

智慧行业 把握未来  
IBM 智慧行业解决方案



# 制造业

智慧的产品 加速制造业企业掌握核心竞争力



# PDM集成解决方案

## 方案简要描述

基于OMG PLM服务, 通过快速集成企业内、企业间不同厂商的产品数据管理系统, 覆盖整个产品研发价值链上的关键业务流程, 为企业的产品创新、业务创新和高层决策提供支持。是SOA在PLM领域的具体应用。

## 方案业务价值

- 在企业内或企业间(如制造商和供应商、合作伙伴之间)促进产品数据的共享与重用
- 为企业内或企业间的设计系统整合和流程改进提供支持
- 提高流程的自动化程度, 减少资源消耗和错误发生概率
- 为企业提供跨系统、跨地域的协作平台

## 目标客户

汽车、电子、国防企业的设计与研发中心

## IBM软件产品组成

- IM
- WebSphere
- Lotus
- Tivoli
- Rational

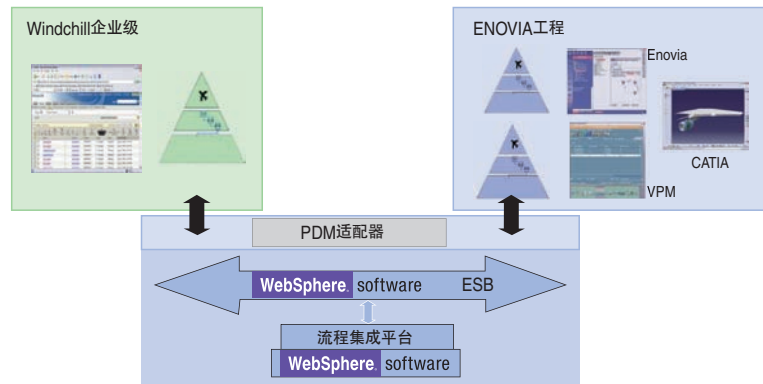
## 客户项目业务需求

- 快速整合企业内和企业间不同的PDM系统，实现协同研发
- 提高产品研发的效率
- 快速响应客户和市场的需求
- 标准和开放的平台化的要求
- 稳定系统运维要求

## 解决方案解决的问题

协同研发是一个非常复杂的问题：

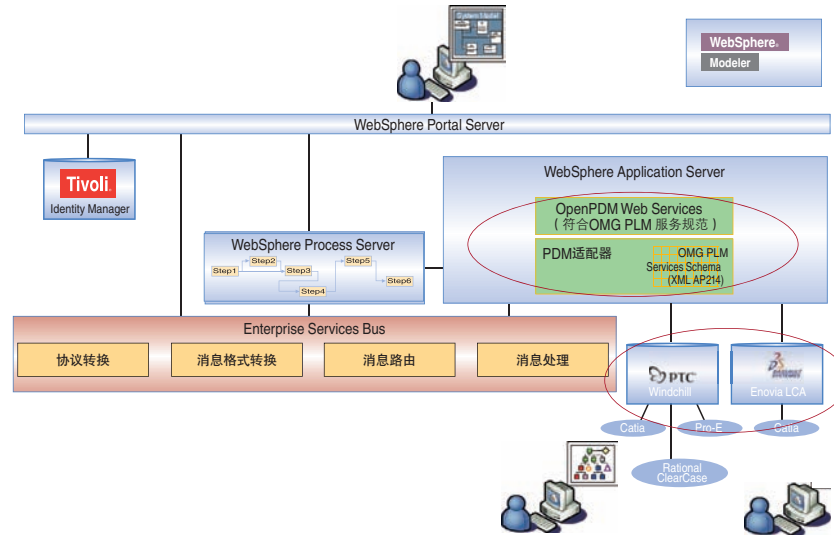
- 企业、供应商、合作伙伴之间使用了不同厂商提供的产品数据管理平台和设计工具
- 企业、供应商、合作伙伴的设计流程和产品数据模型不一致
- 企业内部和企业之间的合作牵涉到很多方面



## 解决方案简要描述

本方案基于OMG PLM服务，通过快速集成企业内、企业间不同厂商的产品数据管理系统，覆盖整个产品研发价值链上的关键业务流程，为企业的产品创新、业务创新和高层决策提供支持。PDM集成解决方案主要功能包括在不同的PDM系统之间实现：

- 创建部件
- 创建文档
- 创建有效性
- 部件生命周期管理
- 创建装配关系
- 锁定/解锁部件
- 管理产品配置
- 文档生命周期管理



## 该解决方案的优势

### 可扩展的, 灵活的架构

- 为客户节省在产品概念设计阶段的投资和时间;
- 最大化利用现有程序, 数据及工具资产达到服务重用;
- 支持商业策略的转变, 通过灵活的业务流程及可扩展的数据模型, 支持企业内和企业间的协同开发。

**确保在一致的架构下, 对现有系统的改造尽可能的屏蔽对相关系统造成的影响。**

### 开放的标准

- 开放的技术标准, 如Web服务, MQ等SOA相关标准;
- 开放的行业标准及规范化的企业内部规范, 如OMG PLM Services, VDA 4965等。

### 快速准确应对新的客户机会和变化

- 确保架构及基础设施建设支持进一步的分析和决策支持。

## IBM软件组成

软件名称	说明
WebSphere Process Server	业务流程服务器
WebSphere Message Broker	企业服务总线
WebSphere MQ	消息中间件
WebSphere Application Server	J2EE应用服务器
WebSphere Portal Server	企业门户服务器
Tivoli Identifier Manager	身份管理服务器

## 客户案例：欧洲某大型航空企业

### 背景

随着不断发展，航空企业在整个产品的全生命周期，从设计、制造、维护面临着的一系列的业务问题和挑战。为了积极应对这一挑战，满足客户和市场的需求，越来越多的航空企业联合起来进行航空器的协同研发和制造。

这些企业在设计和管理他们的产品数据信息上都有其各自的系统和相应流程，为了实现协同研发和制造，加快产品的市场投放，这些系统必须能够很好的相互衔接和交互。

### IBM解决方案

本方案针对航空企业协同研发中PDM集成所面对的问题，基于SOA架构，对协同研发中涉及的业务流程进行建模，解决了不同PDM系统之间的实时集成问题。

在方案中，采用了WebSphere Message Broker作为企业服务总线，构架了企业的服务总线基础架构，同时采用WebSphere Process Server作为企业研发业务流程的运行平台。同时还用到了一系列的IBM软件，如：WebSphere Application Server, WebSphere Portal Server, DB2, Tivoli Directory Server, Lotus Sametime, Lotus Domino, Lotus Quickplace, IBM Maximo Configuration Management。

在这个案例中，我们利用上述软件集成了PTC的Windchill, Dassault System的LCA以及SAP等系统。

### 客户价值

- 快速整合了企业内各业务部门使用的不同PDM系统，促进了产品数据的共享与重用；
- 为企业设计系统整合和流程改进提供支持，实现了协同研发；
- 提高流程的自动化程度，有效减少资源消耗和错误发生概率。



姓名: 于永峰 (Yu Yongfeng)

手机: 13501278089

电话: 86-10-63614224

邮箱: [yuyongf@cn.ibm.com](mailto:yuyongf@cn.ibm.com)