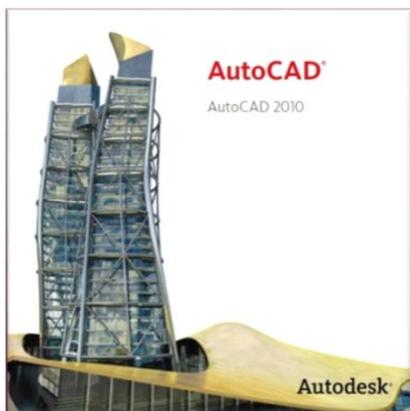
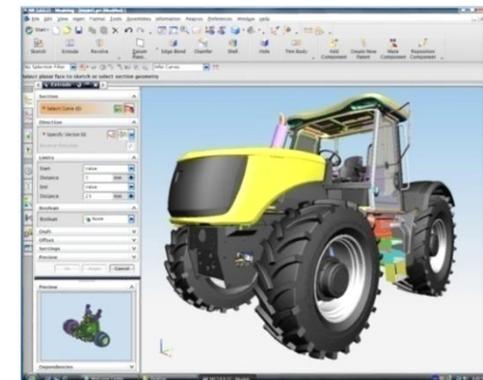
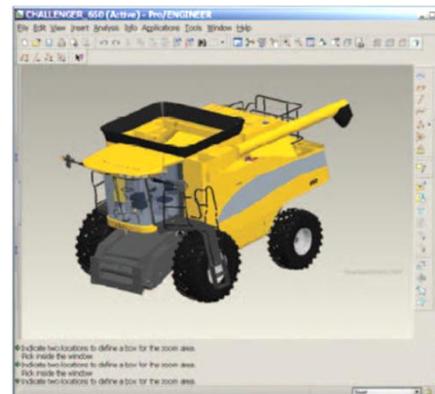


Huang sheng, 17 Mar 2017

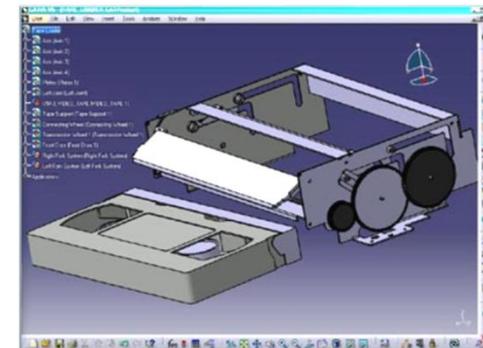
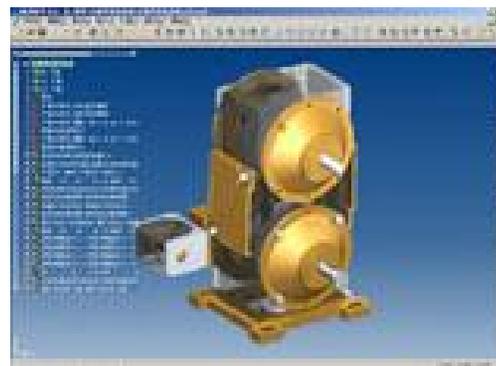
基于Solid Edge的二三维一体化 零缺陷设计

CAD 地图



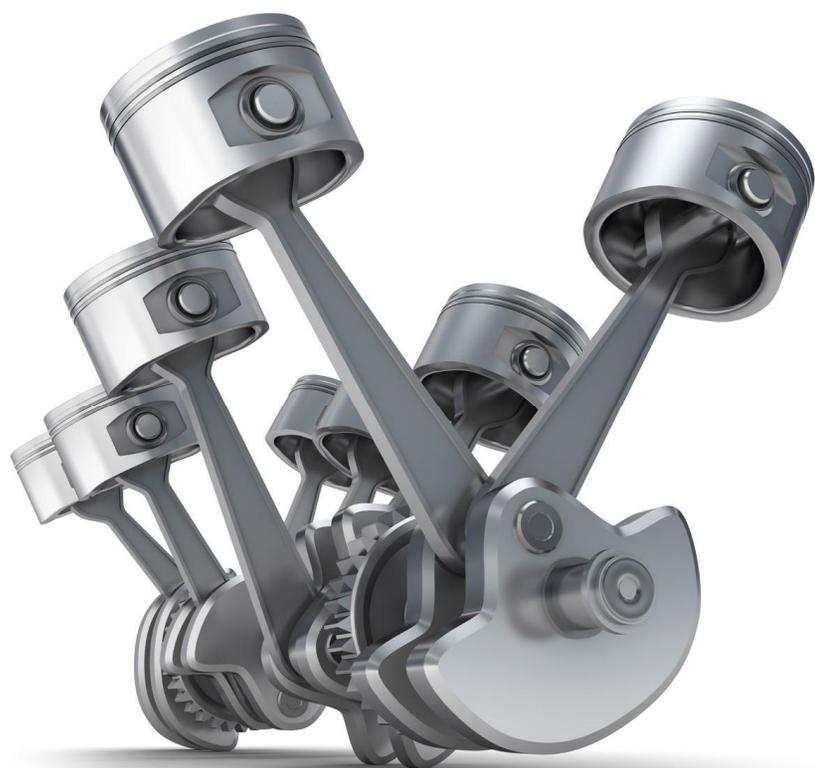
2016

XX



Siemens PLM Software

我该怎么办



让我的产品
以
更快的速度
更低的成本
变成市场上的产品



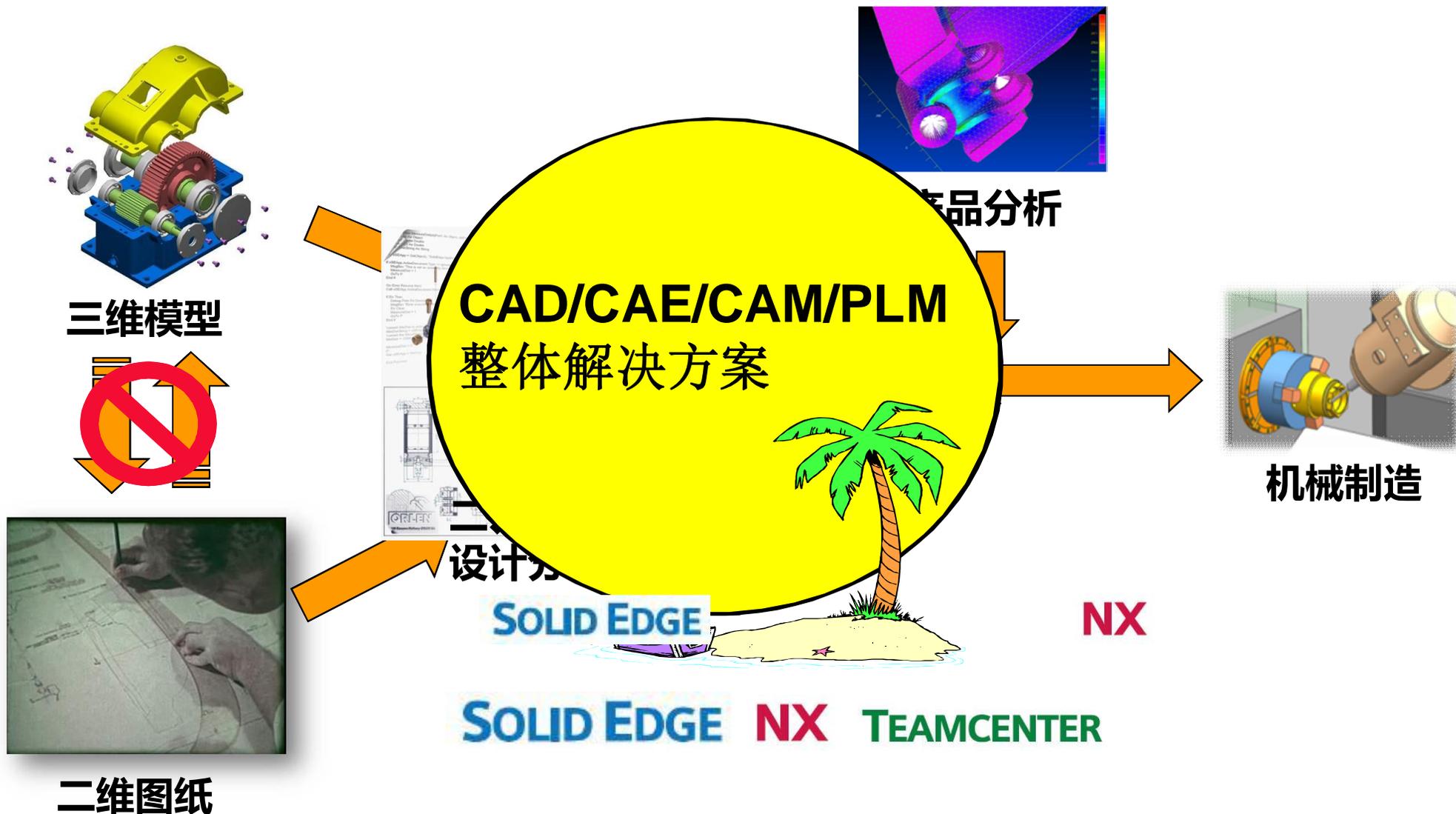
西门子的数字化产品研发方案

在**PLM**环境中，进行二、三维一体化的产品设计、分析、制造、协同、管理。



Siemens PLM Software

完整的产品数字化研发流程

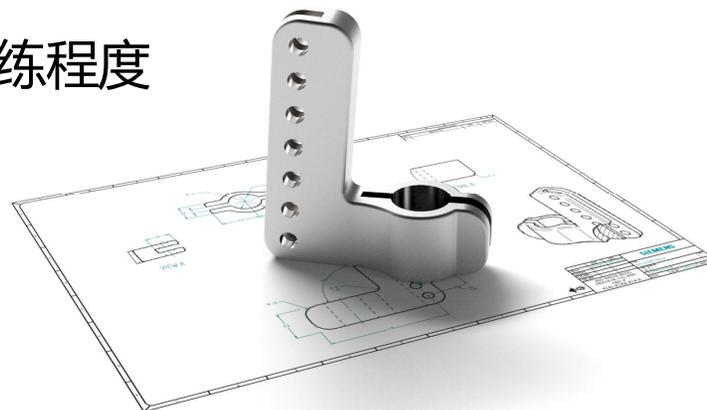
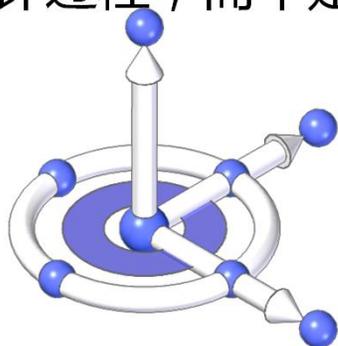
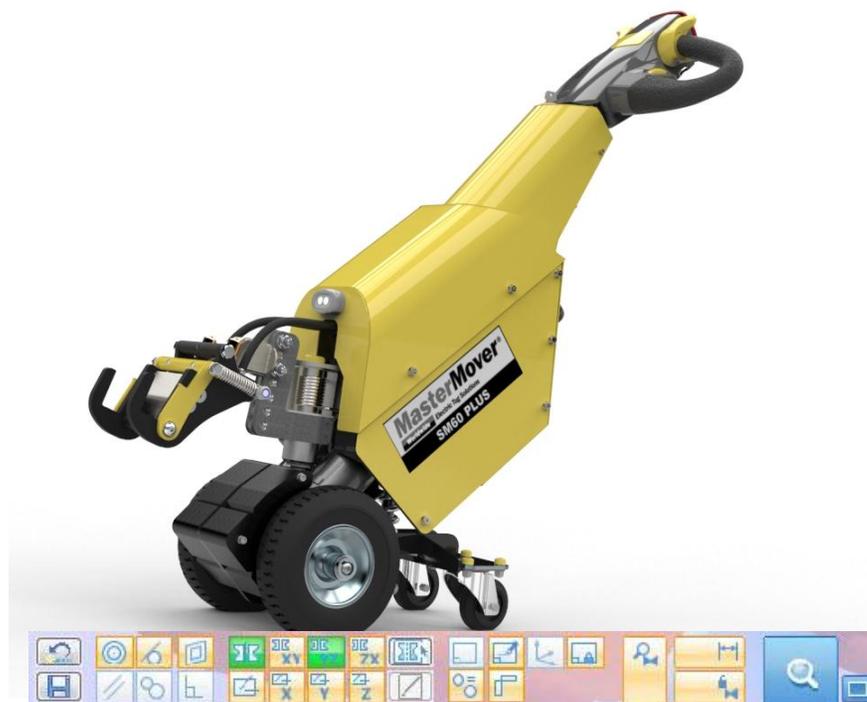


西门子数字化工厂工业软件产品



以自然方式进行产品设计

- 同步建模提升设计效率
 - 在3D空间进行产品设计
 - 快捷、实用的方向盘
 - 无历史记录的同步特征建模
 - 3D可驱动尺寸实现精准控制
 - 实时规则监控设计意图
 - 更多地关注产品设计过程，而不是软件操作熟练程度



CAD的第五次技术革命

线框建模

实体建模

特征建模

历史特征、Windows

同步建模

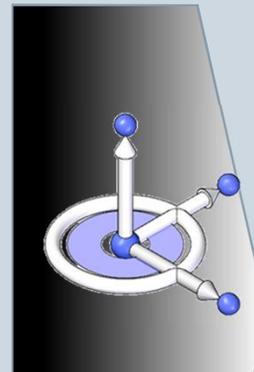
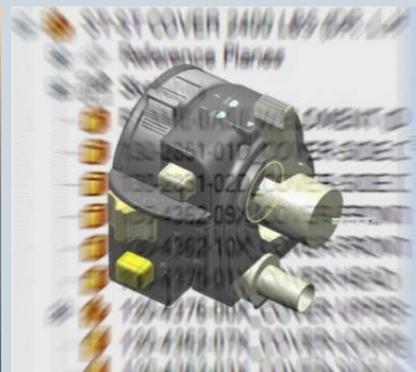
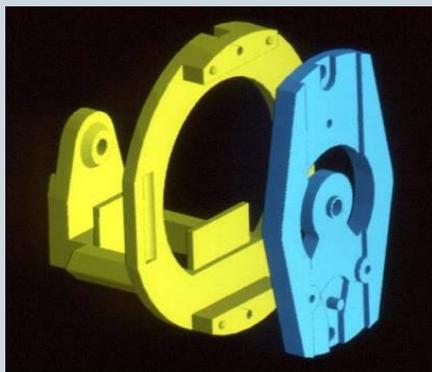
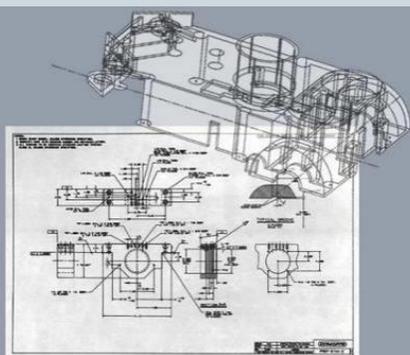
1968

1978

1988

1996

2008



- § 有限的内容
- § 无智能

- § 重复性工作自动化
- § 建立和重建仍然耗费时间

- § 非计划中的变更则难以处理
- § 无法编辑异种数据

所见即所得的直观设计

UG、Catia

CV, EUCLID, Ideas

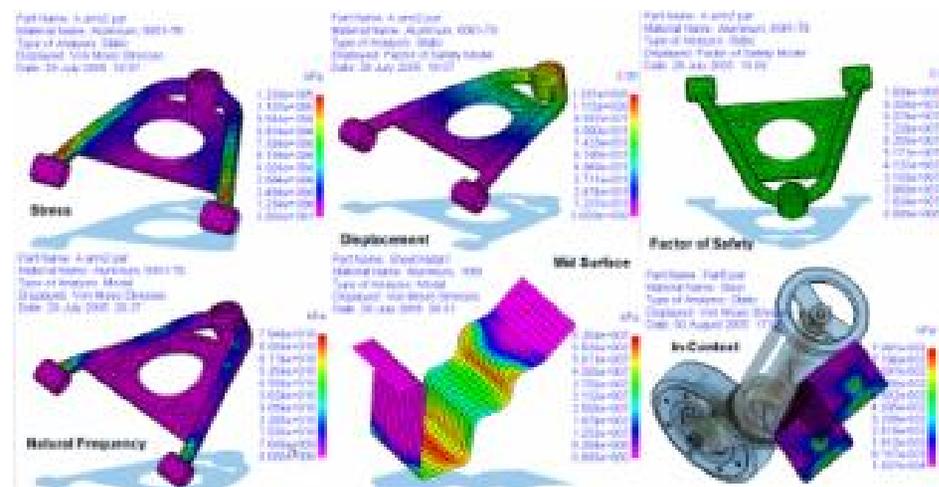
Pro/Engineer

SW、SE

SE with ST

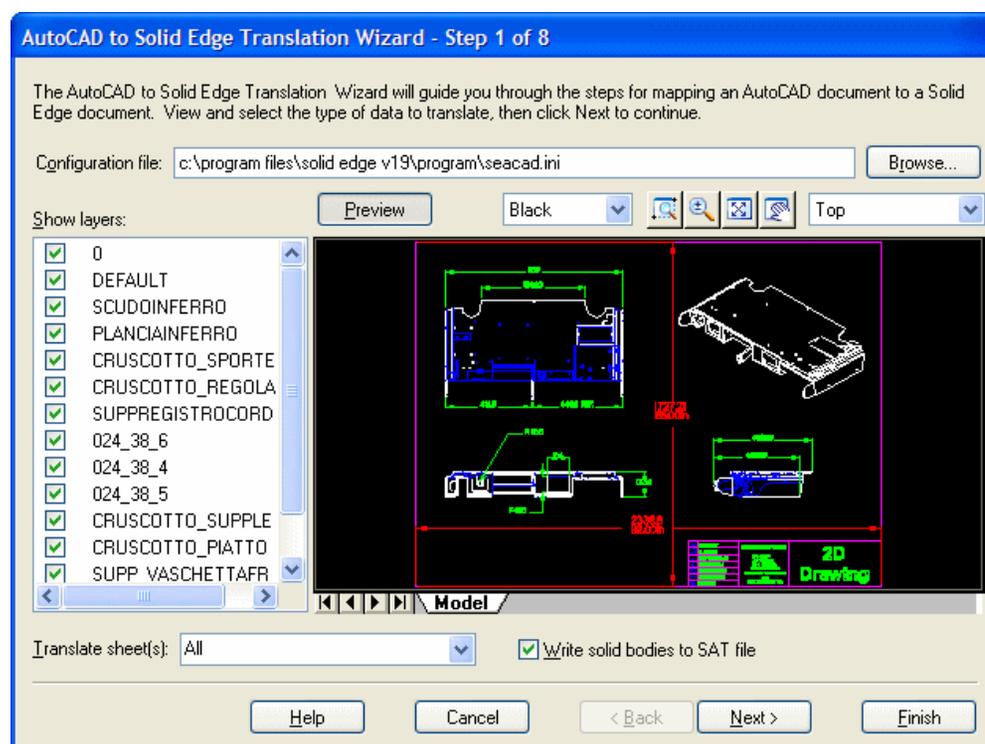
同步与顺序建模和谐统一 加速产品设计

- 将复杂设计过程简单化
 - 易学易用
 - 支持 Bottom Up & Top-Down
 - 变量化设计
 - 大装配支持 (> 百万级零部件)
 - 焊接、钢架、管道、线缆
- 实现 “零缺陷” 设计
 - 工程师级分析工具 – Simulation
 - 世界著名FEA解算器 – NX Nastran



平滑过渡2D，保护企业资源

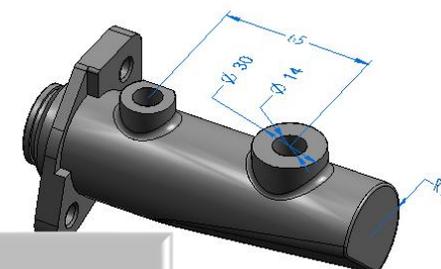
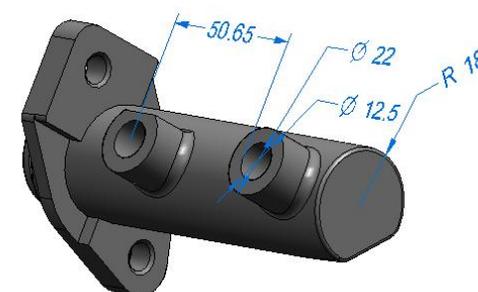
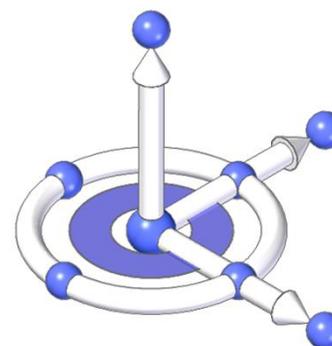
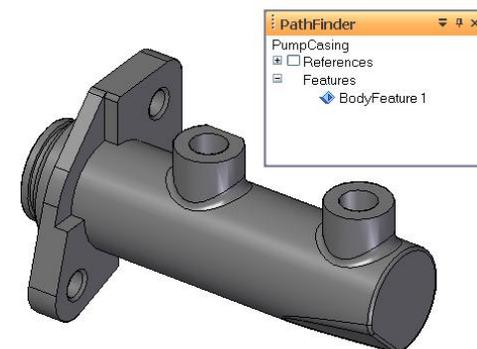
- 全面读取二维图纸（DWG / DXF双向）
- 将2D尺寸自动转变为3D可驱动尺寸，平滑过渡3D（唯一实现）



保护企业资源，平滑过渡 3D，快速响应

统一的3D数据平台，分享成果

- 编辑修改所有3D软件产生的数据
 - 直接打开SW、ProE、Inventor、NX、Catia、...
 - 实时规则自动捕捉原有设计意图
 - 3D驱动尺寸实现精准控制
 - 图形关联产生关联设计
- 重用已有的设计成果
 - 复制异种CAD数据、粘贴到新产品设计
 - 快速完成新产品设计



通过直接地智能修改，消除外部数据重新建模的成本

统一3D平台，解决3D数据孤岛，减少企业管理成本

高效快速迁移Solidworks数据

Ø ST9批量迁移Solidworks零件、装配、图纸文件，包括属性、装配关系等：

u 保留主要 SolidWorks 设计意图，图纸与3D模型仍然保持关联。

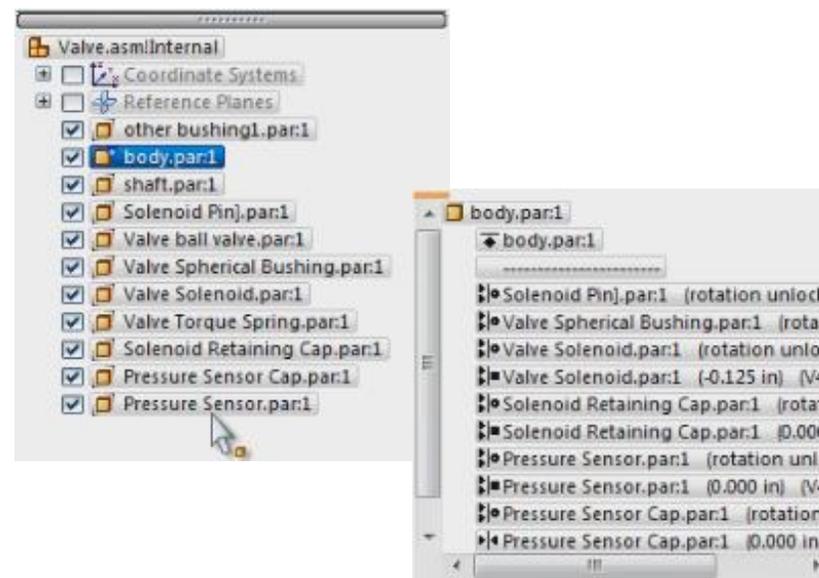
u 识别孔和螺纹参数

u 继承材料表

u 装配关系，例如平面配对、平面对齐、同心等

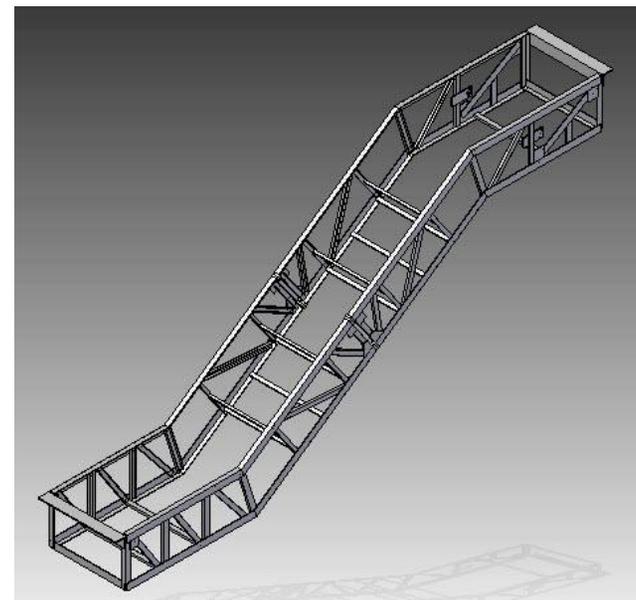
u 保留配置、抑制、系列零件和替代位置

u 要求：迁移环境中要有Solidworks在运行



智捷设计提升效率

- 智捷设计提升设计质量和效率
 - Top-Down关联设计贯彻设计思想
 - 动态变量化设计
 - Excel直接控制Solid Edge 模型
 - 同步建模自动维护设计意图
 - 二次开发实现公司的专家系统



液压式轮胎硫化机主要参数表

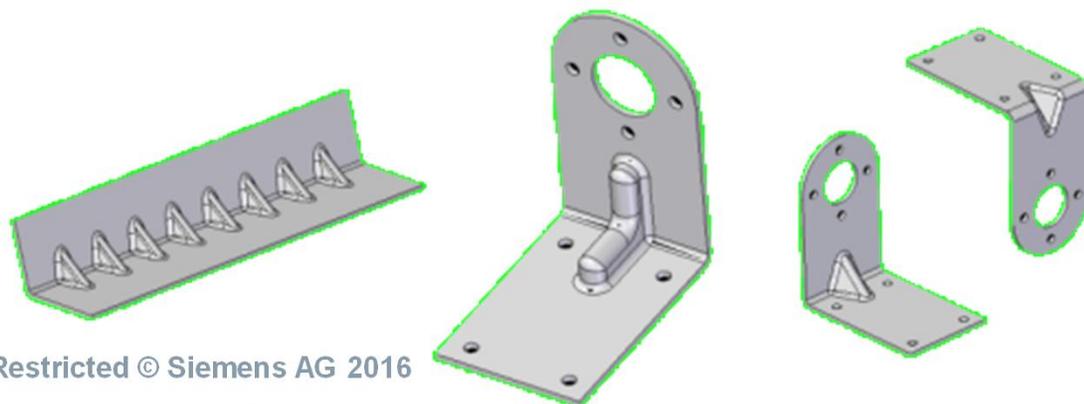
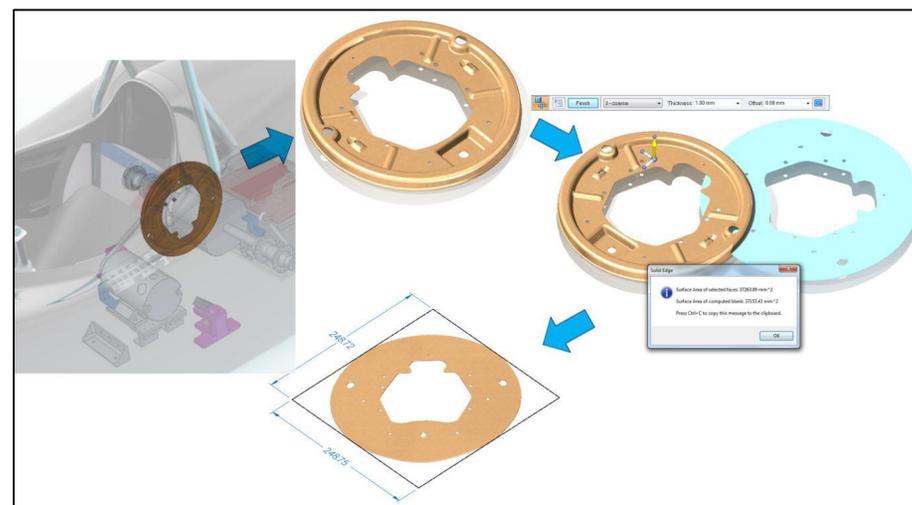
序号	产品型号	LLY-B1680X4900X	LLY-B1320X1960X2	LLY-B1220X1715X2	LLY-B1170X1715X2
1	锁模结构形式	拉杆锁模	拉杆锁模	拉杆锁模	拉杆锁模
2	开合模导向形式	立柱导向	立柱导向	立柱导向	立柱导向
3	硫化室数目	2	2	2	2
4	硫化室保温罩内径	mm 1680	mm 1320	mm 1220	mm 1170
5	最大合模力	kN/模 4900	1960	1715	1715
6	硫化模型高度	mm 381-660	300-560	300-560	260-500
7	最大上重量	kg/模 6800	5000	3500	3000
8	适用模具	溢流模	溢流模	溢流模	溢流模
9	模型加热方式	热板	热板	热板	热板
10	中心机构结构形式	BOM	BOM	BOM	BOM
11	装胎结构形式	爪盘	机械手	机械手	机械手
12	卸胎结构形式	小车/爪盘	叉臂式	叉臂式	叉臂式
13	钢圈直径	in 15-26	14-22	13-20	13-20
14	轮胎最大外径	mm 1425	1000	900	850
15	轮胎最大厚度	mm 560	360	360	330
16	生胎最大外径	mm 1397	1000	900	850
17	生胎最大高度	mm 815	600	550	500
18	硫化介质最大外压	Mpa 1.4	1.4	1.4	1.4
19	硫化介质最大内压	Mpa 2.8	2.8	2.8	2.8
20	液压系统工作压力	Mpa 16	12	12	12
21	液压系统高压油压	Mpa 26	20	20	20
22	动力空气压力	Mpa 0.7	0.7	0.7	0.7
23	控制空气压力	Mpa 0.25-0.35	0.25-0.35	0.25-0.35	0.25-0.35
24	净循环时间	s 85-90	55-65	55-65	55-65

注：净循环时间的快慢与液压系统的配置有关

ITEM	产品型号	UNIT	63.5"	65.5"	69.5"
1	Mould heated by	模具加热方式	Platen	Platen/Dome	Platen
2	Number of Cavities	硫化室数目	2	2	2
3	Heat Shield I.D.	硫化室隔热罩内径	mm 1600	1665	1750
4	Max. Squeezing Force	最大合模力	kN/mould 4300	4300	5500
5	Mould Height	硫化模型高度	mm 350-635	350-635	320-650
6	Max. Mould Weight	最大上模重量	kg/mould	6500	
7	Center Mechanism	中心机构结构方式	BOM	BOM	BOM
8	Loading	装胎结构方式	chuck	chuck	chuck
9	Bead Diameters	轮 钢圈直径	in 16-24.5	18-24	14-20
10	Max. O.D. of Cured Tyre	胎 轮胎最大外径	mm 1135	1200	1352
11	Max. Section Width of Cured Tyre	数 轮胎最大厚度	mm	450	530
12	Max. Green Tire Height	据 生胎最大高度	mm		1200
13	Main Motor Power	主电机功率	kW 13	16	22
14	Max. External Pressure	硫化介质最大外压	Mpa 1.4	1.4	1.4
15	Max. Internal Pressure	硫化介质最大内压	Mpa 2.8	2.8	2.8
16	Hydraulic Water	动力水压力	Mpa 2.1	2.1-2.5	21(Hydraulic oil)
17	Pneumatic Air	动力空气压力	Mpa 0.7	0.7	0.7
18	Instrument Air	控制空气压力	Mpa 0.35	0.35	0.35

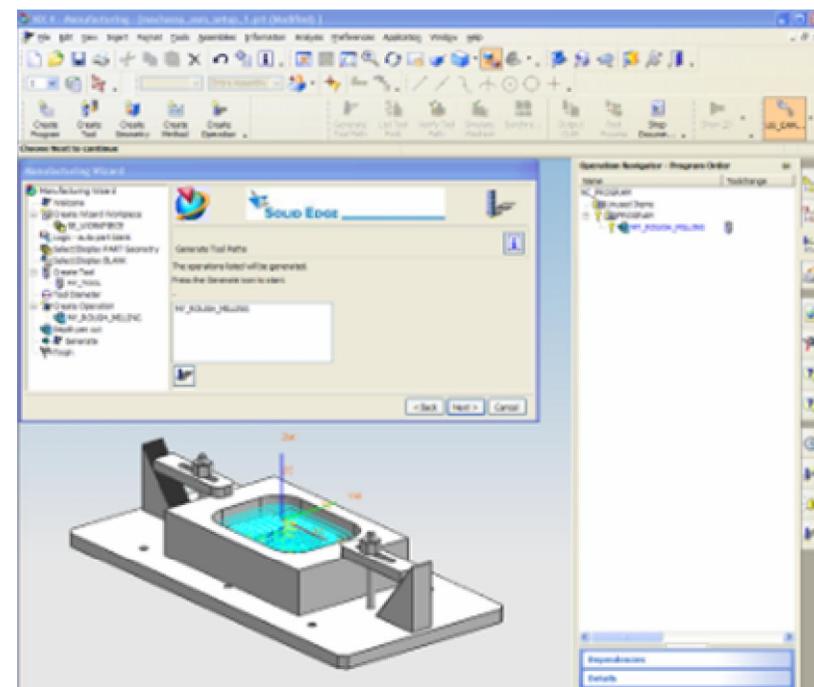
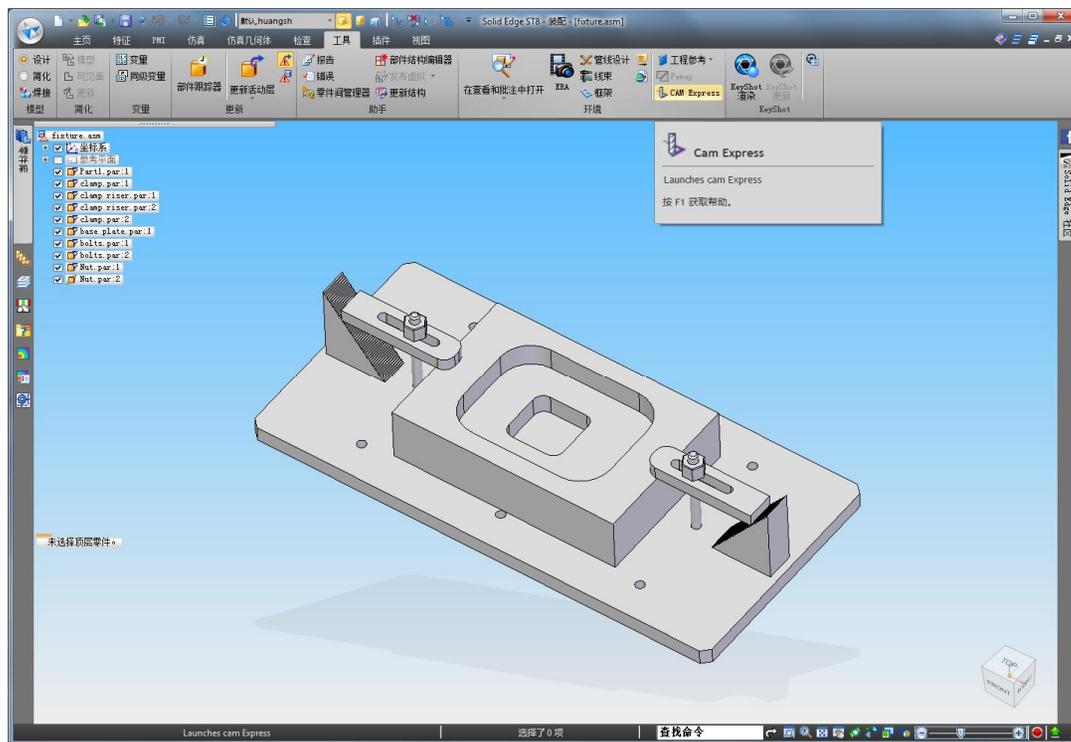
精准钣金设计与展平

- 符合钣金工艺设计规范
- 采用钣金专用术语
- 凹坑、加强筋、卷边、角撑板 ...
- 压花、跨折弯特征、 ...
- 自动展开、保存为DXF格式
- 可展平所有三维模型



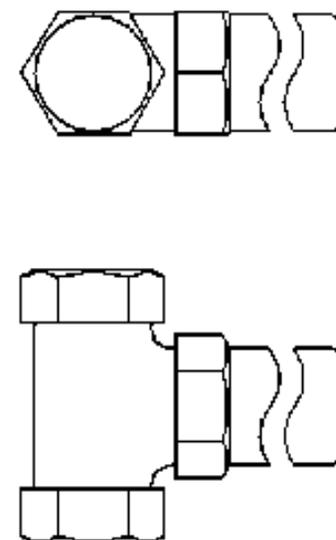
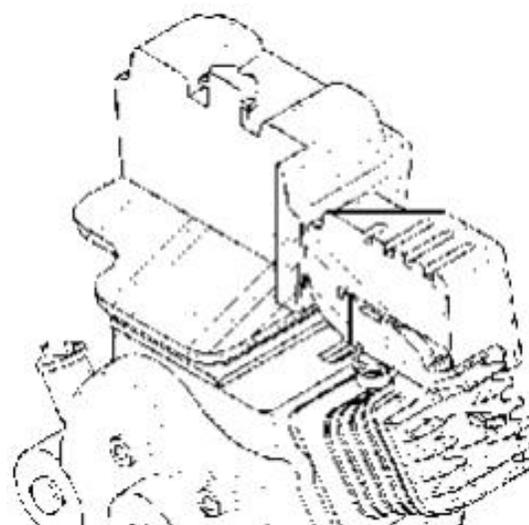
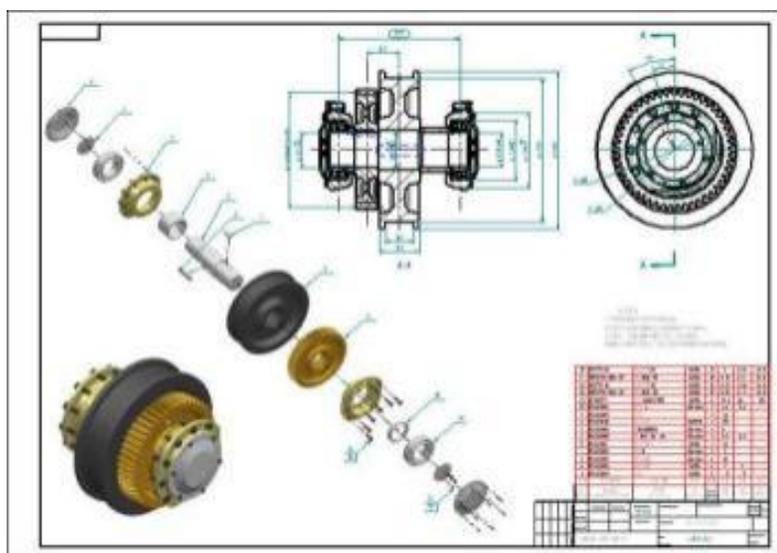
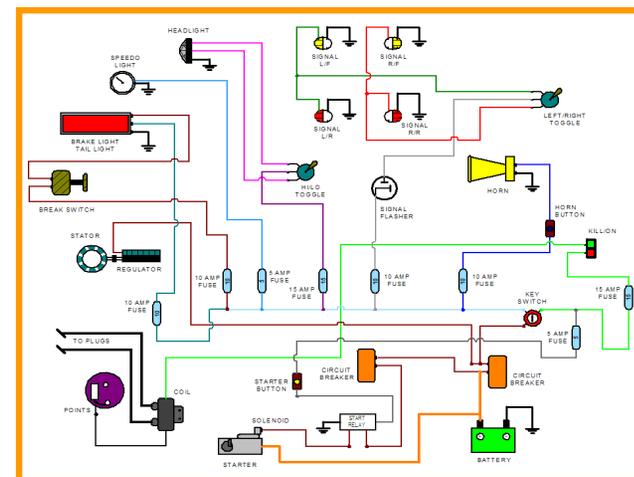
实现设计制造一体化

- 来源于同一家公司，保证数据唯一性、准确性
- NX可以继承SE的PMI数据，实现FBM
- 实现设计与制造一体化：设计修改，制造自动更新



完整的二三维一体化平台

- 完整继承 DWG/DXF 内容（双向）
- 符合机械工程规范的三维设计
- 创建符合国标的二维工程制图
- 3D模型与2D图纸一套系统，动态关联
- 彻底解决二维软件版权：SE 2D Drafting



ASM

ASM  Pacific Technology Ltd.



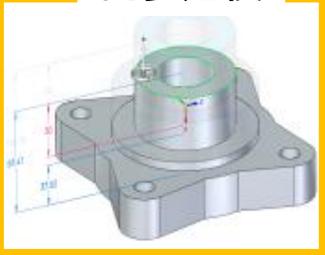
- ASM太平洋科技有限公司，简称ASMPT，成立于1975年，是全球最大的半导体和发光二极管行业的集成和封装设备供货商。
- ASMPT于1989年在香港上市。
- ASM拥有超过1000名研发人员，遍布于ASM香港、新加坡、中国成都及德国慕尼黑研发中心，超过10%的人员拥有博士学位。
- 1000 Solid Edge ST9 + 160 NX + TC
- Top-Down关联设计
- 建立基于PMI的三维模型直观交流体系



Plant	Location	Number of Users
ATHK	Hong Kong	200
ATS	Yishun	137
Malaysia	Pasir Gudang	24
AMC	Shenzhen, Fuyong 深圳市福永镇	70
STJ	ShenZhen, Yantian 深圳市盐田	70
ATC	Chengdu 成都	56

Solid Edge 功能架构：涵盖设计的各项需求

同步建模



数据转换



造型设计



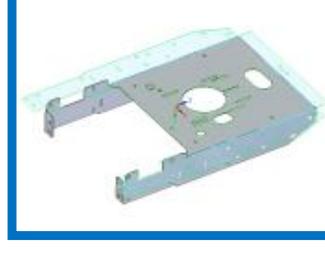
零件设计



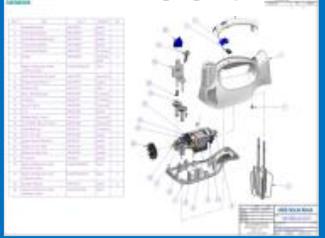
装配设计



钣金设计



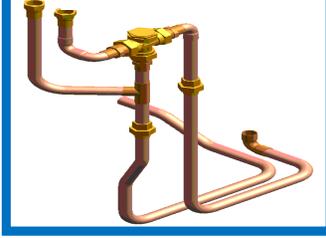
工程图纸



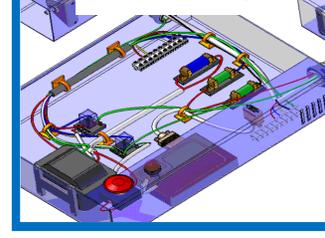
框架设计



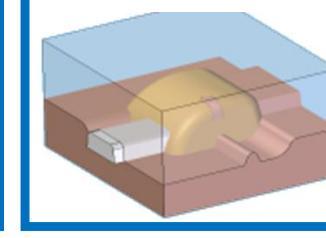
管道设计



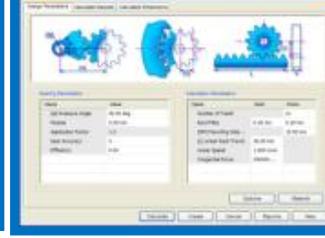
线缆设计



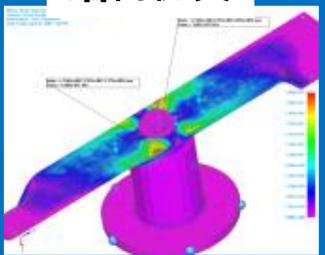
模具设计



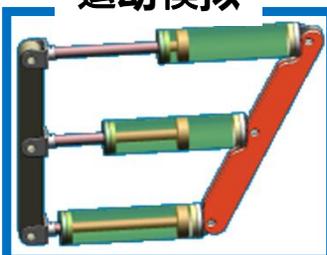
标准件库



结构仿真



运动模拟



渲染动画



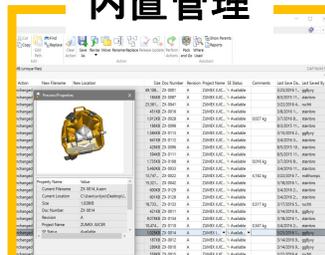
云许可



云同步

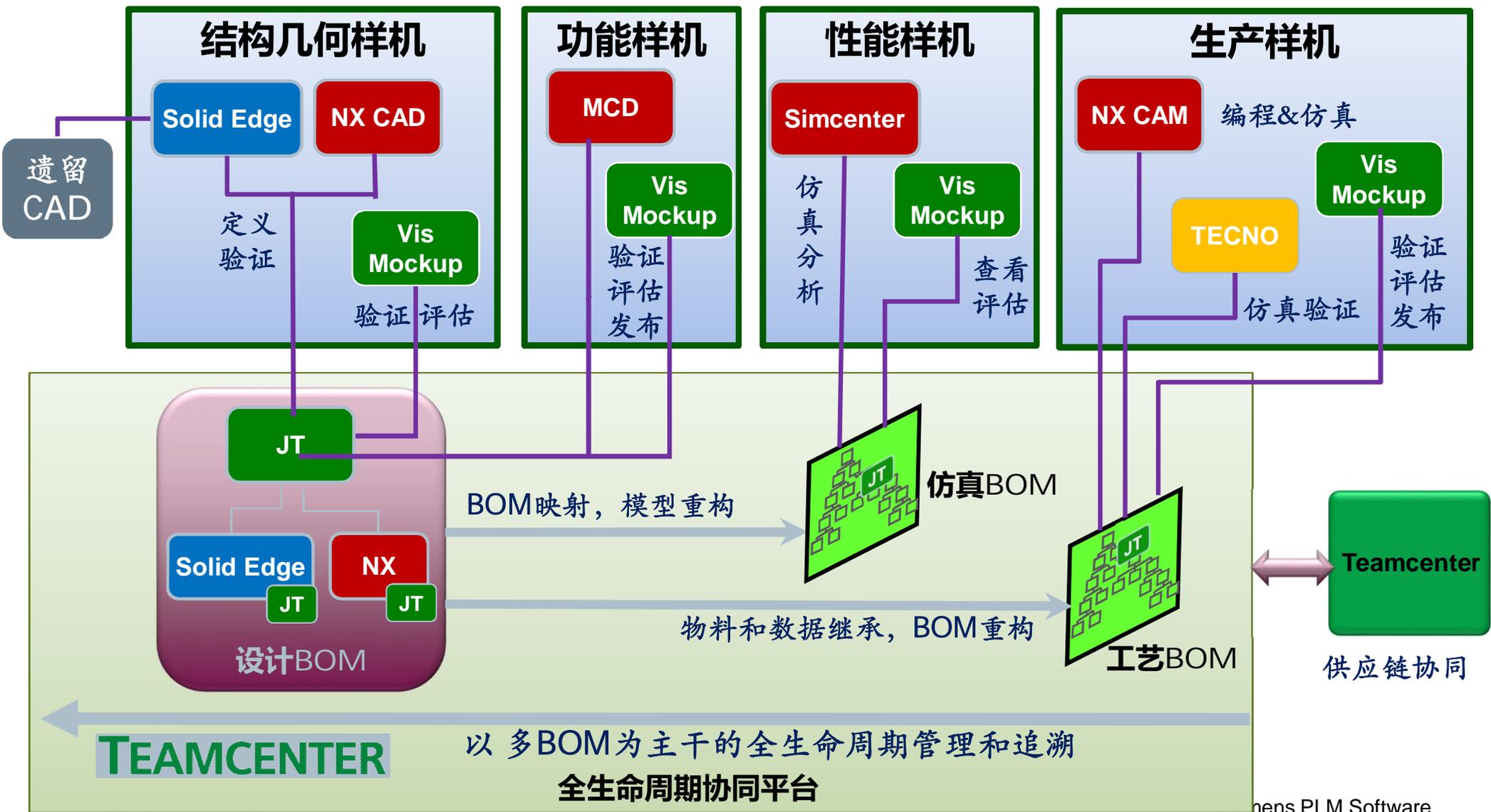


内置管理



企业PLM应用场景：建立完整的数字样机

关键技术和数据关系



2D-3D一体化零缺陷设计



Thanks !!



黄胜

资深技术顾问

Siemens Industry Software/

E-mail:

sheng.huang@siemens.com



SolidEdge联盟
微信公众号



14882199
QQ讨论群