

<<网络化计算机辅助设计与制造技术>>

图书基本信息

书名：<<网络化计算机辅助设计与制造技术>>

13位ISBN编号：9787111345008

10位ISBN编号：7111345002

出版时间：2011-10

出版时间：机械工业出版社

作者：江平宇 编

页数：254

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>

## 内容概要

为适应新形势发展的需要，本书在第1版的基础上，对每章的内容均进行了大量的修改与增补。

本书共分7章。

第1章主要介绍网络化CAD/CAM技术的相关概念和原理等；第2章介绍网络化CAD/CAM的支持技术与实现结构；第3~6章在介绍传统的CAD、CAPP、CAM技术的基础上，阐述因网络化而带来的新问题，以及网络化CAD/CAM系统集成技术；第7章讲解了两个网络化CAD/CAM系统实例。

本书可作为制造工程相关专业的本科生教材、研究生教学参考书，也可作为从事制造工程相关工作的技术人员的参考书。

书籍目录

前言

第1章 绪论

- 1.1 网络化CAD/CAM技术的定义
  - 1.1.1 传统CAD/CAM技术的定义
  - 1.1.2 网络化CAD/CAM技术的引入与定义
- 1.2 网络化CAD/CAM系统的组成
  - 1.2.1 网络化CAD/CAM系统的软硬件组成
  - 1.2.2 网络化CAD/CAM系统的模式
- 1.3 网络化CAD/CAM技术的新支持技术
  - 1.3.1 现代设计支持技术
  - 1.3.2 现代制造支持技术
- 1.4 思考题

第2章 网络化CAD/CAM的支持技术与实现结构

- 2.1 计算机网络及Internet/Intranet技术
  - 2.1.1 计算机网络的起源及发展
  - 2.1.2 Internet/Intranet技术简介
- 2.2 C/S与B/S结构
  - 2.2.1 C/S计算结构模式
  - 2.2.2 B/S计算结构模式
- 2.3 CORBA、DCOM及其他中间件技术
  - 2.3.1 中间件技术的概念及其在网络化应用系统中的作用
  - 2.3.2 CORBA及其功能
  - 2.3.3 DCOM及其功能
  - 2.3.4 智能代理及其功能
  - 2.3.5 移动智能代理及其功能
- 2.4 数据库技术
  - 2.4.1 数据库技术的发展
  - 2.4.2 基于Web的数据库系统
- 2.5 网络化CAD/CAM系统的实现结构
  - 2.5.1 CAD/CAM系统的特征
  - 2.5.2 网络化CAD/CAM系统的工作逻辑
  - 2.5.3 网络化CAD/CAM系统的体系结构
- 2.6 思考题

第3章 网络化计算机辅助设计技术

- 3.1 CAD与网络化
  - 3.1.1 应用工具对CAD技术的影响
  - 3.1.2 信息应用方式对CAD技术的影响
  - 3.1.3 CAD系统的网络化
- 3.2 网络化产品设计
  - 3.2.1 产品设计方法的类型划分
  - 3.2.2 产品设计过程与网络化
  - 3.2.3 网络化产品设计过程的建模
- 3.3 产品模型与网络化计算机辅助造型
  - 3.3.1 产品模型的几何表达与轻量化
  - 3.3.2 以网络为中心的WebCAD特征造型与网络化传输

3.3.3 网络化计算机辅助产品设计的方法

3.3.4 商用CAD系统的网络化封装与应用

3.4 产品协同设计通用工具

3.4.1 常用的协同工具

3.4.2 协同批注

3.4.3 协同浏览

3.4.4 协同查询

3.4.5 协同会话

3.5 DFX驱动的网络化产品协同设计方法

3.5.1 常用DFX设计方法概述

3.5.2 DFX设计方法与协同工作流程

3.5.3 DFX驱动的网络化产品协同设计系统

第4章 网络化计算机辅助工艺设计技术

4.1 计算机辅助工艺设计技术概况

4.1.1 CAPP的基本概念与系统功能模型

4.1.2 CAPP的基础技术

4.1.3 CAPP系统类型

4.1.4 CAPP在制造业信息化中的作用

4.2 网络化CAPP的概念与系统结构

4.2.1 CAPP与网络化

4.2.2 网络化CAPP的特点

4.2.3 网络化CAPP系统的体系结构

4.3 网络化CAPP的工艺数据库技术

4.3.1 工艺设计信息处理模式

4.3.2 工艺卡片的数据库模型

4.3.3 制造工艺资源数据库

4.3.4 网络化工艺设计信息数据库

4.4 零件制造特征的网络化表达、映射与传输

4.4.1 零件制造特征的概念

4.4.2 零件制造特征信息模型的XML表达

4.4.3 零件制造特征的自动识别与映射

4.5 基于知识的CAPP系统实现技术

4.5.1 基于知识的CAPP系统特征

4.5.2 工艺知识的定义与分类

4.5.3 工艺设计知识库系统的体系结构模型

4.5.4 基于实例的推理技术

4.5.5 基于实例推理的工艺决策方法

4.5.6 基于“实例+规则”的工艺决策方法

4.6 网络化CAPP系统的流程管理与安全模型

4.6.1 工艺设计流程管理原理

4.6.2 工艺设计流程管理的安全模型

4.7 面向远程协同工艺设计的网络化CAPP系统

4.7.1 远程协同工艺设计系统的体系结构

4.7.2 远程协同工艺设计系统的功能模块分析

4.7.3 远程协同工艺设计的管理技术

4.7.4 协同工艺设计的冲突消解策略

4.7.5 远程协同工艺设计系统的运行实例

4.8CAPP技术研究的发展趋势

4.9思考题

## 第5章 网络化计算机辅助制造与MES

5.1CAM与网络化

5.1.1制造硬件对CAM技术的影响

5.1.2信息应用方式对CAM技术的影响

5.1.3CAM系统的网络化

5.2开放式CNC体系结构

5.2.1数控的轴的概念

5.2.2基于运动控制卡的开放式CNC体系结构

5.2.3基于PC软数控机理的开放式CNC体系结构

5.3制造执行系统及网络化

5.3.1制造执行系统的概念

5.3.2制造执行系统的配置

5.3.3基于制造执行系统的CAM扩展

5.4电子服务驱动的网络化计算机辅助制造

5.4.1产品制造电子服务的概念

5.4.2电子服务驱动的CAM的工作逻辑和  
运行流程

5.4.3制造设备的“电子化”技术及服务功能的提供

5.4.4网络化制造执行系统的配置

5.4.5网络化制造执行系统的运行

5.4.6支撑制造执行系统运行的基础服务技术

5.5思考题

## 第6章 网络化CAD/CAM系统集成技术

6.1网络化CAD/CAM系统集成技术的概念

6.1.1网络化CAD/CAM系统集成的意义

6.1.2设计信息与制造信息的关系

6.1.3设计信息与制造信息集成的XML表达

6.1.4网络化集成的模式与层次

6.2网络化CAD/CAM系统集成基础架构

6.2.1基于B/S和C/S的网络化CAD/CAM系统集成架构

6.2.2基于CORBA的网络化CAD/CAM系统集成架构

6.2.3基于智能代理的网络化CAD/CAM系统集成架构

6.2.4基于SOA的网络化CAD/CAM系统集成架构

6.3面向网络化信息传输的产品数据交换标准

6.3.1IGES标准及网络化传输的考虑

6.3.2STEP标准及XML映射

6.3.3VRML/SVG标准及其网络传输的轻量化

6.3.4网络传输的数据压缩技术

6.4网络化CAD/CAM系统的数据集成技术

6.4.1共享文件的网络化数据集成实现方法

6.4.2基于Web共享数据库的作用及其应用

6.4.3基于统一产品信息模型的网络化数据集成

6.5网络化CAD/CAM系统的过程集成技术

6.5.1网络化CAD/CAM系统集成的运行过程流分析

6.5.2网络化过程模型的概念与建立方法

6.5.3同构网络化CAD/CAM系统的过程集成

6.5.4异构网络化CAD/CAM系统的过程集成

6.6网络化CAD/CAM系统集成技术的应用

6.6.1商品化CAD/CAM系统中的网络化集成

6.6.2新一代网络化CAD/CAM系统集成

6.7思考题

## 第7章 网络化CAD/CAM系统实现的实例分析

7.1网络化CAD/CAPP/CAM集成系统TeleDM

7.1.1网络化CAD/CAPP/CAM集成系统

TeleDM简介

7.1.2建立TeleDM的Web基础信息架构

7.1.3实物原型评价驱动的并行设计模型

7.1.4面向RP的计算机辅助工艺规划技术

7.1.5电子服务驱动的RP远程制造

7.1.6支持RP驱动的并行设计过程的协同技术

7.1.7TeleDM系统的实现与运行

7.2基于Web的CAD/CAM项目CyberCut

7.2.1CyberCut简介

7.2.2CyberCut的基本框架

7.2.3使能CyberCut的WebCAD技术

7.2.4使能CyberCut的加工咨询与工艺设计

7.2.5基于网络的开放式数控结构的远程加工

7.2.6CyberCut的实现与运行

7.3思考题

附录 英文缩写对照表

参考文献

### 章节摘录

版权页：插图：（2）基于网格的CAD模型传输目前，人们已经在三维模型的网上传输方面作了大量的研究工作，根据传输几何模型的性质可以分为网格模型传输和非网格模型传输两个方面。在网格模型传输方面，研究者提出了模型简化、几何压缩、流式传输、多分辨率表示等诸多方法，网格模型快速传输技术正在趋于成熟。

由于网格模型不是真正的几何模型，不能很好地适用于产品的协同设计环境，缺乏一定的拓扑和几何信息。

因此，又出现了通过将CAD几何模型转变成为包含一定的拓扑和几何信息的网格模型进行传输的方法

。

编辑推荐

《网络化计算机辅助设计与制造技术(第2版)》为普通高等教育“十一五”国家级规划教材之一。



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>