

<<协同仿真与虚拟样机技术>>

图书基本信息

书名：<<协同仿真与虚拟样机技术>>

13位ISBN编号：9787302085980

10位ISBN编号：7302085986

出版时间：2004-8

出版时间：清华大学出版社

作者：熊光楞

页数：247

字数：356000

版权说明：本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介，请支持正版图书。

更多资源请访问：<http://www.tushu007.com>

<<协同仿真与虚拟样机技术>>

内容概要

本书以虚拟样机为主介绍产品设计数字化，重点介绍在产品设计过程中如何运用仿真技术，特别是协同仿真技术。

本书共分7章。

第1章为绪论，系统地阐述了产品设计理论、开发流程、开发组织及开发工具平台，重点介绍了产品设计中的建模与仿真，并分析了虚拟样机的产生背景及其内涵。

第2章和第3章是根据当前仿真在产品设计中应用的现状——单领域仿真出发，详细介绍了3个典型的商品化仿真软件及应用实例。

第4章及第5章进一步根据复杂产品设计的需求阐述了多领域协同仿真的几个关键问题，包括分布式协同建模、多领域建模及协同仿真运行等。

第6章及第7章从技术及实现两个层面，对虚拟样机作了系统的介绍，并给出了几个应用实例。

本书可作为高等院校研究生的参考教材，也可作为制造企业从事产品设计及信息化的技术人员及管理人士的参考读物。

本书还可作为制造企业推行协同仿真与虚拟样机技术的培训教材。

<<协同仿真与虚拟样机技术>>

书籍目录

第1章 绪论 1.1 引言 1.1.1 制造企业信息化发展历程 1.1.2 新世纪制造业的发展 1.1.3 我国制造业的发展现状 1.2 产品设计 1.2.1 产品设计理论 1.2.2 产品开发流程 1.2.3 产品开发组织 1.2.4 产品开发工具/平台 1.3 仿真技术及其在产品设计中的应用 1.3.1 仿真的定义与分类 1.3.2 计算机仿真的发展现状 1.3.3 计算机仿真在产品设计中的应用 1.4 虚拟样机及其关键技术 1.4.1 虚拟样机的产生及其内涵 1.4.2 虚拟样机关键使能技术{8} 参考文献第2章 典型商品化仿真软件 2.1 引言 2.1.1 主流的商品化仿真软件 2.1.2 仿真软件的应用现状{78} 2.2 ADAMS软件简介 2.2.1 ADAMS软件组成和功能{10} 2.2.2 ADAMS软件仿真分析的步骤{9} 2.3 MATLAB软件简介 2.3.1 MATLAB软件的起源与发展 2.3.2 MATLAB软件的特点 2.3.3 MATLAB软件组成和功能{5} 2.3.4 Simulink简介{5.1 1} 2.4 PSPICE软件简介 2.4.1 PSPICE软件的起源与发展 2.4.2 PSPICE软件的特点{14} 2.4.3 PSPICE软件的组成{12} 2.4.4 PSPICE软件的功能{18} 2.4.5 PSPICE软件仿真分析的步骤 2.5 小结 参考文献第3章 产品设计中的单领域仿真及应用 3.1 引言 3.1.1 仿真在产品设计中的地位 3.1.2 仿真在汽车设计中的应用{2} 3.1.3 仿真在铁路车辆设计中的应用 3.2 单领域仿真 3.3 机械系统软件ADAMS在产品设计中的应用实例{12} 3.3.1 背景介绍 3.3.2 机械模型分析 3.3.3 ADAMS模型分析 3.3.4 仿真结果分析 3.4 控制系统软件MATLAB在产品设计中的应用实例{13,14} 3.4.1 车辆模型分析 3.4.2 Simulink模型分析 3.4.3 仿真过程及结果分析 3.5 电子系统软件PSPICE在产品设计中的应用实例{15} 3.5.1 无刷直流电动机模型分析 3.5.2 PSPICE模型分析 3.5.3 仿真结果分析 3.6 小结 参考文献第4章 面向复杂产品设计的协同仿真 4.1 多领域协同仿真在复杂产品设计中的应用 4.1.1 福特汽车姿态控制系统开发 4.1.2 菲亚特摆式列车半主动侧向悬架开发 4.1.3 XXX飞行器开发第5章 多领域建模及协同仿真运行第6章 虚拟样机及其关键技术第7章 虚拟样机支撑环境

<<协同仿真与虚拟样机技术>>

版权说明

本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介，请支持正版图书。

更多资源请访问:<http://www.tushu007.com>