

版权声明

本内容属原作者授权e-works(e-works数字化企业网、武汉制信科技有限公司)发布的资料,版权归e-works及原作者单位及个人所有,严禁任何媒体、网站、个人、或组织以任何形式或出于任何目的在未经本公司书面授权的情况下抄袭、转载、摘编、修改本资料内容,另本资料内容禁止上传至百度文库等任何网站。对有违反上述行为而构成的版权侵权行为,e-works将依法追究其法律责任。

如已是e-works授权合作伙伴,应在授权范围内使用。合作伙伴申请:e-mail:hj@e-works.net.cn tel:02787592219/20/21-108

www.e-works.net.cn

e-works数字化企业网

武汉制信科技有限公司



工程师视角下企业仿真体系建设

南京安世亚太
李轶
13815853076

22年的仿真技术应用实践

- 100多工业品的仿真解决方案
- 30多个行业的仿真解决方案

15年工程仿真咨询经验

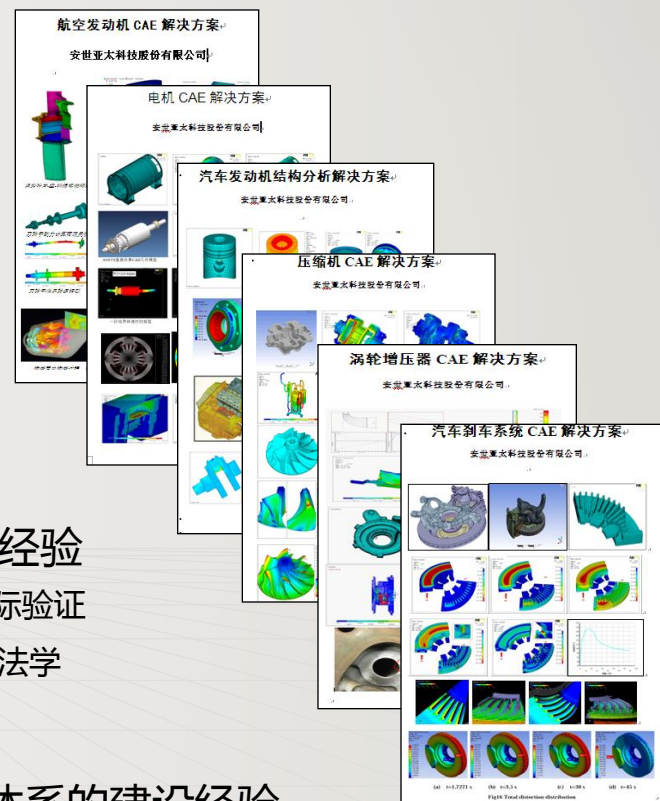
- 200多个工程咨询实践
- 200多个仿真企业应用导航

10年协同仿真平台的实施经验

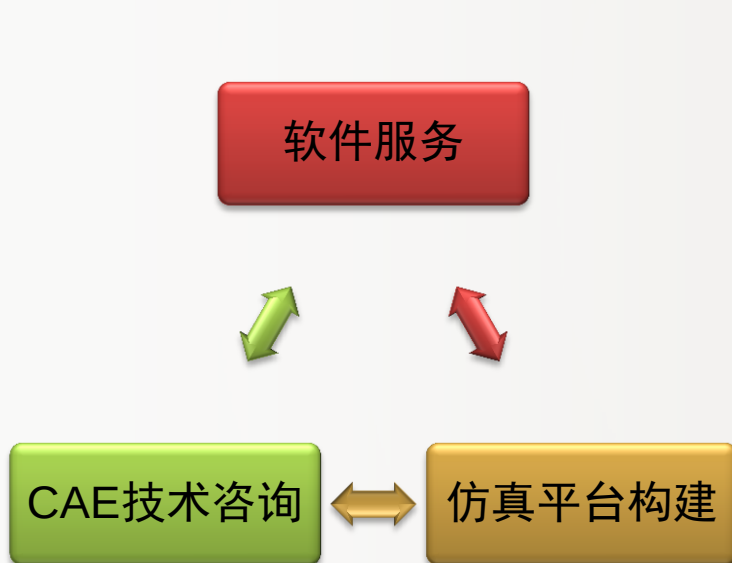
- 200多家仿真平台的工程实际验证
- 久经考验的仿真平台实施方法学

6年精益研发体系的建设经验

- 50多家研发平台的企业管理验证
- 经受验证的精益研发实施方法学



■ 行业规模最大的技术服务体系，服务全国3000家用户



- 航空行业
- 航天行业
- 兵器行业
- 船舶行业
- 汽车行业
- 机械行业
- 电子电器
- 水利水电
- 铁路机车
- 核能行业
- 石油石化
- 能源电力
- 高等院校
- 土木建筑
- 钢铁冶金

总 部：北京
分 公 司：13个
员工总数：超过600人



仿真条件差别不大

- 使用的软硬件无差别，数量和版本甚至优于标杆企业
- 使用人员并无差别，标杆企业中国籍仿真人员比比皆是

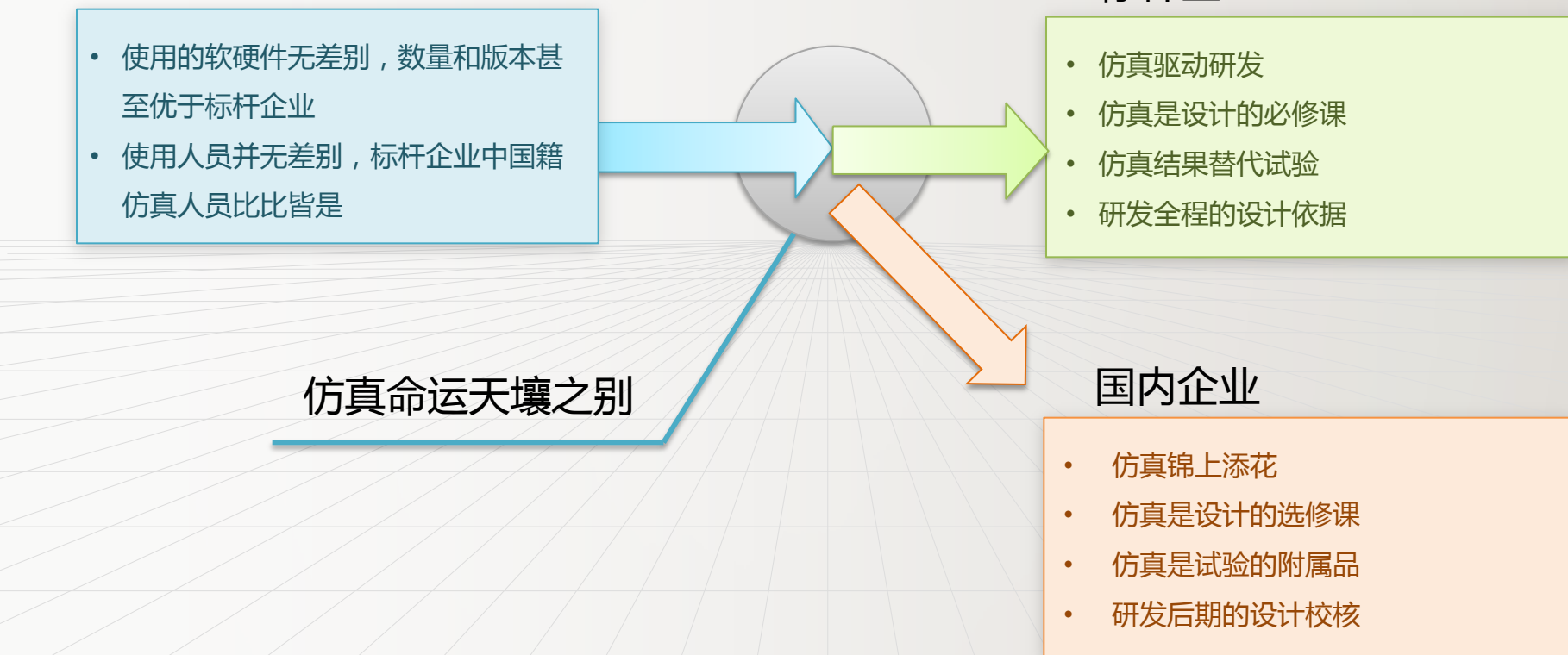
标杆企业

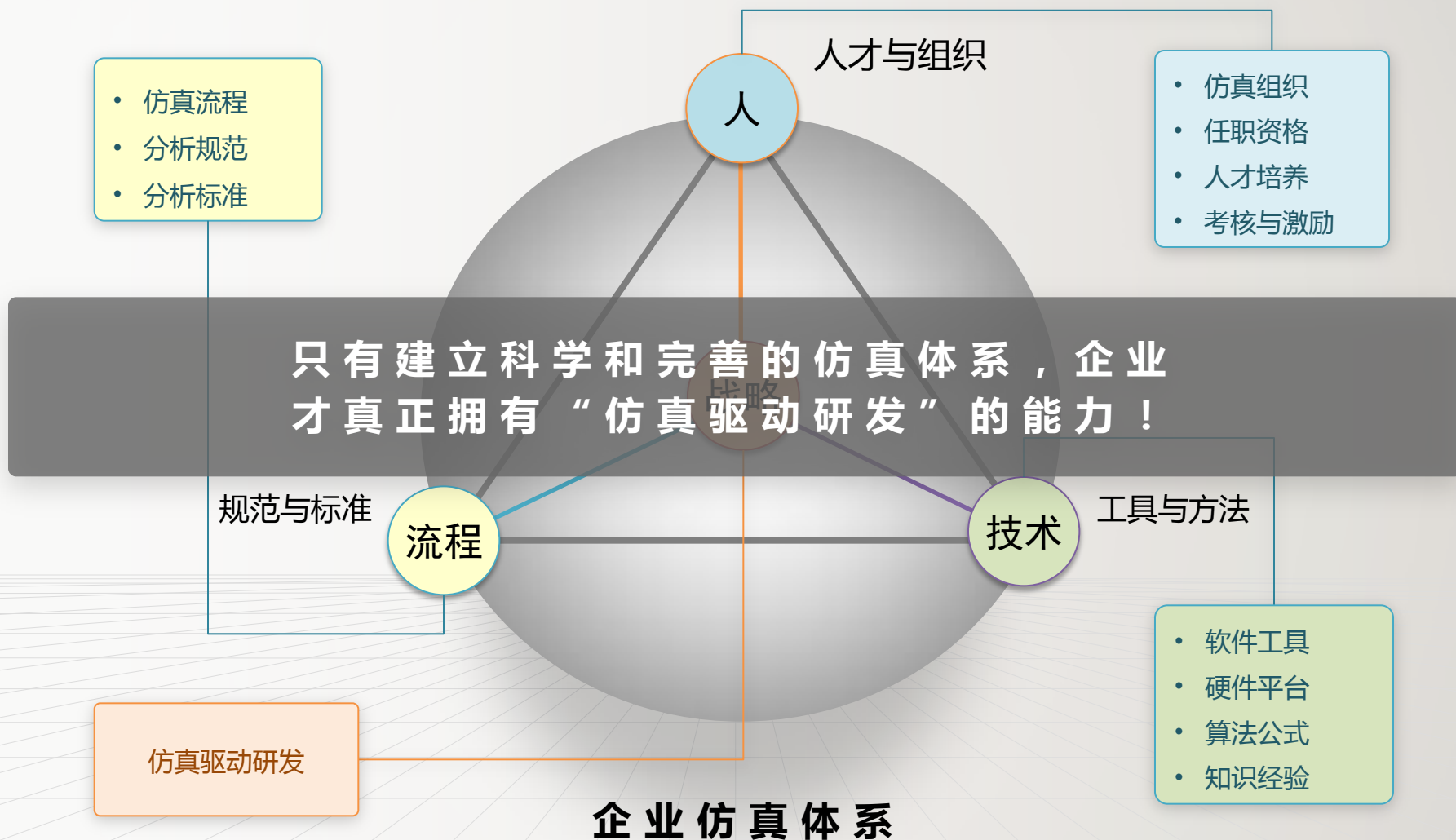
- 仿真驱动研发
- 仿真是设计的必修课
- 仿真结果替代试验
- 研发全程的设计依据

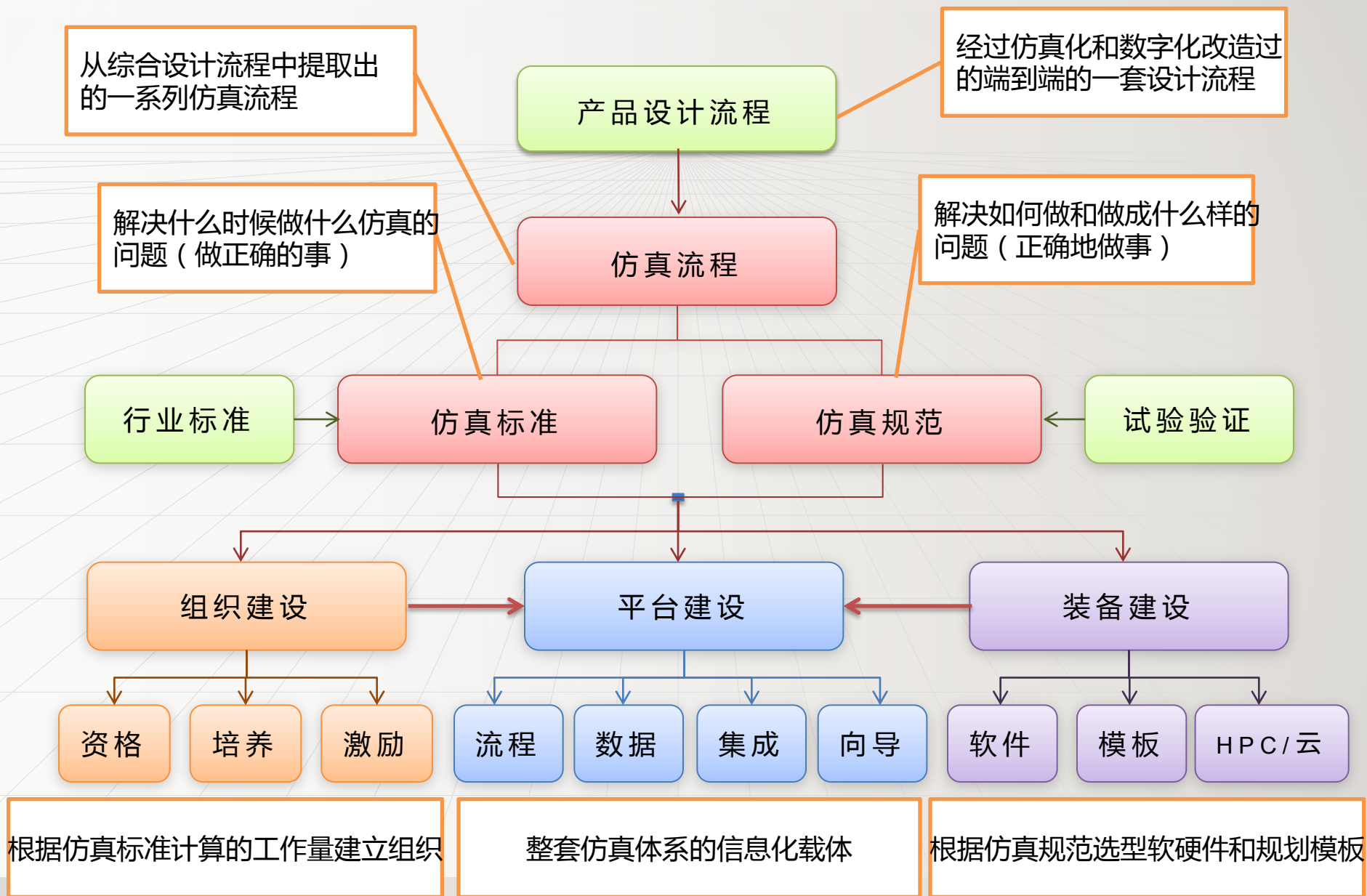
国内企业

- 仿真锦上添花
- 仿真是设计的选修课
- 仿真是试验的附属品
- 研发后期的设计校核

仿真命运天壤之别

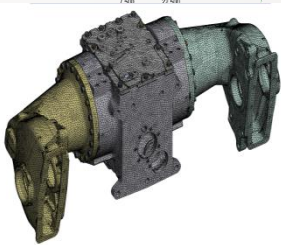
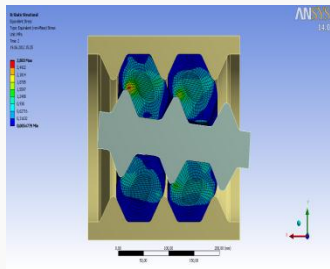
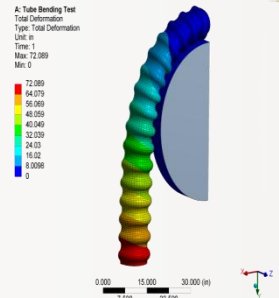
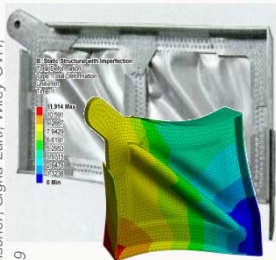
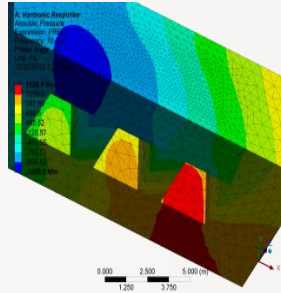
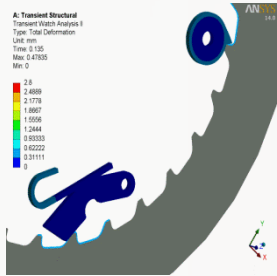






企业重设计轻仿真、重软件轻人才、重使用轻规范！

工程师的关注问题



1. 如何解决实际工程问题

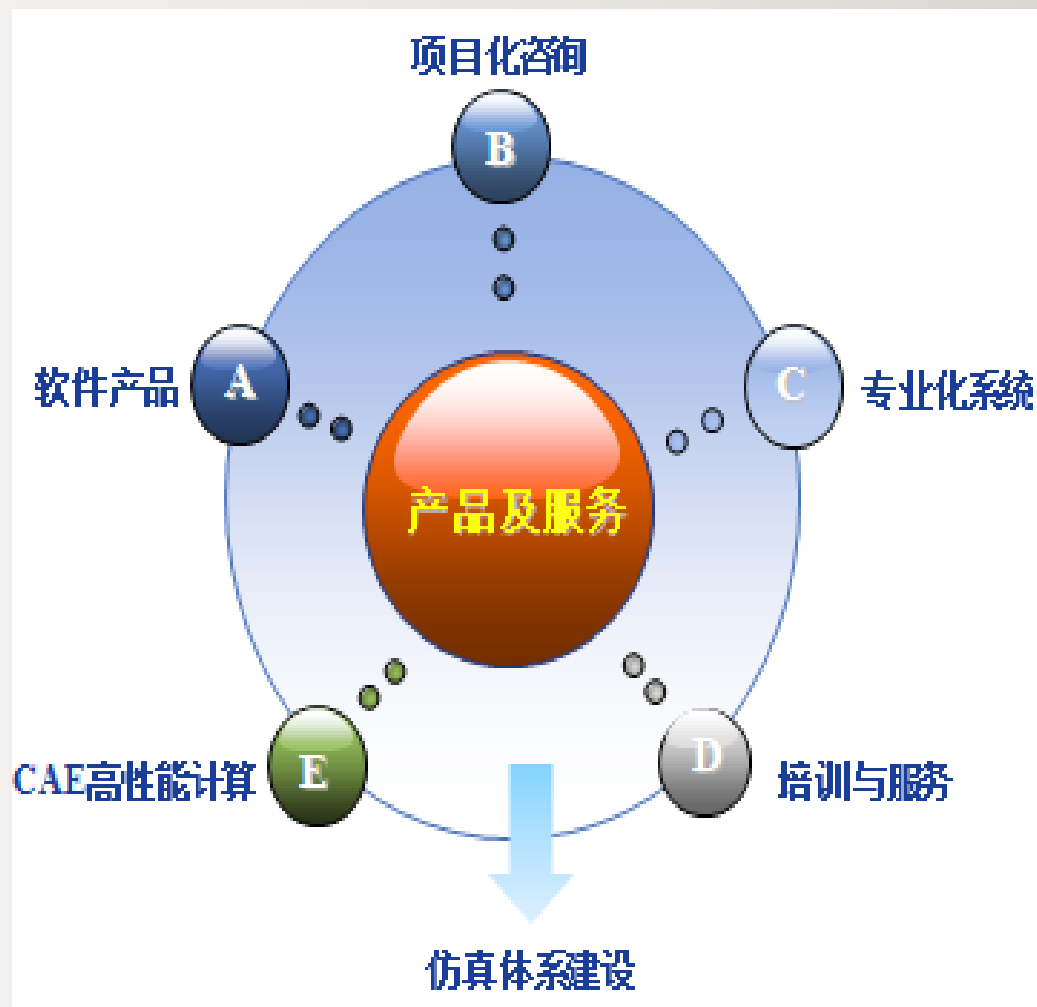
2. 如何让软件为我服务

3. 如何解决计算资源问题

4. 如何减少重复工作

○ ○ ○

1. 体系建设的需求及规划
2. 针对项目的仿真咨询服务
3. 专家级培训与服务
4. CAE高性能计算
5. 模板定制



一体化的CAE服务

系统服务

- 企业仿真技术平台
- 企业仿真知识工程
- 仿真技术流程与数据管理

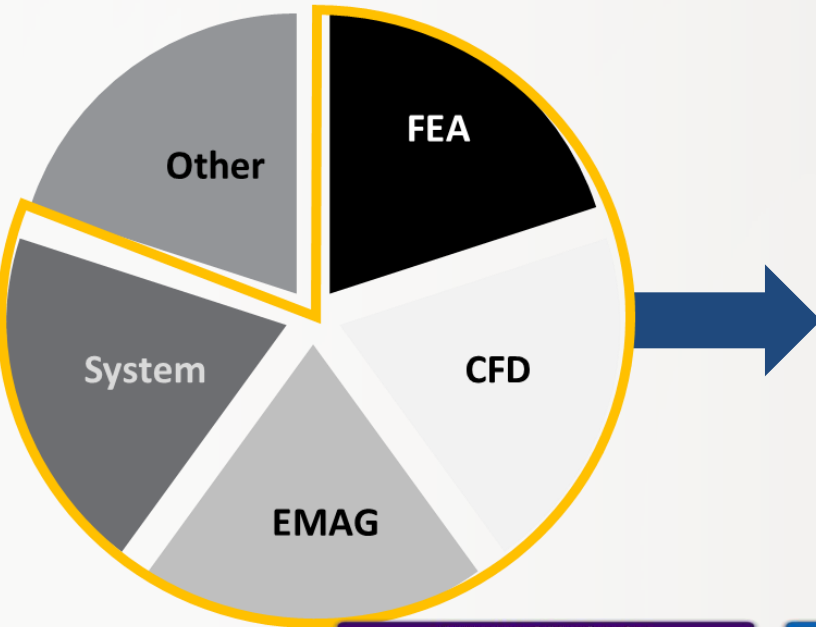
能力服务

- 企业专用仿真系统定制开发
- 仿真技术流程与应用规范服务
- 关键项目合作与技术咨询

软件服务

- 技术基础培训、专题培训
- 日常技术支持和服务热线
- 安装、软硬件配置优化

- 结构软件、流体软件、电磁软件、设计优化软件、其他专业软件



系统仿真及多物理场、多学科

ANSYS Simplorer

ANSYS Workbench

ANSYS HPC

ANSYS Engineering Knowledge Manager

ANSYS DesignXplorer

结构力学



ANSYS Mechanical
ANSYS AUTODYN
ANSYS LS-DYNA
ANSYS nCode

流体力学

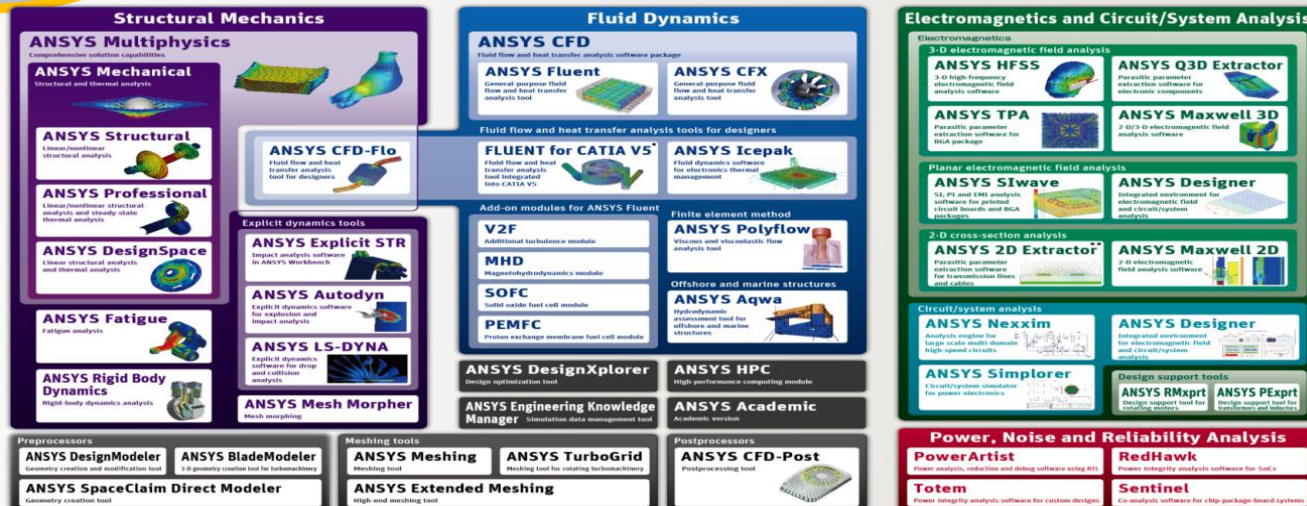


ANSYS FLUENT
ANSYS CFX
ANSYS POLYFLOW
ANSYS Icepak

电磁场



ANSYS HFSS
ANSYS Maxwell
ANSYS Designer
Apache RedHawk

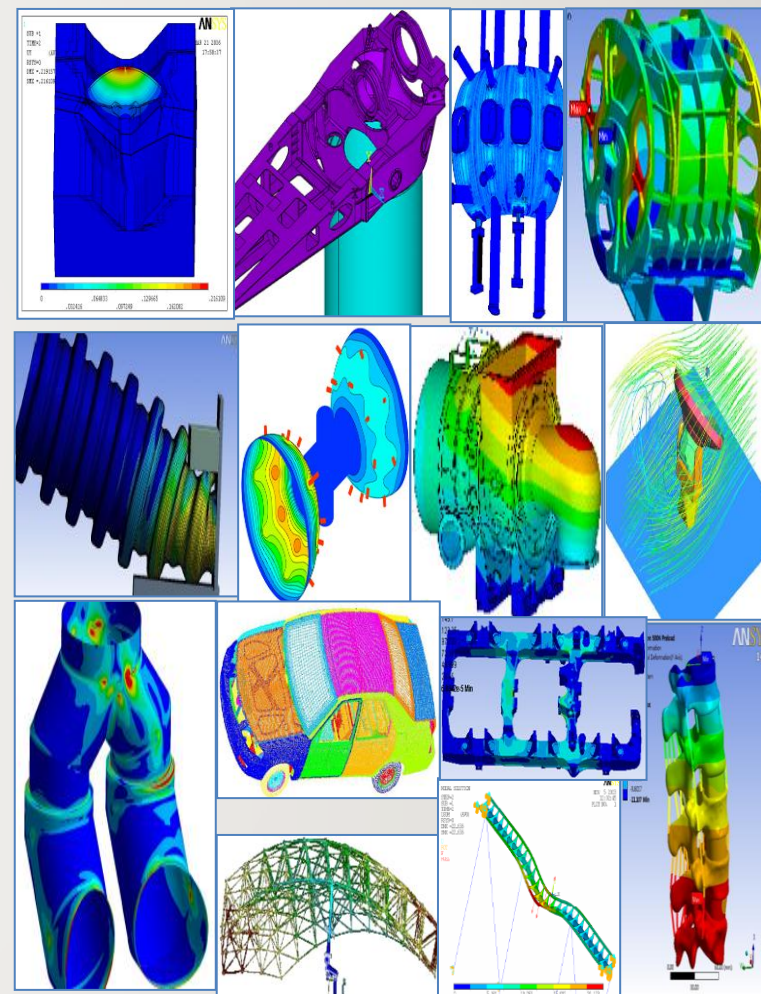


■ 行业分布

- 石油石化
- 汽车行业
- 航空航天
- 铁道机车
- 船舶行业
- 能源电力
- 电子电器
- 通用机械
- 核能行业
- 土木建筑

• 专业应用解决方案

- LNG储罐的校核计算
- 电机仿真分析
- 航天飞行器动力学解决方案
- LED结构与散热分析解决方案
- 压缩机仿真整体解决方案
- 风力发电机仿真整体解决方案
- 电动车电池组热管理解决方案
- 岩土工程结构分析与施工过程模拟解决
-



部分仿真项目（不含近三年及军工保密项目）



- 地铁电机静强度分析
- 转炉系统结构设计强度分析
- 某厂机车转向架强度分析
- 光纤水听器探头频响仿真分析
- 某车灯振动模拟分析
- 某型盘式制动器噪声仿真分析
- 某雷达控制机箱强度分析
- 排烟冷却塔结构强度分析
- 脱硫吸收塔结构优化分析
- 某机车碰撞分析
- 卡车摇臂疲劳分析
- 发动机支架疲劳分析
- 某型汽车车门疲劳分析
- 汽车发动机舱盖点焊疲劳分析
- 卡车消音器结构热耦合分析
- 电机散热分析
- 油浸式变压器温度场仿真分析
- 某IGBT热分析
- 某插箱式机箱热分析
- 某新能源电池箱散热分析
- 坐便器工作过程仿真分析
- 油箱晃动数值仿真分析
- 汽车燃油箱注油过程模拟
- 发动机SCR集成后处理器分析
- 车用水泵性能分析
- 某风机齿轮箱行星架疲劳寿命分析
- 某风机主轴承座动载荷强度分析
- 某风机主机架强度和疲劳寿命分析

部分仿真项目（不含近三年及军工保密项目）



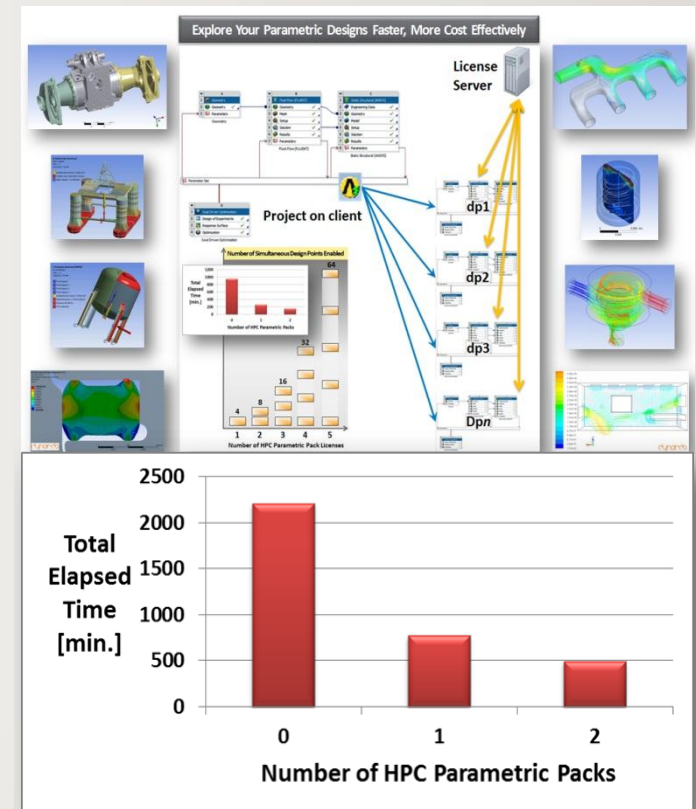
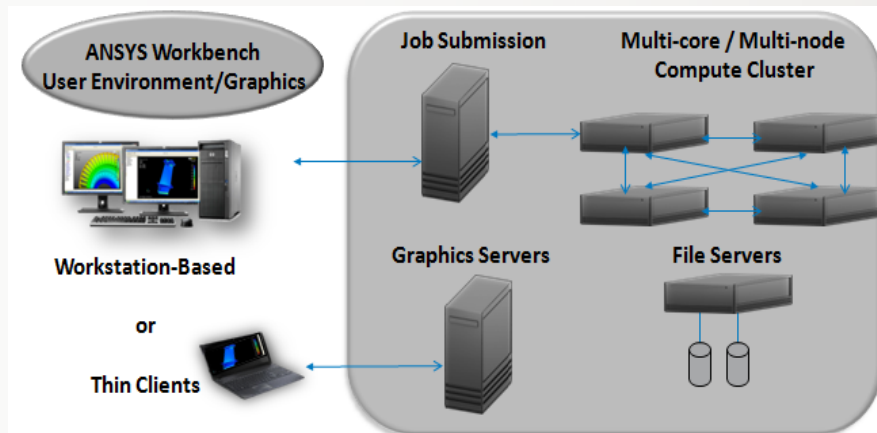
- 某电机定子振动特性分析
- 某电机基座和法兰盘结构强度分析
- 某机床预紧装置中锁销的疲劳强度分析
- 某齿轮与轴的过盈装配强度计算
- 某高空作业车支架非线性屈曲分析
- 某硫酸生产设备支撑结构的屈曲分析
- 某PCB板热结构强度分析
- 某电子机箱模态及随机振动分析
- 某电源机柜地震响应谱分析
- 某离心风机叶轮转子临界转速分析
- 某LED芯片内部温度分布仿真
- 某LED路灯灯具散热分析
- 某车整车碰撞过程仿真
- 某水陆两用客车侧翻过程模拟
- 某压力控制阀流固耦合分析
- 某三相异步电机热及冷却分析
- 某船用柴油发动机热-结构分析
- 某汽车刹车盘冷却分析
- 某发动机空气滤清系统流阻特性分析
- 某射电望远镜流固耦合变形分析
- 某汽车车门密封条隔音声学特性分析
- 某汽车车门板成型过程模拟
- 某机车构件钣金冲压成型工艺模拟
- 某机车构件温锻成型工艺模拟

- 针对客户关注的技术和问题，为客户提供有针对性的培训，帮助客户系统地理解相关的概念原理，掌握面向工程的软件应用。

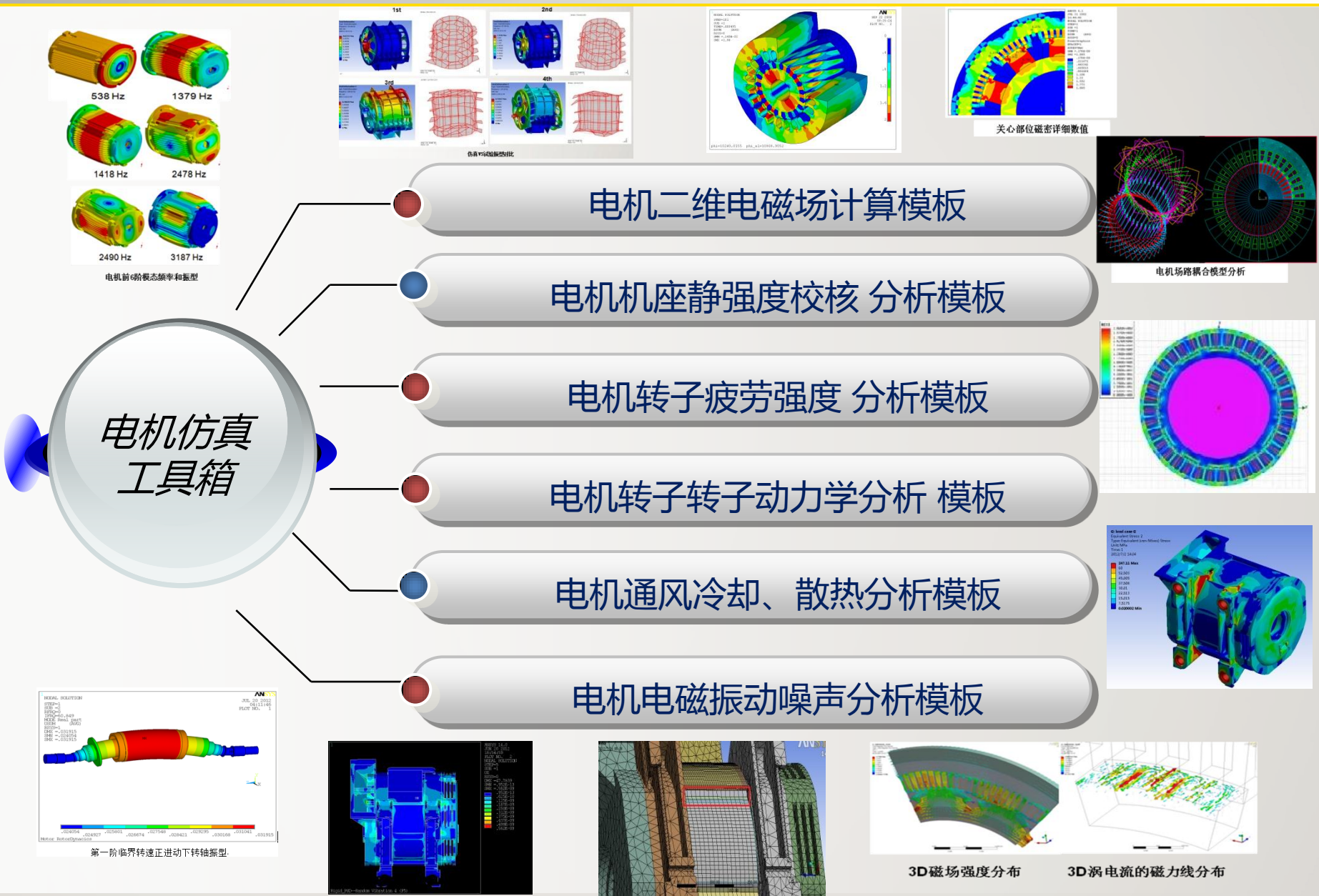
- 1、ANSYS Workbench结构分析培训（两天）
- 2、ANSYS CFD网格划分前处理培训（两天）
- 3、ANSYS ICEMCFD 四面体网格培训（两天）
- 4、ANSYS ICEMCFD 六面体网格培训（两天）
- 5、ANSYS Fluent meshing网格工具培训（两天）
- 6、ANSYS Fluent热分析专题培训（两天）
- 7、ANSYS Icepak 专业电子热分析培训（两天）
- 8、ANSYS SCDM高级几何前处理专题培训（一天）
- 9、ANSYS Workbench结构动力学高级培训（两天）
- 10、ANSYS电磁分析专题技术培训（两天）
- 11、ANSYS nCode Designlife疲劳仿真专题培训（两天）
- 12、MBD For ANSYS多体动力学高级培训（一天）
- 13、DM中Icepak专用建模功能的实例操作（一天）
- 14、ANSYS Mechanical优化及新功能培训（两天）
- 15、ANSYS Fluent颗粒流培训（一天）
- 16、ANSYS Mechanical基础及接触技术培训（两天）
- 17、ANSYS CFD管道保温层换热分析培训（一天）
- 18、ANSYS Shell Conduction换热分析培训（一天）
- 19、ANSYS压力容器分析培训（一天）
- 20、ANSYS随机振动及其疲劳分析培训（一天）
- 21、ANSYS CFX仿真基础分析培训（一天）
- 22、ANSYS CFD基本流动分析（两天）
- 23、ANSYS AIM结构及流体应用培训（两天）
- 24、ANSYS Mechanical复合材料模块分析（一天）
- 25、ANSYS Fluent动网格技术培训（一天）
- 26、.....

培训专题	培训天数
ACT应用高级培训	2
VPS应用高级培训	5
OptisLang应用高级培训	2
MutilPlus应用高级培训	2
水力压裂（HFS）高级培训	2
CADFEW WB FKM 高级培训	2
电机仿真分析高级培训	3
内燃机性能分析高级培训	2
压力容器仿真分析高级培训	2
海洋风机基础平台分析高级培训	2
变压器电磁振动噪声高级培训	2
WB下的焊接工艺仿真分析高级培训	2
旋转机械性能CFD分析高级培训	2

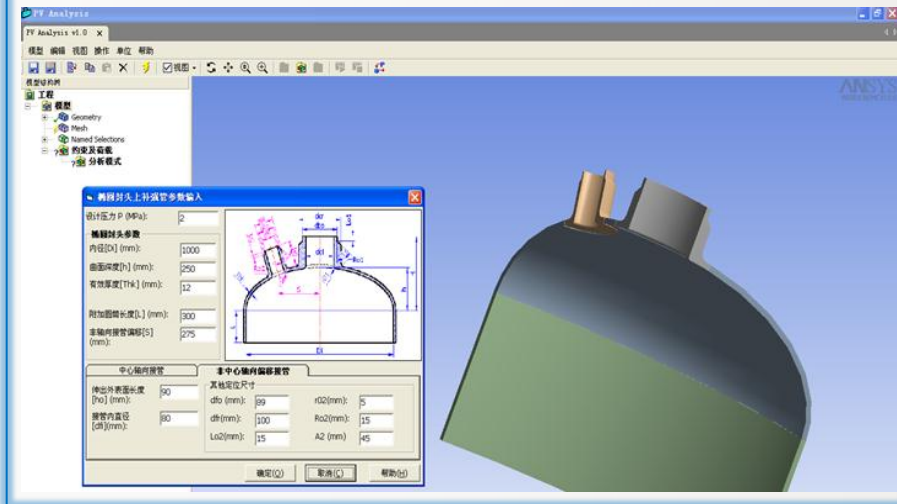
- 高性能计算 (High Performance Computing, HPC)软件配置服务。
- 硬件环境选型、测试、调优及维护服务
 - 基于选购的CAE软件，进行硬件选型，优化性价比，包括但不限于图形工作站、集群服务器、大内存服务器、存储、网络
 - 作业调度系统选型
 - 基于已购 CAE 软件，进行基准测试，优化软硬件搭配，进行调优
- CAE软件高性能计算代算服务



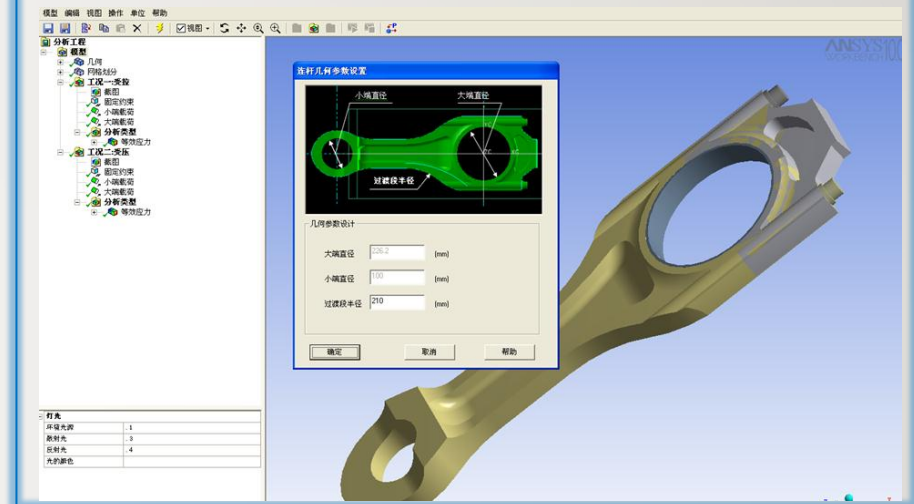
仿真模板是对仿真流程与规范的知识化封装



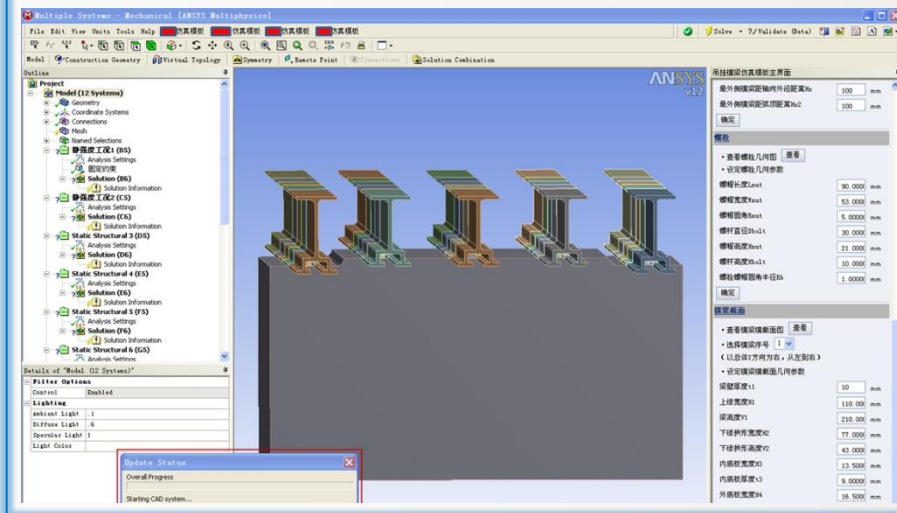
ANSYS Workbench全参数化压力容器分析模板



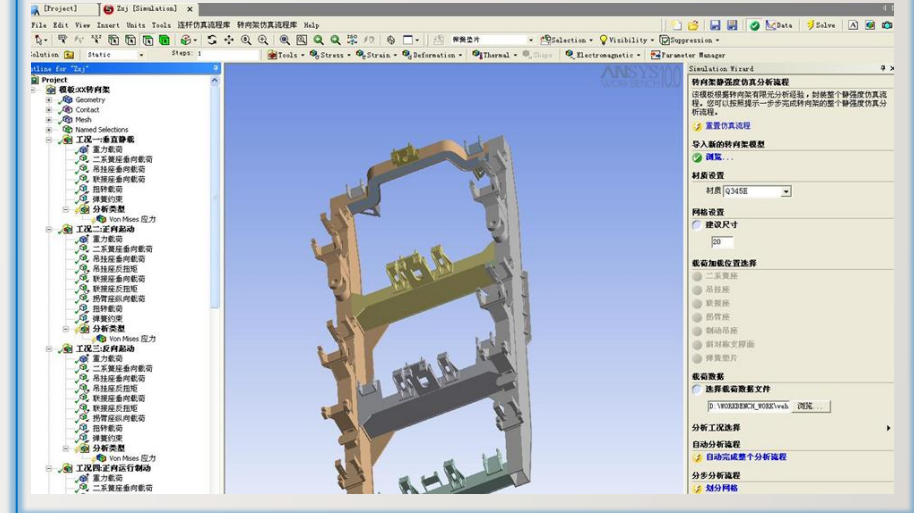
ANSYS Workbench全参数化连杆分析模板



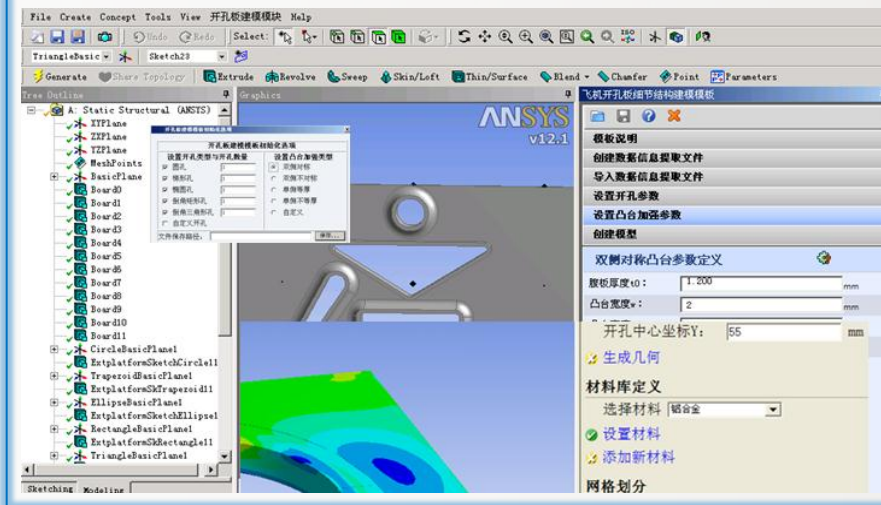
某机车ANSYS Workbench强度分析模板



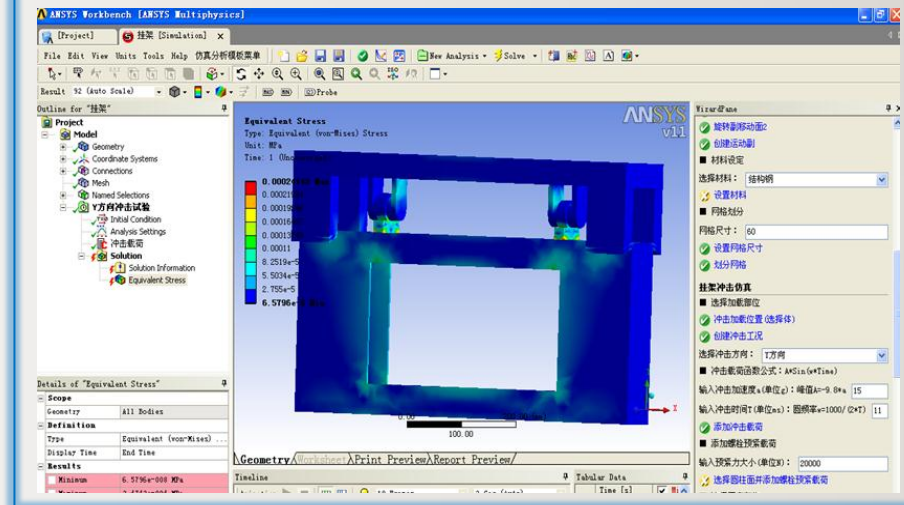
某机车转向架ANSYS Workbench强度分析模板



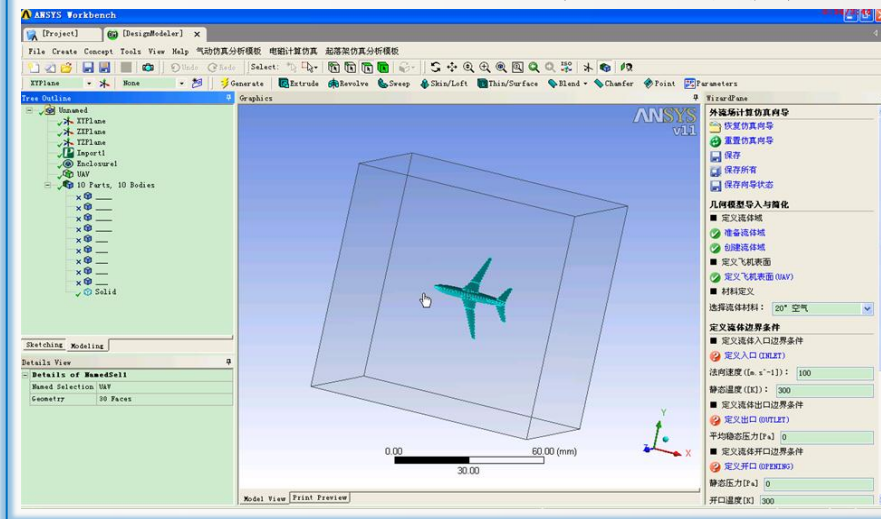
ANSYS Workbench下的飞机细节结构强度设计平台



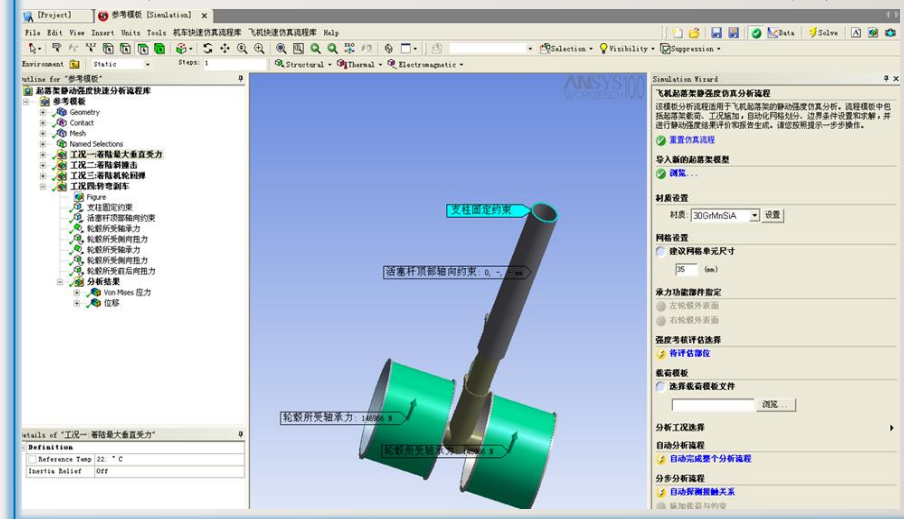
基于ANSYS Workbench某挂架强度分析模板



ANSYS Workbench下的飞机气动分析模板



某飞机起落架ANSYS Workbench强度分析模板





THANKS

www.peraglobal.com