

<<Pro/Mechanism Wildfi>>

图书基本信息

书名：<<Pro/Mechanism Wildfire 5.0机构/运动分析>>

13位ISBN编号：9787302247821

10位ISBN编号：730224782X

出版时间：2011-3

出版时间：清华大学

作者：二代龙震工作室

页数：420

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

本书通过Pro / Mechanism介绍机构设计。

读者将在理论配合实例的情况下，以多看多做的方式来累积机构设计经验。

本书以连杆机构、凸轮机构、齿轮机构、齿轮系YU(齿列机构)、间歇运动机构、螺旋机构、摩擦传动机构、液压 / 气压机构的设计实例来讲解如何对产品做机构分析，读者将在全书的范例练习中掌握整个软件所提供的分析功能。

本书最后一章将介绍闻名于机构CAE专业软件领域的ADAMS，同时还详细介绍了它和Pro / Mechanism的衔接方法。

本书适合机械等相关行业的所有设计和制图人员，同时也是机械本科或相关专业的最佳学习教材。

书籍目录

第1章 机构和运动

- 1.1 为何要学习本书
- 1.2 CAE的概念
- 1.3 本书的结构和特色
- 1.4 机构概论
- 1.5 五大基本机构
 - 1.5.1 杠杆
 - 1.5.2 轮轴
 - 1.5.3 滑轮
 - 1.5.4 斜面
 - 1.5.5 螺旋
- 1.6 平面和空间的机构分析
 - 1.6.1 机构的运动学与动力学
 - 1.6.2 自由度
 - 1.6.3 运动副
 - 1.6.4 运动结的互联性
 - 1.6.5 连杆组
 - 1.6.6 运动链
 - 1.6.7 连杆组或机构的动度
- 1.7 凸轮机构
 - 1.7.1 凸轮机构的应用
 - 1.7.2 凸轮机构设计的基本问题
- 1.8 齿轮机构
- 1.9 运动的传递
- 1.10 机构设计的基本概念摘要
 - 1.10.1 机构的构造分析
 - 1.10.2 机构的运动分析
 - 1.10.3 相对速度法
 - 1.10.4 瞬时中心法
 - 1.10.5 Pro / Mechanism在机构分析中所扮演的角色
 - 1.10.6 动画和机构分析的差别
 - 1.10.7 Pro / Mechanism的入门基本概念
 - 1.10.8 Pro / E提供的机构组装功能
 - 1.10.9 Pro / Mechanism的自由度和冗余
- 1.11 Mechanism模块的主操作窗口

习题

第2章 连杆机构

- 2.1 连杆机构概论
 - 2.1.1 什么是连杆机构
 - 2.1.2 连杆机构的功能
- 2.2 四连杆机构
 - 2.2.1 四连杆的定义
 - 2.2.2 四连杆的分类原则
 - 2.2.3 四连杆机构仿真分析实例
 - 2.2.4 四连杆机构的几何分析

<<Pro/Mechanism Wildfi>>

2.3 曲柄滑块机构

2.3.1 机构组成

2.3.2 曲柄滑块机构的倒置

2.3.3 曲柄滑块的应用实例

2.3.4 曲柄滑块机构仿真分析实例 .

2.3.5 传统教科书上的分析习题

2.3.6 使用“用户定义的”选项功能来自定义测量

2.4 双摇杆机构

2.5 急回机构

2.5.1 急回机构的种类

2.5.2 牛头刨床机构(曲柄切削急回机构)仿真分析实例

2.6 其他机构

2.6.1 肘节机构

2.6.2 平行运动机构

.....

第3章 凸轮机构

第4章 齿轮机构

第5章 齿轮系

第6章 其他常见机构

第7章 ADAMS实务

附录A 如何使用本书范例光盘和服务

章节摘录

版权页：插图：我们要在本书中，针对机构设计师这个职位，配合合适的软件来编写相关的技术内容。

大家都知道，本工作室基于现实的理由，非当前职场应用主流的软件我们不写，因此按照本工作室的风格惯例，我们必须在每一本书的开头，就告诉您学习该书的原因，让读者在后续的学习有强而有力的动力和决心。

为什么要学习机构设计？

理由如下。

（1）相对机械专业，热门的模具设计只是其中的一小范畴，而模具设计中所用到的静态结构，更只是正统结构设计中的一小项。

还有很多的机械专业，小到玩具业，大到汽车，航空业，动态的机构设计是产品开发中的主角。

所以，负责这种设计工作的，不单叫机构设计师（或结构设计师），更多的时候可能叫机械开发设计师。

而能在这个范畴工作的设计师，也一样具有高薪和工作稳定的特色。

这也是为什么很多读者很重视我们出这本书的原因。

（2）机构设计牵涉到产品的创新和研发，这部分的人才需求，在充满抄袭气氛的东方企业中，炙手可热。

换句话说，这部分的人才和经验愈多，对机械产业的质量提升，非常关键。

当前这类人才非常缺乏，希望导引更多优秀的国人投入，也是本工作室撰写本书的目的。

（3）从过去到现在，严格说来，CAE的科目都是研究生级别的学科主题。

但是随着CAE软件功能的大幅跃升，现在即使是高职高专、大学毕业的工程师，只要具备基本的机械专业，再补充足够的CAE知识背景，就能轻松上手使用。

而这正是本书的基本结构，即先理论（补充足够的CAE知识背景），后实作。

（4）在CAD / CAM系统一日千里的今天，CAE（计算机辅助分析）也在逐日进步。

发展至今，机构设计已经必须搭配合适的软件来运作。

学习者已不必再面对一堆繁难的数学方程，通过CAE软件的辅助，数学方程已可转化为图形来表现，所以学起来有趣而不枯燥，从而达到有效学习机构设计和分析的目的。

编辑推荐

《Pro/Mechanism Wildfire 5.0机构/运动分析》：充分融合理论和实务，范例丰富，含衔接ADAMS（MECH / Pro）的详细操作，含ADAMS入门和实例，范例简单易学，充分方便初学者学习，基础高级兼顾，著作团队专业性强，提供重点范例的视频文件，特殊的文字图例著作风格，效果直接，易读易懂，提供《Pro/Mechanism Wildfire 5.0机构/运动分析》所有范例和网上问题咨询。

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>