

供应商管理方案及应用

王庆利 Siemens PLM Software
2017年3月



Agenda



供应商协同研发管理解决方案

供应商协同研发在海尔的最佳实践

Agenda



供应商协同研发管理解决方案

供应商协同研发在海尔的最佳实践

供应商协同研发现状



不同种类的合作伙伴协同业务需求



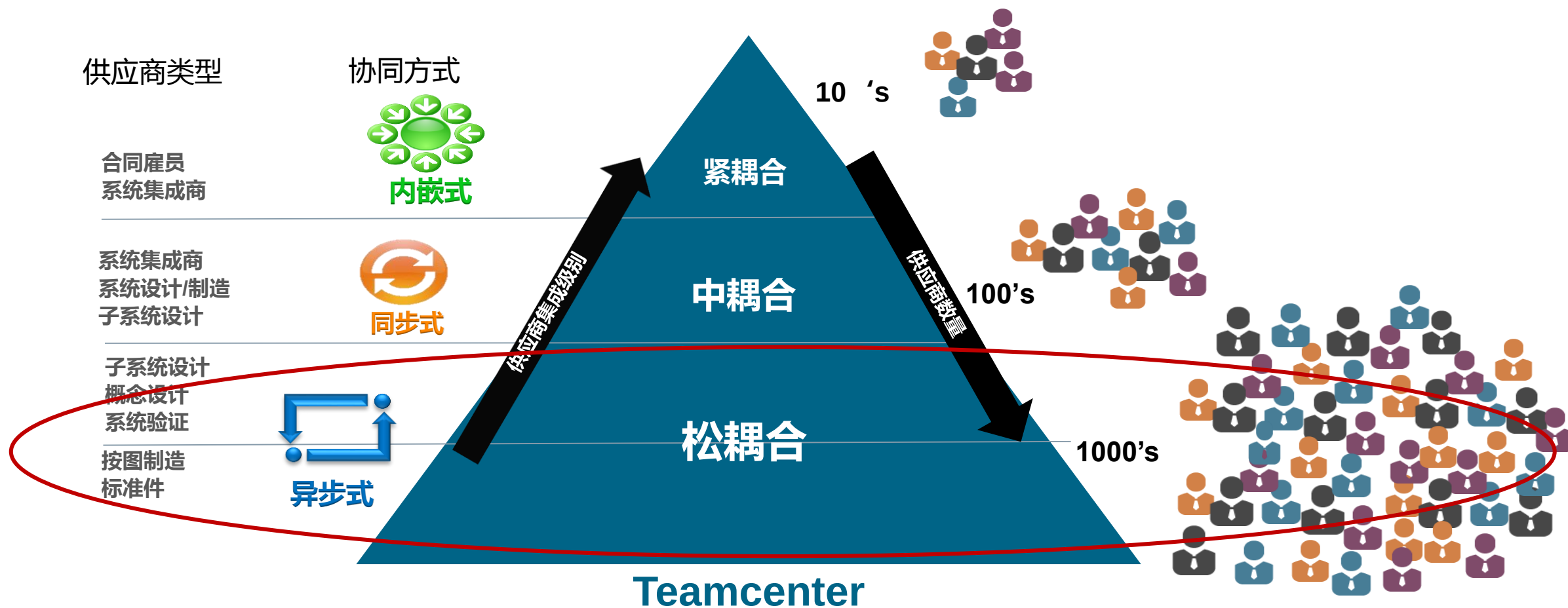
集成的供应商协同研发



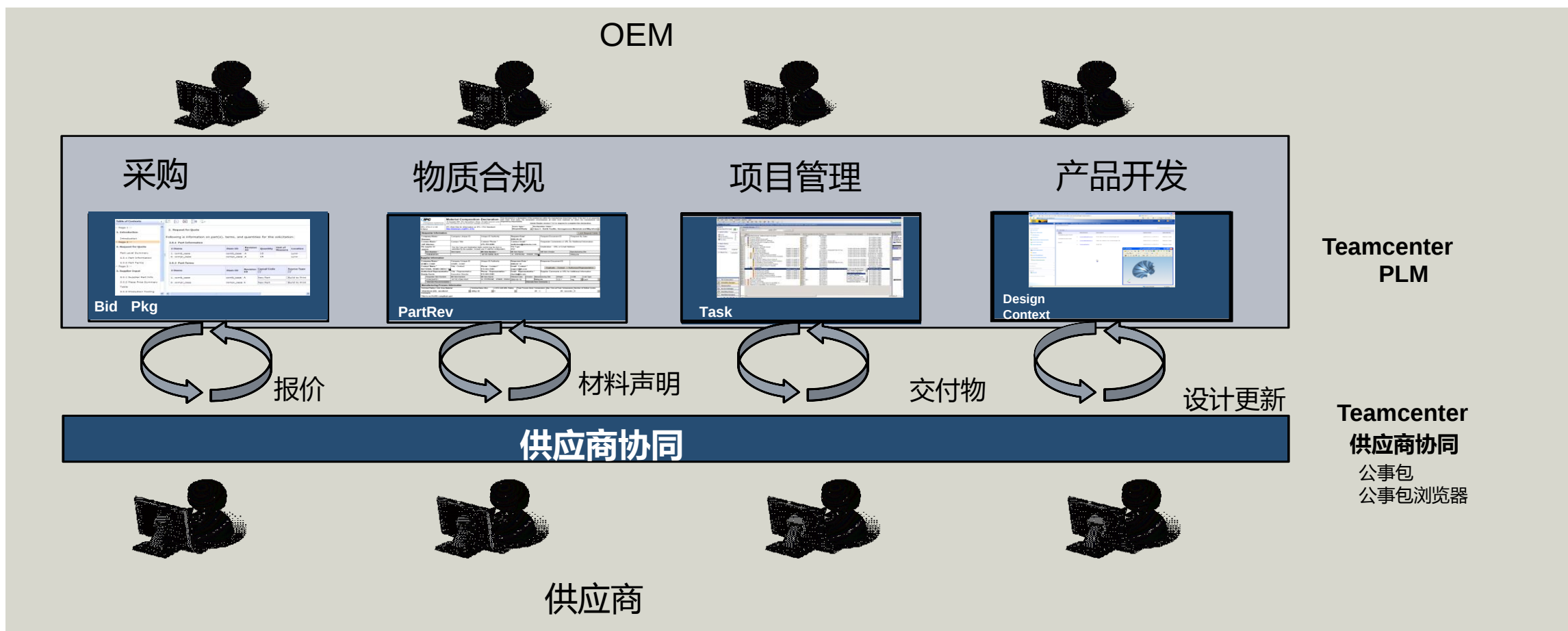
Teamcenter供应商协同 帮助企业流程扩展到外部的供应商

SIEMENS

OEMs需要能够与供应链体系中的**非Teamcenter**的供应商用户进行协同



将供应商集成进入PLM流程的通用架构



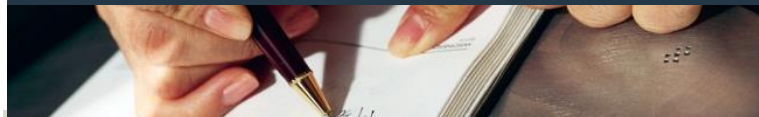
通用系统框架支持多种业务用例

直接物料采购



- 与产品开发流程的NPI, ECR, ECN流程双向集成的寻源采购
- 在产品开发早期了解成本驱动要素
- 与供应商安全地交换上游数据

供应商项目管理



- 面向扩展的企业高效和一致地管理和跟踪任务和交付
- 管理作为总体项目自己的供应商准备/质量计划
- 有效地减少项目周期

设计数据交换



- 与Teamcenter流程集成的设计数据交互
- 授权供应商直接访问Teamcenter的正确版本的设计数据
- 高效和透明流程执行与监控

直接物料采购 早期了解成本驱动因素

SIEMENS

Teamcenter PLM

Parts view of the exchange package

创建招标包

协同责任人

批准人

批准人

批准推荐 供应商

Teamcenter 供应商协同

接收 RFI/RFQ

供应商

提交响应

发布推荐供应商

My Teamcenter - Teamcenter 11

File Edit View Translation Tools Testing Actions Supplier Collaboration Diagnostic Window Help

TEAMCENTER

SIEMENS

My Teamcenter (Sally,Sourcing (sally.sourcing) - Engineering / Designer - [IMC--2013217719]

Search

Enter the Item ID to search

Quick Links

Customize

Home>>

My Worklist>>

My Projects>>

My Links>>

My Saved Searches>>

My View/Markup>>

Open Items

Close All

My Worklist

Home

History

Clear

Favorites

Organize

I Want To...

Customize

Create an Item

Create a Dataset

Create a Workflow Process

Getting Started

My Teamcenter

Structure Manager

Lifecycle Viewer

HomeMy Worklist

My Worklist

My Worklist

Sally.Sourcing (sally.sourcing) Inbox (1)

Tasks To Perform

Sourcing Xchange-Fri Apr 25 18:36:3

Targets

000578/A;1-Sourcing Xchange-

000578/A

View

References

Tasks To Track

Schedule Tasks

SummaryDetailsImpact AnalysisJT PreviewProcess HistoryViewer

Sourcing Xchange-Fri A

000578/A;1-Sourcing Xchange-Fri Apr 25 18:36:33 IST 2014

Owner

Close Date

Status

Type

Bill, Buyer (bill.buyer)

Select Close Date

Created

Bid Package Exchange Revision

Overview

Items

Attachments

Enter the Item Name to search

Line Item

Item Name

Quantity

Program

Ship To

Commodi...

Company

Recipient

Res

Housing

000...ing

Nanobox

Detriot

Hous...2675

Bestparts

Bestp... Best

...

Housing

000...ing

Nanobox

Stuttgart

Hous...2675

Goodparts

Good...Good

...

Note: Classify the item , vendors, and contacts to populate them in the table.

供应商项目管理 管理供应商的项目任务和交付



Teamcenter PLM

创建任务和分配任务给供应商

协同责任人

批准交付物

协同责任人

Teamcenter 供应商协同

TASK	SCHEDULE NAME	STATUS	INITIATOR	START DATE	DUE DATE	DESCRIPTION	EFFORT
Records of Material / Performance Tests	ABC Motors – PPAP	Posted	Ed Engineer	May 1, 2011 20:34:23 GMT	May 1, 2011 20:34:23 GMT	Follow instructions and complete task	8 Hours
Master Sample	ABC Motors – PPAP	Closed	Ed Engineer	Apr 21, 2011 09:14:57 GMT	Apr 21, 2011 09:14:57 GMT	Refer to sample and follow instructions	
Qualified Laboratory Doc	ABC Motors – PPAP	Posted	Ed Engineer	10:09 GMT	May 1, 2013 20:34:23 GMT	Present schedule task information in	
Control Plan	Control System	Posted	Sally Senior	May 1, 2011 20:34:23 GMT	May 1, 2011 20:34:23 GMT	Refer to attached documentation and perform task	
Measurement System Analysis	Control System	Posted	Paul Program	May 1, 2011 20:34:23 GMT	May 1, 2011 20:34:23 GMT	Send information on measurement	

接收任务包

供应商

下载参考材料和上载交付物

供应商

Schedule Manager (Kaay Quality (tcadmin) - dba / DBA - [IMC--2009008498] [] [] [] [])

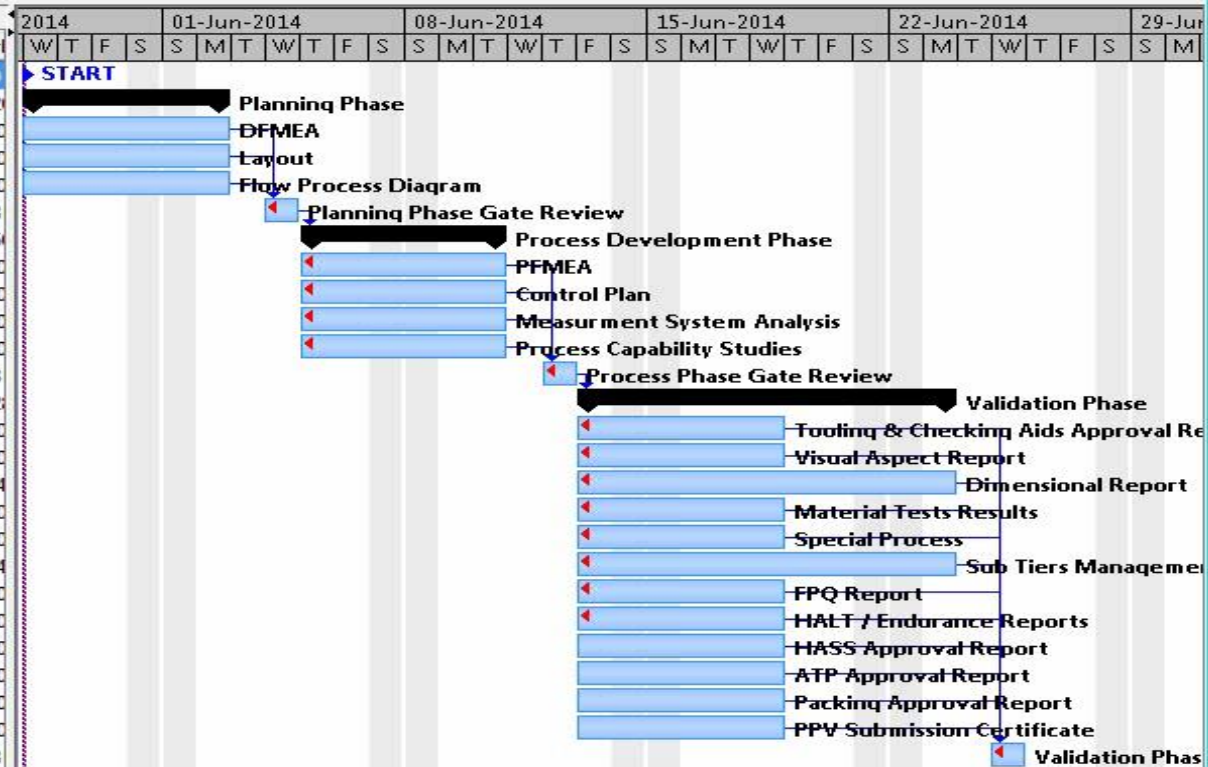
PPAP_Schedule2 x

Task <Click here to add task>

Work 8h

Create

	Object	Start Date	Finish Date	Duration	Work
	PPAP_Schedule2	28-May-2014 08:00	18-Sep-2014 17:00	0h	0
1	Planning Phase	28-May-2014 00:00	03-Jun-2014 00:00	40h	12
2	DFMEA	28-May-2014 00:00	03-Jun-2014 00:00	40h	40
3	Layout	28-May-2014 00:00	03-Jun-2014 00:00	40h	40
4	Flow Process Diagram	28-May-2014 00:00	03-Jun-2014 00:00	40h	40
5	Planning Phase Gate Review	04-Jun-2014 00:00	04-Jun-2014 00:00	8h	8
6	Process Development Phase	05-Jun-2014 00:00	11-Jun-2014 00:00	40h	16
7	PFMEA	05-Jun-2014 00:00	11-Jun-2014 00:00	40h	40
8	Control Plan	05-Jun-2014 00:00	11-Jun-2014 00:00	40h	40
9	Measurement System Analysis	05-Jun-2014 00:00	11-Jun-2014 00:00	40h	40
10	Process Capability Studies	05-Jun-2014 00:00	11-Jun-2014 00:00	40h	40
11	Process Phase Gate Review	12-Jun-2014 00:00	12-Jun-2014 00:00	8h	8
12	Validation Phase	13-Jun-2014 00:00	24-Jun-2014 00:00	64h	52
13	Tooling & Checking Aids Approval Report	13-Jun-2014 00:00	19-Jun-2014 00:00	40h	40
14	Visual Aspect Report	13-Jun-2014 00:00	19-Jun-2014 00:00	40h	40
15	Dimensional Report	13-Jun-2014 00:00	24-Jun-2014 00:00	64h	64
16	Material Tests Results	13-Jun-2014 00:00	19-Jun-2014 00:00	40h	40
17	Special Process	13-Jun-2014 00:00	19-Jun-2014 00:00	40h	40
18	Sub Tiers Management	13-Jun-2014 00:00	24-Jun-2014 00:00	64h	64
19	FPQ Report	13-Jun-2014 00:00	19-Jun-2014 00:00	40h	40
20	HALT / Endurance Reports	13-Jun-2014 00:00	19-Jun-2014 00:00	40h	40
21	HASS Approval Report	13-Jun-2014 00:00	19-Jun-2014 00:00	40h	40
22	ATP Approval Report	13-Jun-2014 00:00	19-Jun-2014 00:00	40h	40
23	Packing Approval Report	13-Jun-2014 00:00	19-Jun-2014 00:00	40h	40
24	PPV Submission Certificate	13-Jun-2014 00:00	19-Jun-2014 00:00	40h	40
25	Validation Phase Gate Review	25-Jun-2014 00:00	25-Jun-2014 00:00	8h	8



Teamcenter PLM

协同责任人

创建数据包

协同责任人

批准响应

Teamcenter 供应商协同

接收交互数据包

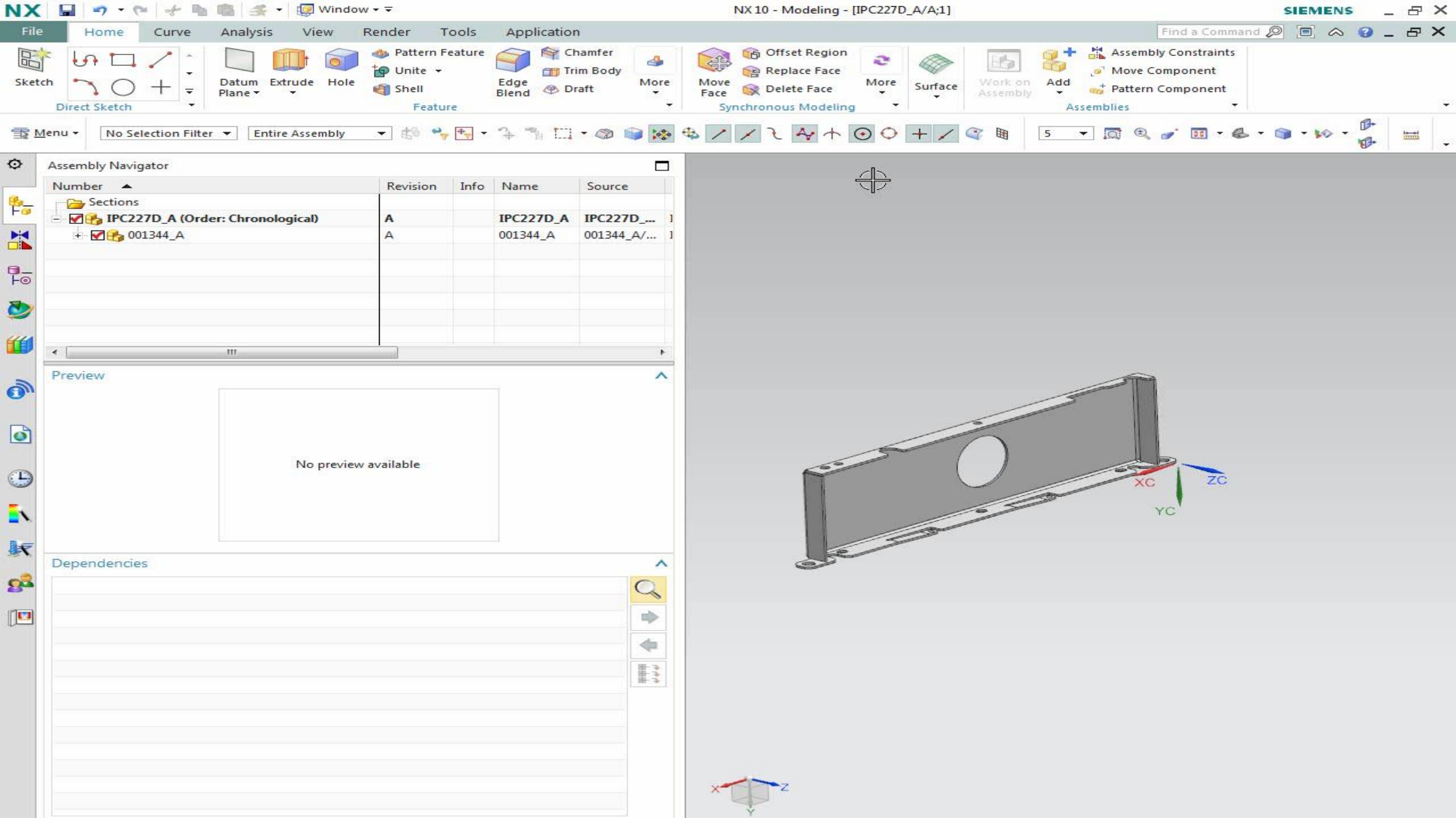
NAME	STATUS	INITIATOR	POSTED ON	CLOSE DATE
Baseplate Assembly	Posted	Ed Engineer	May 1, 2011 20:34:23 GMT	May 1, 2011 20:34:23 GMT
Cover	Closed	Ed Engineer	Apr 21, 2011 09:14:57 GMT	Apr 21, 2011 09:14:57 GMT
Default Name - 11-07-2012 09:30:09	Posted	Ed Engineer	Nov 11-07-2012 09:30:09 GMT	May 1, 2011 20:34:23 GMT
Hard Disk - 12-07-2012 09:30:09	Posted	Ed Engineer	Dec 12-07-2012 09:30:09 GMT	May 1, 2011 20:34:23 GMT
Platter Assembly	Posted	Ed Engineer	May 1, 2011 20:34:23 GMT	May 1, 2011 20:34:23 GMT
Cover Label	Posted	Ed Engineer	May 1, 2011 20:34:23 GMT	May 1, 2011 20:34:23 GMT
PCB	Posted	Ed Engineer	May 1, 2011 20:34:23 GMT	May 1, 2011 20:34:23 GMT

供应商

公式包浏览器

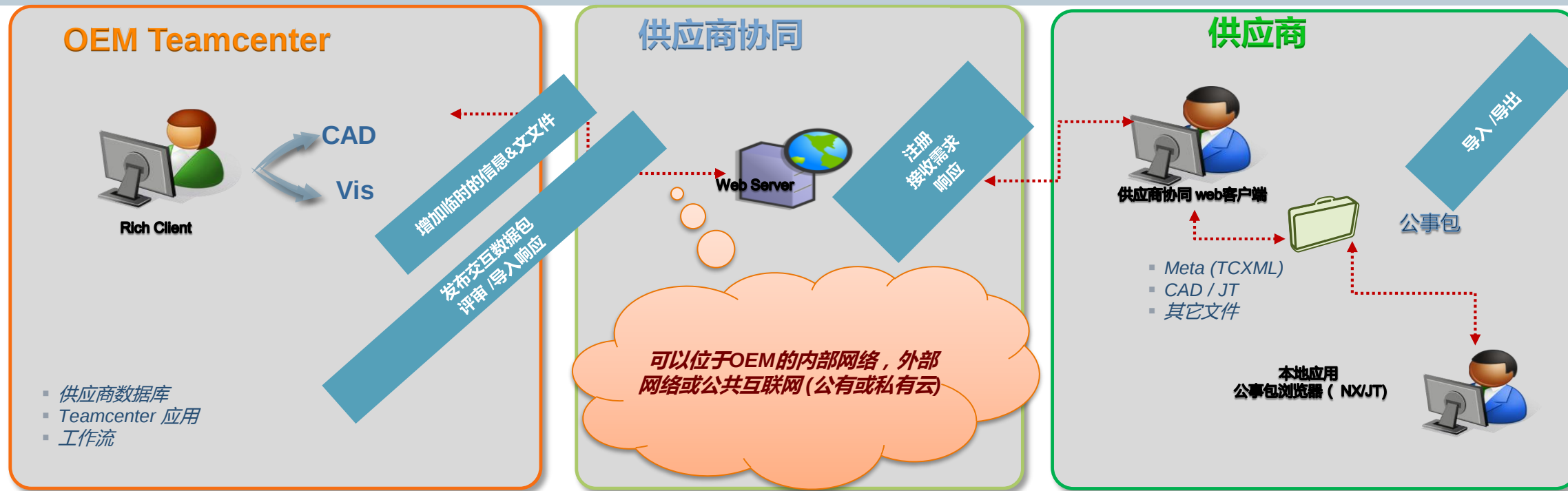
响应

供应商



Teamcenter供应商协同 安全，灵活的架构

SIEMENS



通过实时集成的流程与供应商高效地交互信息

可进行跟踪/审计和版本控制的安全数据交换

供应商的信息成为PLM数据的一部分，最小化管理成本

Teamcenter供应商协同研发平台业务价值

扩展PLM平台到供应商，建立跨企业的协同开发网络



提高整体产品竞争力

通过在开发早期和设计更改前，通过协同及时获得供应商最佳方案



提升协同设计效率

通过在整个产品开发周期支持OEM与供应商高效地共享设计和协同



降低设计返工成本

通过及时获得更精确的供应商信息（成本，设计，工艺等）缩短设计更改周期



降低产品开发风险

闭环的流程集成供应商和他们在整个产品开发流程中的信息和数据，确保开发流程的连续和准确

Agenda

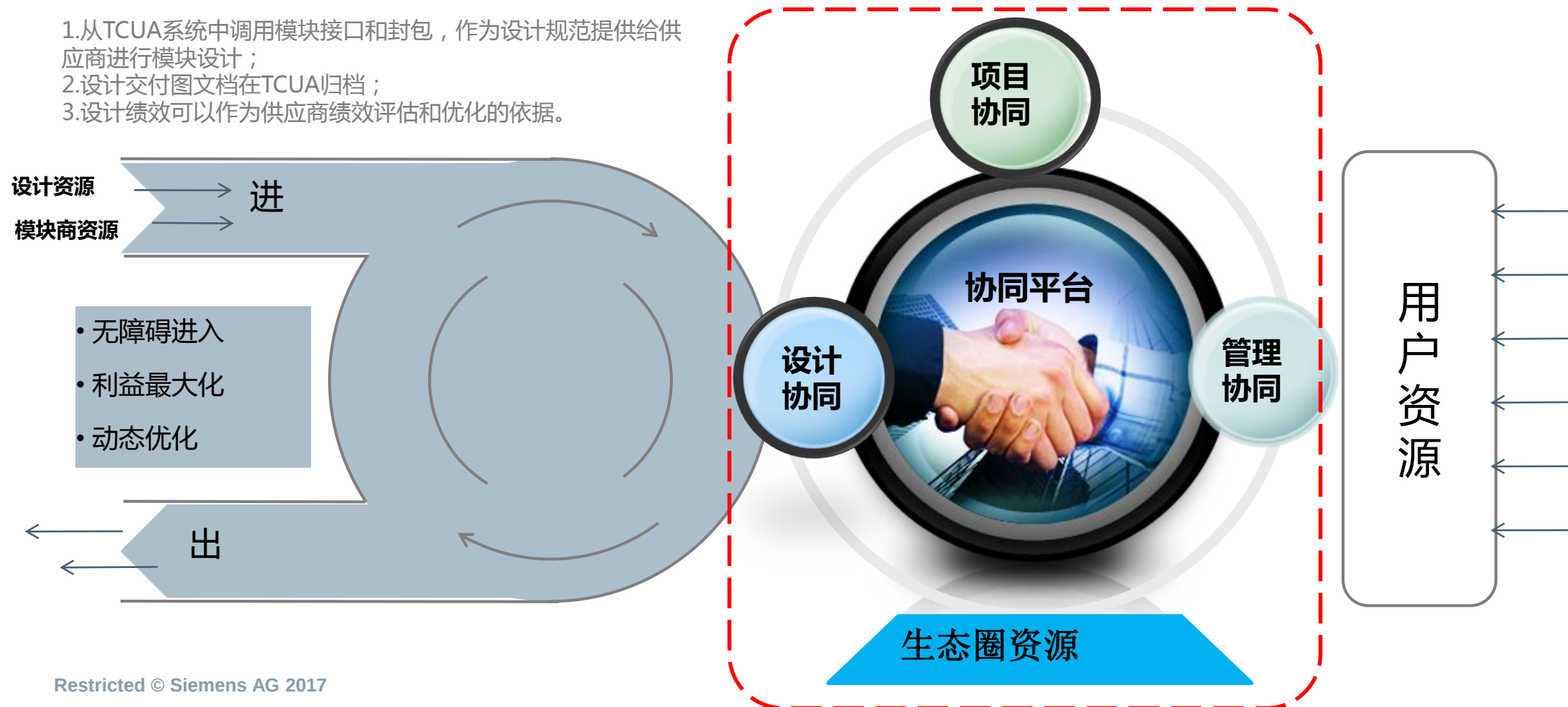


供应商协同研发管理解决方案

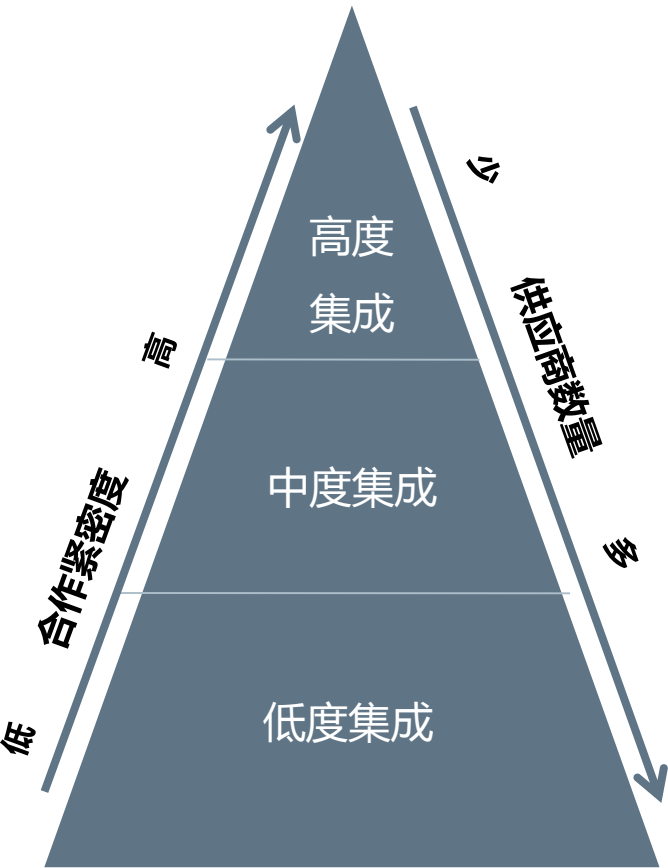
供应商协同研发在海尔的最佳实践

➤ 建立协同研发平台，生态圈资源参与创新设计，并打通与PLM系统的信息流。

- 1.从TCUA系统中调用模块接口和封包，作为设计规范提供给供应商进行模块设计；
- 2.设计交付图文档在TCUA归档；
- 3.设计绩效可以作为供应商绩效评估和优化的依据。



根据与供应商合作的紧密程度提供协同研发的系统方案



协同方式	供应商环境	工作机制
内嵌式	海尔 <i>PLM</i>	<u>单一PLM</u> ▪ 供应商工作在海尔的 PLM内； ▪ 海尔控制知识产权与业务流程
同步方式	供应商 PLM	<u>同步的PLM</u> ▪ 供应商工作在自己的PLM环境，有自己的团队和业务流程； ▪ 供应商的系统与海尔的PLM系统进行同步对接 ▪ 供应商使用的PLM系统也是西门子的TC
异步方式	本地 工作环境	<u>基于公事包的协同</u> ▪ 供应商工作在自己的本地工作环境，不能访问海尔PLM； ▪ 海尔通过数据协同模块提供数据并交互； ▪ 供应商基于任务驱动的协同流程向海尔反馈数据。

协同研发平台的核心功能

设计数据交换

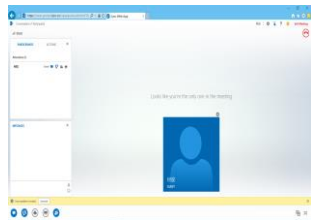


- 异步式核心功能
- 数据安全、可追溯、高效

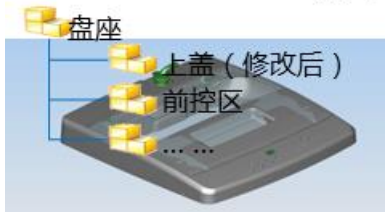
可视化协同



- 在线评审、在线装配验证、在线修改
- 支持全时会议和Skype



BOM的公事包交互



- 异步式高级应用
- 支持产品结构层级协同

核心功能

多站点下的同步式协同

- 为供应商提供与海尔相同的设计环境
- 允许供应商与海尔数据进行同步



项目管理

352678_1234_XXXX	03-Jun-20... 13-Jun-20...
白 P2: 设计与开发阶段	03-Jun-20... 13-Jun-20...
方案提交	03-Jun-20... 04-Jun-20...
在线协同设计	05-Jun-20... 06-Jun-20...
方案设计交付	08-Jun-20... 09-Jun-20...
方案评审	10-Jun-20... 12-Jun-20...
方案验收	12-Jun-20... 13-Jun-20...

- 协同过程进度控制
- 为供应商绩效提供基础数据

多站点下的数据交换

- 为供应商与海尔进行简单、高效的数据传递提供基础环境

协同研发平台带来的变化

实施前	实施后	业务价值
集成供应商的设计协同交换受到限制 •设计数据交换没有流程的上下文环境. •没有用于快速定位和沟通问题的实时3D协同机制	通过全面的协同解决方案： •在流程上下文中进行设计数据交互 . • 3D虚拟在线会议和设计评审 . • 协同研发事件跟踪和报告 . • 全面改进项目执行：达成成本，质量和时间目标.	 提升 产品 竞争力
没有任务跟踪和项目进度监控。 •非闭环的交互给项目带来风险 .	闭环的交互支持对例外做出快速的相应与调整 .	 降低 成本
利用数据发放人员进行数据交换 . • 不增值的角色 . • 数据交换延迟 .	设计人员自己组织各自的供应商设计交互事件 .实现闭环的设计数据交互	 提高 效率
更改流程需要很长的提前期 •供应商基于过时的设计上下文进行设计	更改执行作为设计协同流程的一部分以保证供应商能够收到相关的更改信息，快速相应更改	 降低 风险
紧耦合和中耦合供应商必须通过手工流程管理大量的数据交互.	紧耦合和中耦合供应商可以与海尔的PLM环境进行实时的同步开发	

协同研发平台的收益

通过聚焦核心业务交付更高的价值

高效定义业务需求

用定量数据衡量供应商及自身绩效

协同管理产品设计、架构及技术标准

端到端的项目管理，按时交付

获得更好的技术、产品、方案



通过能力提升为海尔提供更多价值

与海尔的高效协同

提高内部效率

专注于工程研发能力

提高质量

按时交付，成本可控

专注于方案创新

具有建设性的协同研发



Wang Qingli

Project Manager

PMO/ China/ Professional Service

7, Wangjing Zhonghuan Nanlu Chaoyang District
100102 Beijing

Phone: +86 10 8520 3892

Fax: + +86 10 8520 3899

Mobile: +86 18521317998

E-mail:

wang.qingli@siemens.com

siemens.com