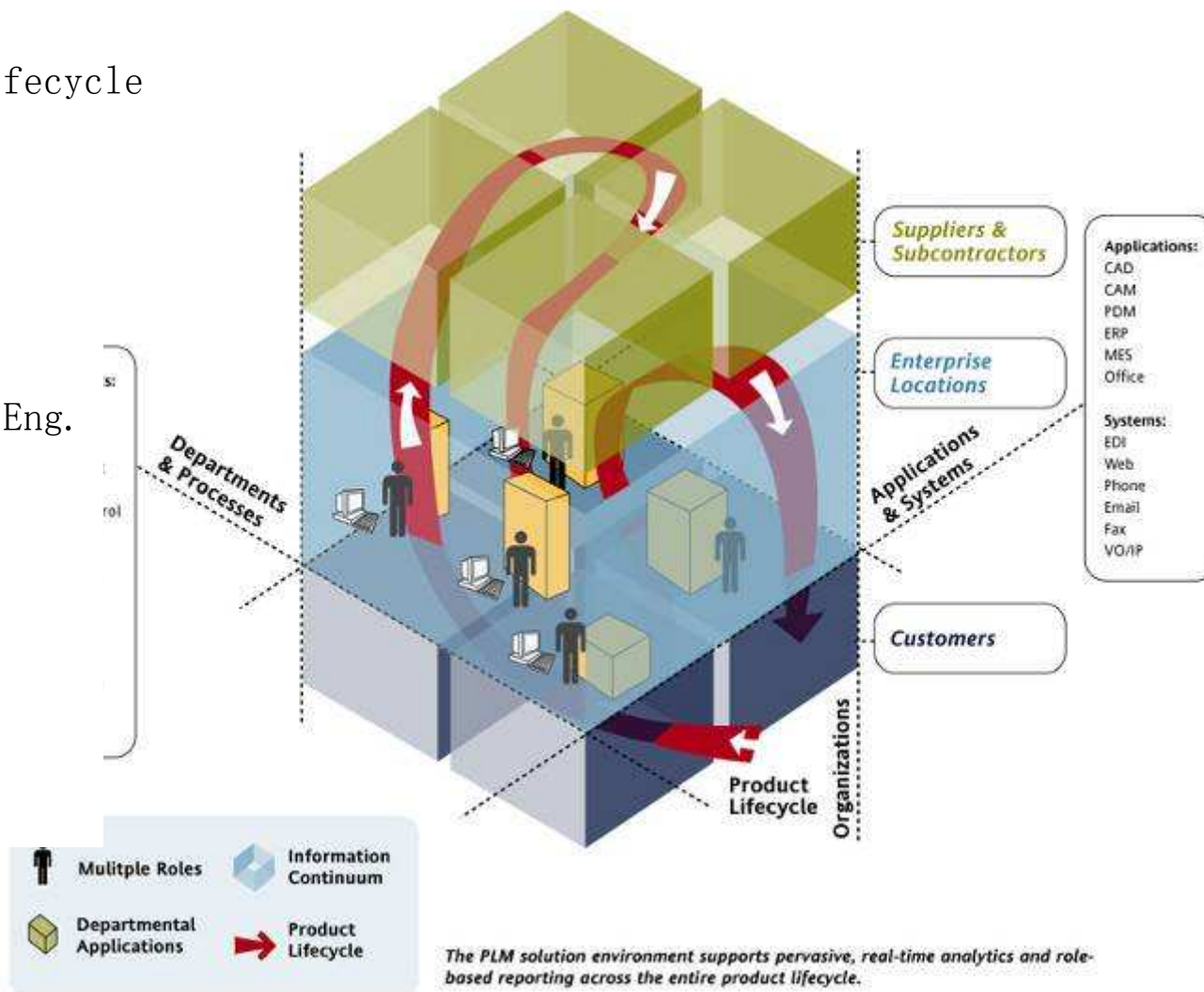
对于某些较为复杂的产成品来说，由于BOM错误而导致的成本增加，可能占到前期成本的50%.

”

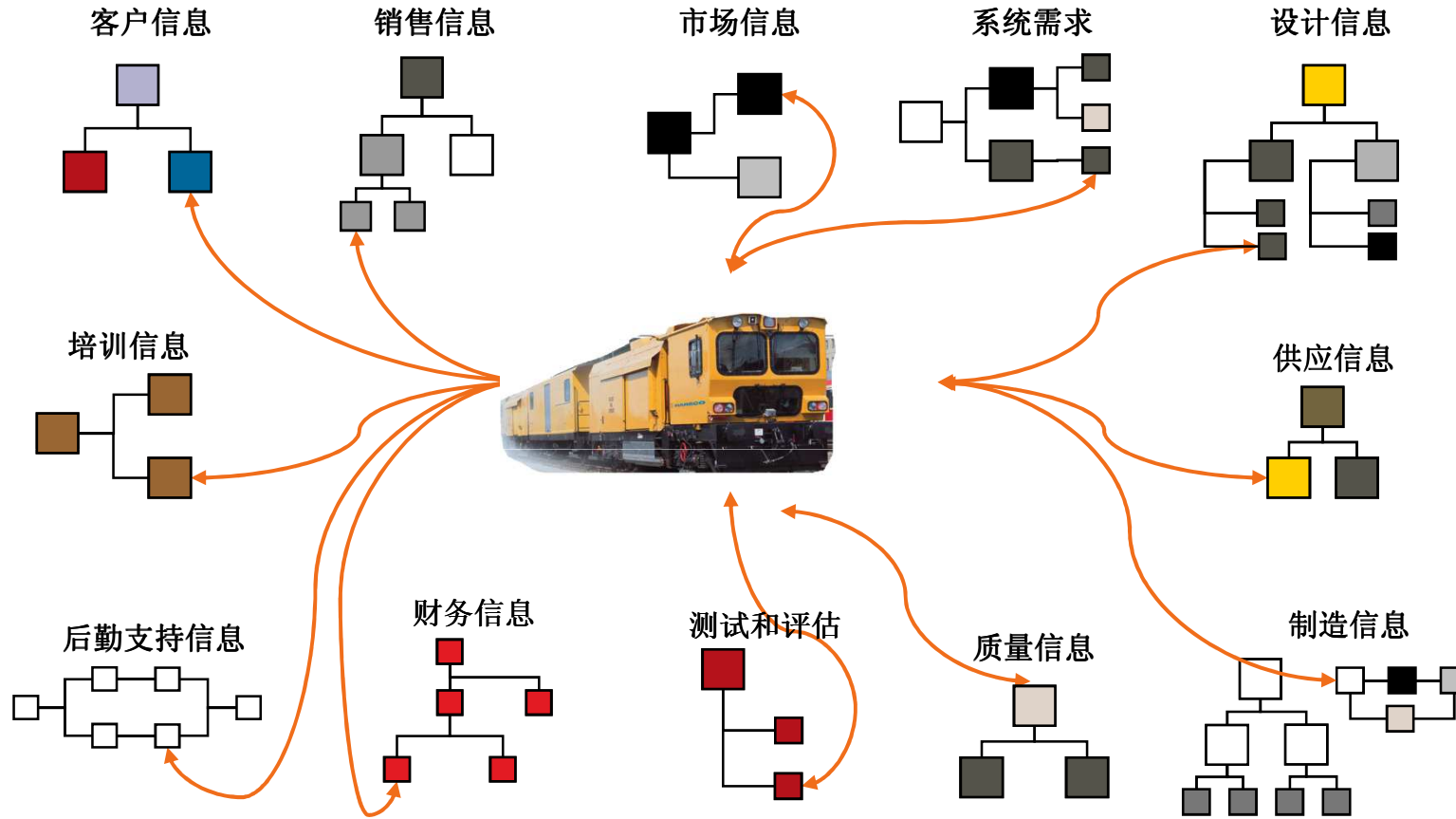
Meta Group research

产品数据的集中管理（统一的产品数据源）

- 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

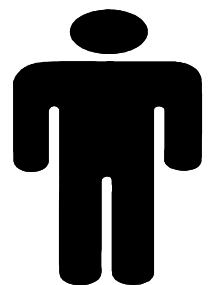


实际产品数据的多个版本

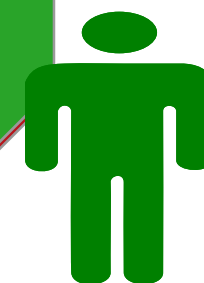
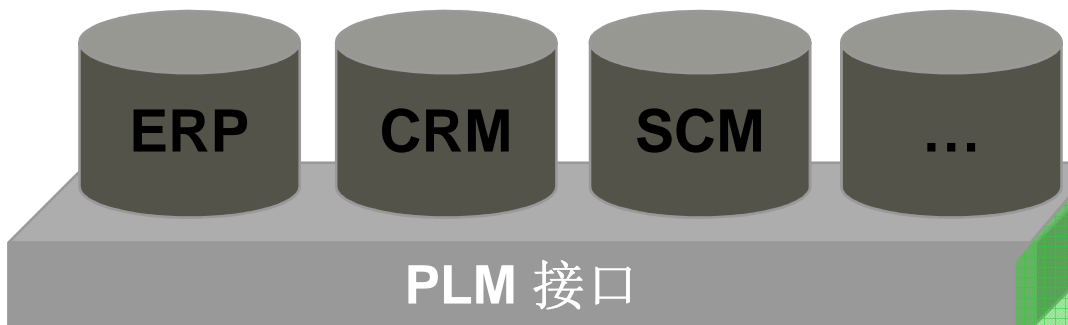


“产品信息无处不在，且在不断地变化，永远不可能保证 100%一致”

Infor PLM 解决方案构成

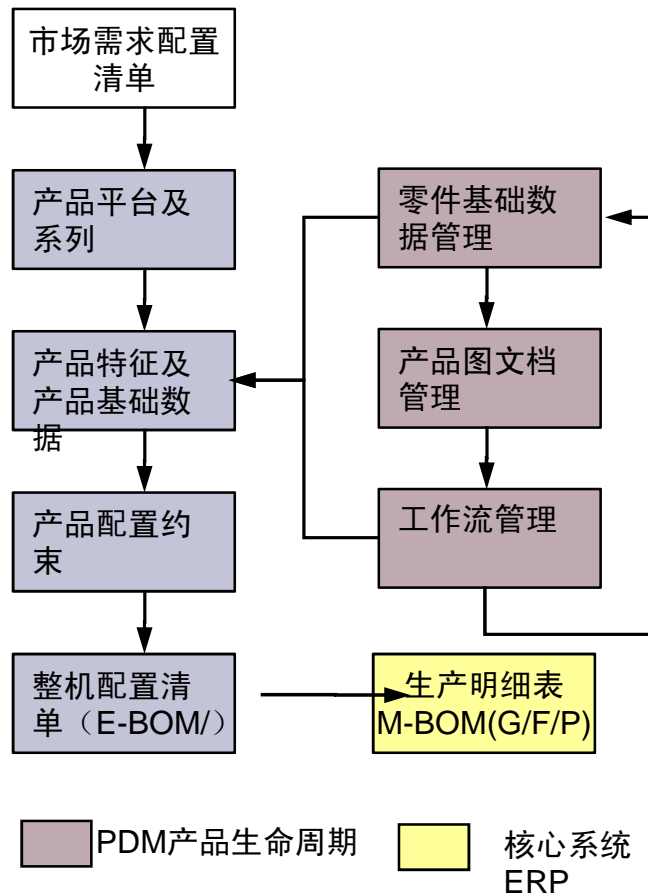


内部用户



Business Partners

PDM与ERP在产品工程上的分工



PLM系统

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

数据传递



CAD设计BOM表

Infor PDM设计BOM表

Item ID	Description	Find No.	Quantity	Item Type	Revision	Status	Item Character
ITEM-0105	ROBINSO-N-STIRLING MOTOR.SLDASM			MANUFACTURED	A0001	UNDEFINED	Engineering Item
ITEM-0121	ARBEITSKOLBEN - 21.SLDPR1	0010	1	MANUFACTURED	A0001	UNDEFINED	Engineering Item
ITEM-0099	ARBEITSKOLBENPLEULE - 19.SLDPR1	0020	2	MANUFACTURED	A0001	UNDEFINED	Engineering Item
ITEM-0122	BALANCER - 17.SLDPR1	0030	1	MANUFACTURED	A0001	UNDEFINED	Engineering Item
ITEM-0124	BALANCERBUCHSE - 18.SLDPR1	0040	1	MANUFACTURED	A0001	UNDEFINED	Engineering Item
RAWV.0002	30 mm Steel Tube	0010	1	PURCHASED	BAANST	RELEASED	Standard Component
ITEM-0115	BALANCERPLEULE - 22.SLDPR1	0050	1	MANUFACTURED	A0001	UNDEFINED	Engineering Item
ITEM-0116	BALANCERSULE - 7.SLDPR1	0010	1	MANUFACTURED	A0001	UNDEFINED	Engineering Item
ITEM-0106	DECKEL.SLDPR1	0010	1	MANUFACTURED	A0001	UNDEFINED	Engineering Item
01712	Frame Cross Support	0010	4	PURCHASED	BAANST	RELEASED	Standard Component
ITEM-0092	GELENKSTÜCK - 20.SLDPR1	0020	1	MANUFACTURED	A0001	UNDEFINED	Engineering Item
FIX.0002	Welding Wire	0010	5	PURCHASED	BAANST	RELEASED	Standard Component
AL_S0028	AL_S0028	0030	2	PURCHASED	BAANST	RELEASED	Standard Component
ITEM-0116	BALANCERSULE - 7.SLDPR1	0060	1	MANUFACTURED	A0001	UNDEFINED	Engineering Item
ITEM-0116	DECKEL.SLDPR1	0010	1	MANUFACTURED	A0001	UNDEFINED	Engineering Item

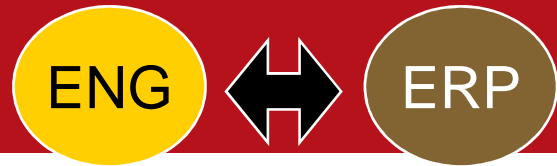
Infor ERP 生产BOM表

位置	物料	生效日期	截止日期	用量	库单位
10 / 1	ITEM-0081	19-08-04	20-08-04	1.0000	pcs
10 / 2	ITEM-0085	22-08-04	22-08-04	1.0000	pcs
10 / 3	ITEM-0081	22-08-04		1.0000	pcs

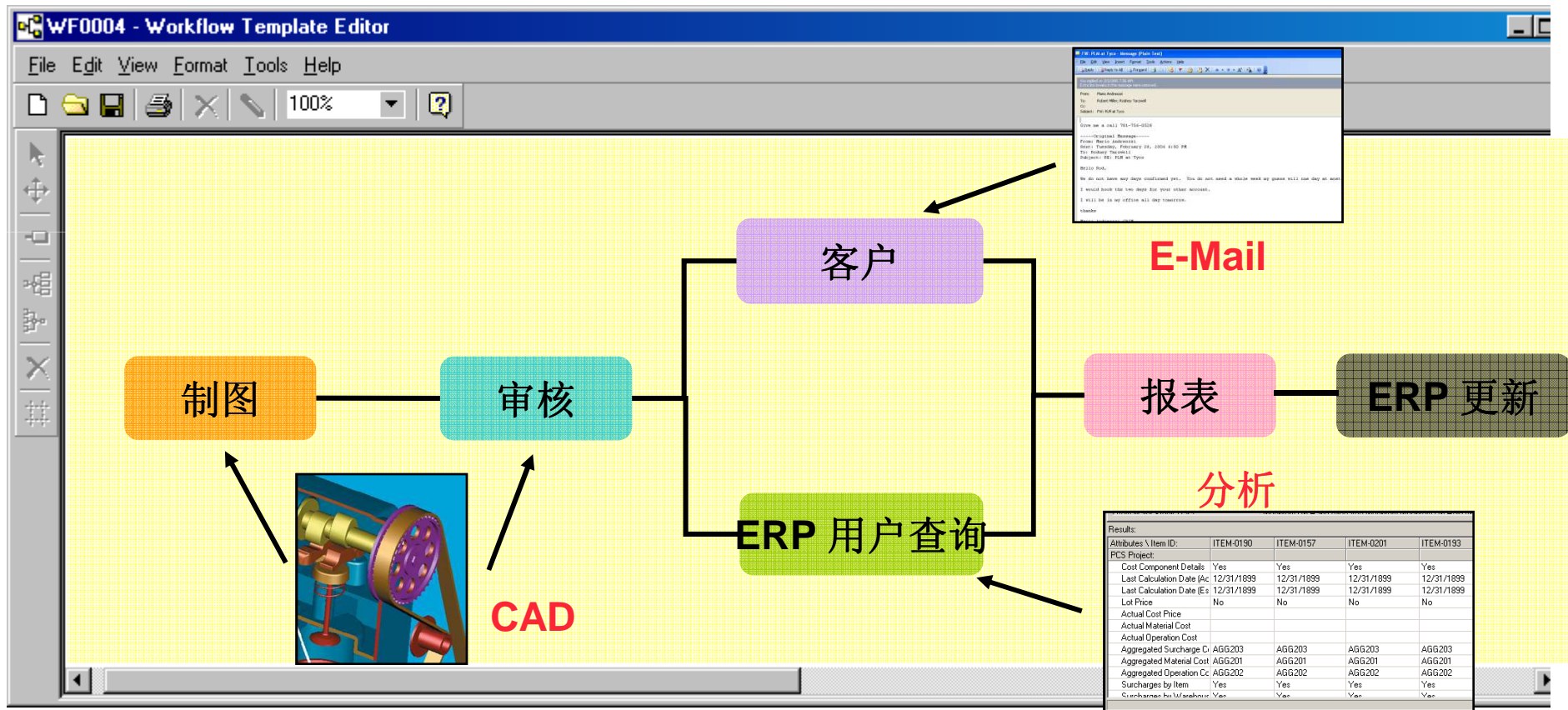
Infor ERP EDM设计BOM表

位置	组件	说明	类型	用量
10	ITEM-0081	ITEM-0081	工程物料	1.0000

ECO 流程控制



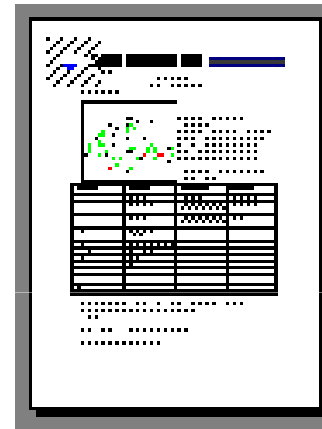
- ▶ 完全的用户自定义的流程定义功能，历史处理记录，对物料和文档的版本控制 Docs and Items, Electronic Sign-off



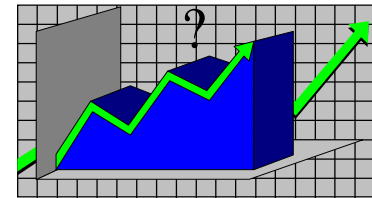
物料的有效性控制

- ▶ 文件和文档管理
 - ▶ 所有用来描述产品信息的各种格式文档都与产品结构相关联.

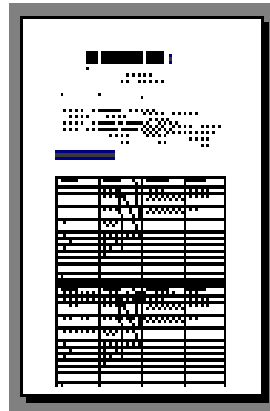
MS Word



分析图表



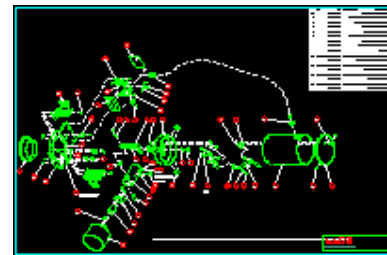
Excel



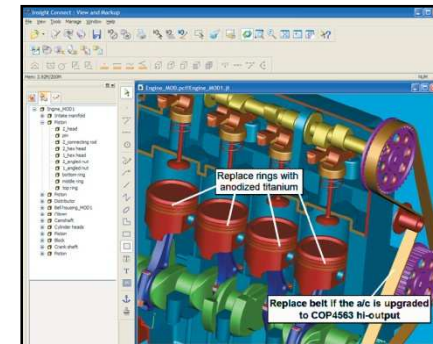
物理文档



图纸



组装图



Infor 方案提供--what's more?

- | | |
|---------------------|-------------------------|
| 1, 设计降低库存? | 1, 设计人员可以查看在库及采购情况 |
| 2, 设计降低成本? | 2, 设计人员可以查询不同物料的成本 |
| 3, 变化管理, 系统还能帮你作什么? | 3, 系统可以根据用户的需要对不同版本进行比较 |

Infor PLM解决方案可以为客户带来

- ▶ 通过为客户提供一个完全集成的平台，可以让设计人员和业务人员，在产品的整个生命周期内，在整个价值链的各个层面共享所有系统提供的信息。

结果是

- ▶ 全面集成和共享信息
- ▶ 设计信息更加迅速的在整个组织内传递
- ▶ 缩短变更、审核和决策的周期
- ▶ 通过降低废品率和返工提高了生产率

优点概要

- ▶ 缩短新产品周期
- ▶ 由于更好的控制，减少出错，可靠性得到保证
- ▶ 更高的毛利
- ▶ 带来竞争优势

案例分享

波音的案例 - 4个关键系统



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)

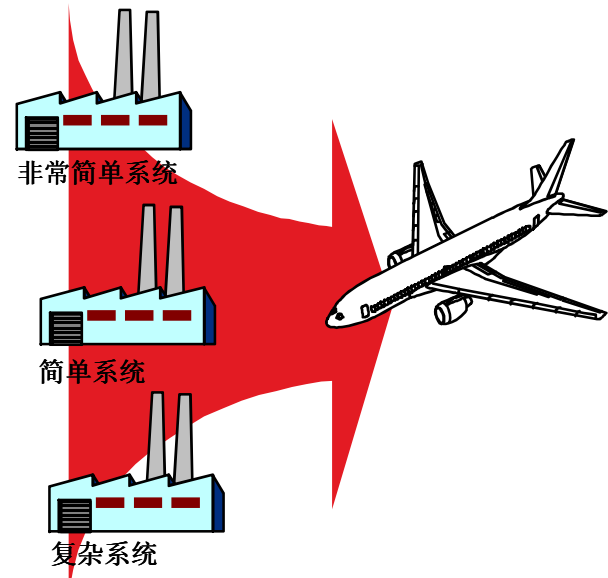
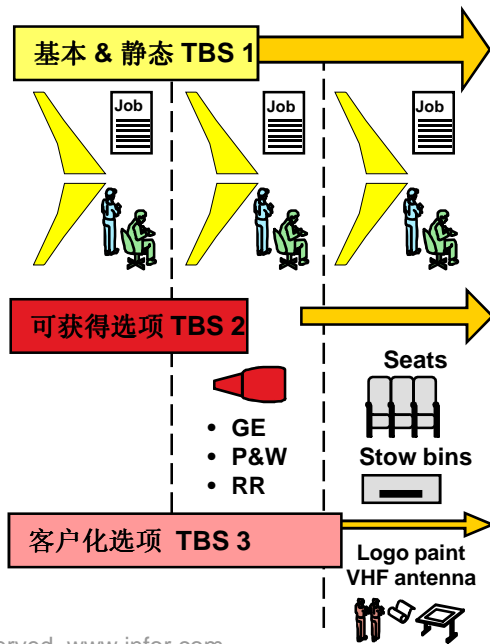
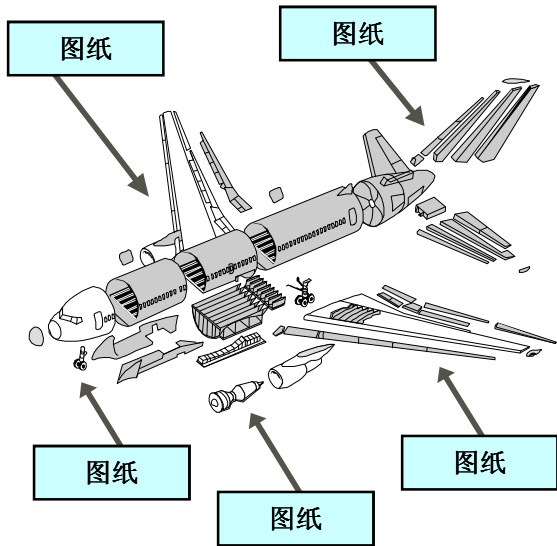
产品编号控制产品的定义相一致的定制业务流和选择权，以部分需求配置的数据

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)

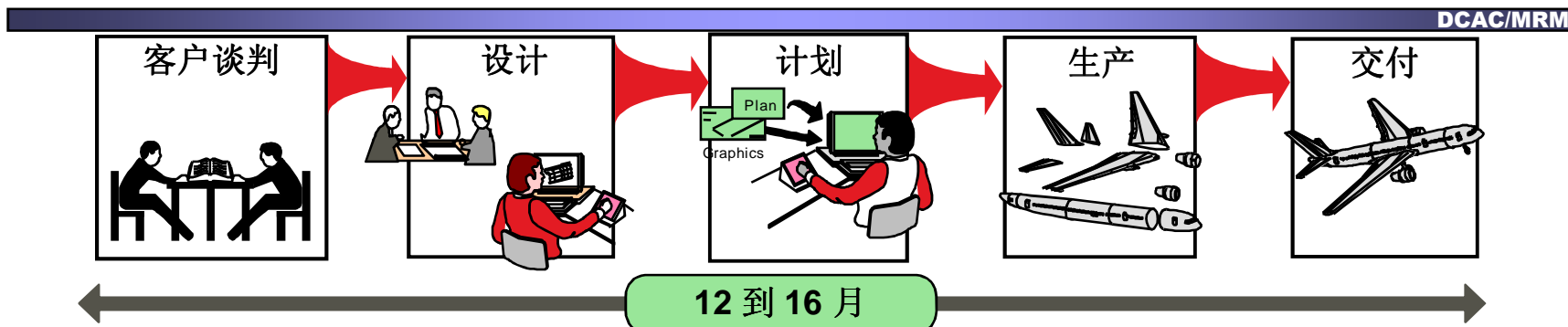
定制业务流TBS由不同的地方、人员和处理计划完成飞机联合生产



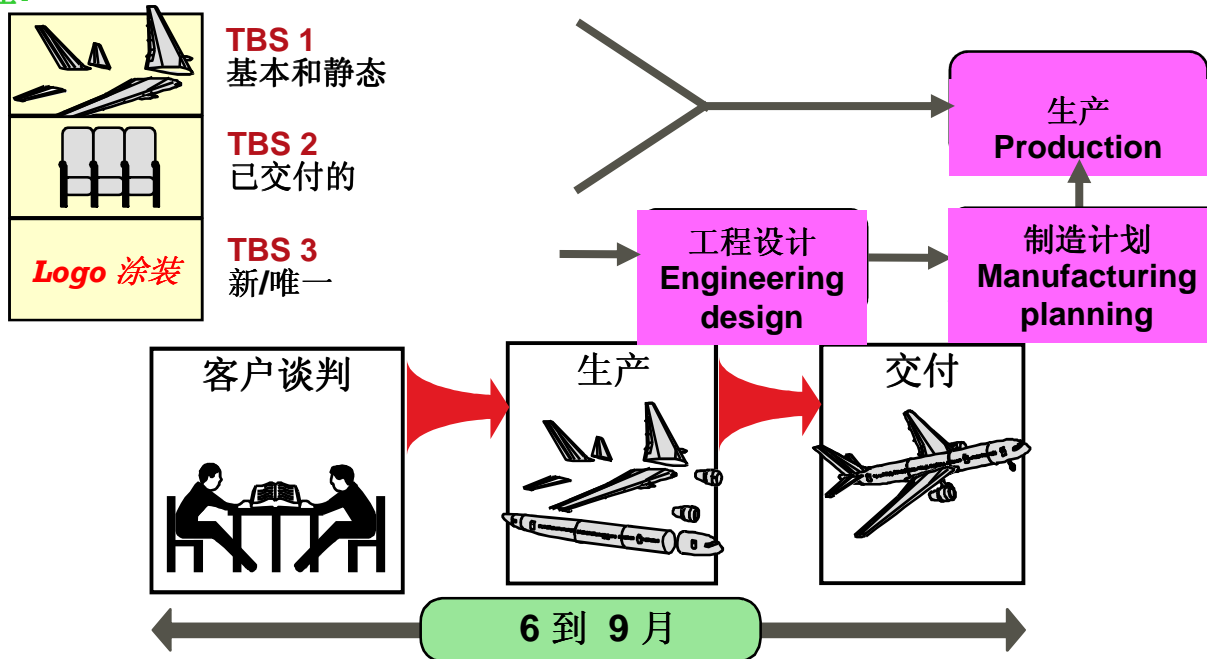
效果- 缩短生产周期



1994 流程:



今天的流程:



效果：持续的生产效率和质量改善成为 - 精益的全球制造的楷模



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%

ABB 控制设备

在质量得到改善的前提下，生产周期大大缩短



业务问题

市场对交货期(从订单到交货)的压力非常大，但是质量标准却越来越高。

解决方案

重点在于用 workflow 来管理和监控业务流程，提供无缝的技术数据与业务数据的连接。(需要维护大约 30,000 种物料)。

实施成果

定量收益

- 设计提前期缩短了 10%
- 返工减少了 30%
- 产品更改通知下发的周期缩短了 30%
- 产品的可配置选项增加了 30%

定性收益

- 产品质量得到改善 (数据更加准确, 版本得到有效控制)
- 设计周期缩短了
- 减少了对复杂产品结构的更改过程的出错情况



业务问题 - PDM与ERP的集成问题

设计部门和制造部门由于没有和公司的其它部门以及公司的业务伙伴所集成的应用系统，导致了‘信息孤岛’。这造成了信息交流的严重堵塞，浪费了大量的时间，并且对技术变更缺乏跟踪。管理层从公司的战略角度出发，认为必须要应用一个能与ERP系统相集成的PDM系统，来解决这一问题。

解决方案

通过大约20个工作日的实施，他们用Infor的PDM系统替换了原有的PDM系统，并且实施了文档管理和流程管理。

结果

- 设计效率提高了 235%
- 产品质量水平有显著 的提高
- 提高了客户满意度
- 由于系统的集成性，从PDM到ERP系统的数据传输不再存在差错
- 改善的文档管理水平对推行ISO 9000/2000 标准起到了很大的推动作用
- 即使是牵涉到整个公司的变更流程，目前也是有效和高效的



谢谢!



INfOR™