

当前位置: 科技频道首页 >> 军民两用 >> 计算机与网络 >> 虚拟样机多学科协同设计与仿真平台

请输入查询关键词

科技频道

搜索

虚拟样机多学科协同设计与仿真平台

关键词: [多学科](#) [虚拟样机](#) [协同设计](#) [仿真平台](#) [产品设计](#)

所属年份: 2004

成果类型: 应用技术

所处阶段:

成果体现形式:

知识产权形式:

项目合作方式:

成果完成单位: 清华大学自动化系

成果摘要:

复杂产品开发是机械、电子、控制等多学科交叉和协作的系统工程。随着分布式计算和仿真技术的发展,虚拟样机已逐渐成为复杂产品研制的主流技术。“虚拟样机多学科协同设计与仿真平台”是虚拟样机支撑环境的重要组成部分,支持

基于Internet的多学科协同设计和交互仿真。它与PDM系统结合,共同构成复杂产品虚拟样机的协同开发环境。一方

面,该平台具有更细粒度的数据管理、协同交互和较好的实时性,另一方面,该平台寄生于PDM环境,可充分利用现有

PDM系统完善的文档管理、版本管理、配置管理和工作流管理等功能。该集成平台强调多学科协作,基于开放式环境,

支持产品研制中地理位置分布的、跨学科领域的协同,实现资源共享;集成了相关领域的多种设计与仿真工具,开发人员

能够通过协同工作环境,在集成相关领域的设计/仿真活动的基础上,利用仿真模型进行产品主要性能分析,协商出

最佳的产品设计方案;项目进展、设计冲突的协调、任务的分解下达、仿真结果的反馈、仿真变量的交互等都可以通

过协同工作环境进行。系统的主要功能有:(1)采取DCOM机制,实现CAD(如CATIA, Pro/E), Visual NASTRAN,

Admas与Matlab工具之间的集成;(2)对各种仿真模型库进行有效的管理,通过产品模型与仿真模型之间的转换,CAE

工具可透明调用仿真模型;(3)动态定义仿真联邦模型,采用图形化建模方式,定义仿真节点之间的数据传输和控制关

系;(4)仿真节点对象的定义和仿真节点对象库管理,包括仿真目的、仿真环境、仿真模型、仿真结果、发布数据、运

行状态等;(5)仿真联邦的运行监控,总控台能够实时监测各个节点的运行状态、关键变量、仿真结果等。系统实现框

架采取了C/A/S三层逻辑结构:(1)客户端(Client)为分布于计算机网络的协同产品开发节点;(2)在客户端工具软件的外

层采用DCOM进行代理(Agent)封装,实现与客户端工具软件或协同开发平台之间的动态数据交换;(3)应用服务器

(Application Server)作为公共应用和中央控制服务器,提供工具交互网关、数据过滤器、人员通讯器、模型转换器、产

品对象和模型管理器、联邦管理等协同应用服务支持;(4)数据库服务器(Database Server)作为产品模型库和仿真模

型库的中央管理服务器,对其访问采用JDBC、ODBC或者ADO等数据库访问中间件。合作方式:资金技术协作,或联

合进行商品化开发。

成果完成人:

[完整信息](#)

行业资讯

[新疆综合信息服务平台](#)

[准噶尔盆地天然气勘探目标评价](#)

[维哈柯俄多文种操作系统FOR ...](#)

[社会保险信息管理系统](#)

[塔里木石油勘探开发指挥部广...](#)

[四合一多功能信息管理卡MISA...](#)

[数字键盘中文输入技术的研究](#)

[软开关高效无声计算机电源](#)

[邮政报刊发行订销业务计算机...](#)

[新疆主要农作物与牧草生长发...](#)

成果交流

推荐成果

- [· 液压负载模拟器](#) 04-23
- [· 新一代空中交通服务平台、关...](#) 04-23
- [· Adhoc网络中的QoS保证\(Wirel...](#) 04-23
- [· 电信增值网业务创意的构思与开发](#) 04-23

飞腾V基本图形库的研究与开发...	04-23
· ChinaNet国际(国内)互联的策...	04-23
· 电信企业客户关系管理(CRM)系...	04-23
· “易点通” 餐饮管理系统YDT2003	04-23
· MEMS部件设计仿真库系统	04-23

Google提供的广告

>> 信息发布

[版权声明](#) | [关于我们](#) | [客户服务](#) | [联系我们](#) | [加盟合作](#) | [友情链接](#) | [站内导航](#) | [常见问题](#)
国家科技成果网

京ICP备07013945号