第一图书网, tushu007.com

<<CADCAMCAE教学基地·Pro>>

图书基本信息

书名：<<CADCAMCAE教学基地·Pro/ENGINEER Wildfire 3.0结构、热、运动分析基础与典型范例>>

13位ISBN编号：9787121058813

10位ISBN编号：7121058812

出版时间：2008-3

出版时间：电子工业出版社

作者：万启超，魏田和 著

页数：370

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

第一图书网, tushu007.com

内容概要

《Pro/ENGINEER Wildfire3.0结构热运动分析基础与典型范例》主要介绍：Pro/ENGINEER Mechanica及Mechanism的仿真分析功能，并详细地描述了使用Pro/ENGINEER Mechanica和Mechanism执行分析的过程和技巧。

《Pro/ENGINEER Wildfire3.0结构热运动分析基础与典型范例》的主要特点是使用简单的语言描述分析要点与注意事项，尽量避免复杂理论的描述，注重与实际设计案例的结合。

Mechanica是一种以有限元法为基础的面向产品设计工程师的仿真软件，能够提供易于使用、功能广泛的结构和热传等分析仿真功能。

使用Mechanica，能够方便地计算模型物理性态，还可以直接、方便地计算结构的应力分布、变形、振动特性、热传等其他需要求解的因素，并且可以模拟模型在真实环境下的行为。

Mechanism是一种集成于Pro/ENGINEER环境下的运动仿真软件，使用Mechanism，无须退出Pro/ENGINEER环境即可执行运动仿真，完成各种运动机构的模拟、测试工作，并能够配合使用Pro/ENGINEER行为建模工具和Pro/ENGINEER Mechanica完成更复杂的运动特性设计。

第一图书网, tushu007.com

书籍目录

第1篇 结构与热分析第一章 Mechanica简介第二章 有限分析基础第三章 Mechanica界面操作互动第四章 Mechanica分析计算特点第五章 约束及载荷定义第六章 应用理想化模型第七章 组件模型制作……第2篇 机构运动仿真第15章 机构运动学分析第16章 机构动力学分析

第一图书网, tushu007.com

章节摘录

第1篇 结构与热分析： 第1章 Mechanica简介 本章导读： 近年来产品生命周期越来越短，竞争越来越激烈，如何能够缩短产品的开发过程，让产品及早上市并且又能够控制产品质量，成为了业界重点研究的课题之一。
计算机辅助工程（CAE）就是在这样的前提下提出的一个概念。
计算机辅助工程（CAE）是一种原本只局限于学术单位使用的技术，随着计算机技术的不断进步。
无论是从与CAD软件的整合还是软件操作的便利性方面都有了很大的提高，渐渐地被业界所接受，并且成为产品开发流程的重要环节。
在产品设计流程中嵌入CAE环节，通过CAE辅助，给设计师提供较优的设计方向，使得在设计初期即可对未来在量产、组装、测试、操作时可能产生的问题进行改善。
如此一来。
可大幅减少因设计疏忽、产品制造改进及测试等环节造成的时间浪费，减少设计变更的成本，并让产品能够更快上市，取得市场先机。
有限元软件的出现就是CAE技术不断发展的一种体现。
在我国。
大型商用CAE软件种类众多，在机械、能源、土木工程、电子、航空航天、材料工程等领域有一定的应用，并创造出了巨大的价值。
然而。
就目前来说，有限元分析软件尚未得到普遍的应用，其原因主要有两点：一是有限元模型建立的难点，一个好的有限元网格对结果极为重要，据统计，工程师用于网格建立的时间占整个分析时间的70%以上：二是体现在整合有限元分析结果上，这是产品开发流程上的问题，也是最主要的原因，产品设计师与分析工程师缺乏一个好的沟通模式，使得分析结果对产品开发的辅助作用有限。
针对这一现状，PTC公司推出了有限元分析软件Mecharfica，特别是在Mechamca的整合模式下能够实现与Pro/NGINEER模型数据的无缝集成，提供了CAE环节与产品设计的其他环节的良好沟通；基于CAD模型几何的自动网格划分将工程师从网格处理中解脱出来，能够专注于问题本身的分析。

第一图书网, tushu007.com

编辑推荐

《Pro/ENGINEER Wildfire 3.0结构、热、运动分析基础与典型范例》适合从事产品开发、设计等工程技术人员及高等院校有关专业师生使用，亦可作为有限元分析的入门教材使用。

第一图书网, tushu007.com

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