第一图书网, tushu007.com

<<ANSYS ICEM CFD 从入门到>>

图书基本信息

书名：<<ANSYS ICEM CFD 从入门到精通>>

13位ISBN编号：9787302306917

10位ISBN编号：7302306915

出版时间：2013-1

出版时间：清华大学出版社

作者：丁源，王清　编著

页数：451

字数：749000

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

ICEM CFD是目前国际上比较流行的商用网格划分软件，划分的网格可以用于流体和结构仿真模拟计算等多种工程问题。
《CAX工程应用丛书：ANSYS ICEM CFD从入门到精通》由浅入深地讲解了ICEM CFD网格划分的各种功能，详细地讲解ICEM CFD进行网格划分特别是结构化网格划分的方法。
《CAX工程应用丛书：ANSYS ICEM CFD从入门到精通》共分为12章，包括计算流体的基础理论与方法、创建几何模型、二维网格划分、三维网格划分、结构化网格划分、非结构网格划分、网格边界等功能的介绍，针对每个ICEM CFD可以解决的网格划分问题进行详细的讲解，并辅以相应的实例，使读者能够快速、熟练、深入地掌握ICEM CFD软件。

《CAX工程应用丛书：ANSYS ICEM CFD从入门到精通》结构严谨，条理清晰，重点突出，非常适合广大ICEM CFD初中级读者学习使用；也可作为大中专院校、高职类相关专业，以及社会有关培训班的教材；同时也可以作为工程技术人员的参考用书。

书籍目录

第1章 计算流体力学基础与网格概述
1.1 计算流体力学基础
1.1.1 计算流体力学的发展
1.1.2 计算流体力学的求解过程
1.1.3 数值模拟方法和分类
1.1.4 有限体积法的基本思想
1.1.5 有限体积法的求解方法
1.2 网格概述
1.2.1 网格划分技术
1.2.2 结构化网格
1.2.3 非结构化网格
1.3 常用的网格划分软件
1.3.1 Gridgen
1.3.2 Gambit
1.3.3 Hypermesh
1.3.4 Tgrid
1.3.5 ICEM CFD
1.4 本章小结
第2章 ICEM CFD软件简介
2.1 ANSYSICEM CFD简介
2.1.1 ICEM CFD特点
2.1.2 ICEM CFD文件类型
2.2 ICEM CFD的用户界面
2.3 ICEM CFD基础知识
2.3.1 软件基本操作
2.3.2 ICEM CFD工作流程
2.3.3 网格生成方法
2.3.4 块的生成
2.3.5 网格输出
2.4 ANSYSICEM CFD实例分析
2.4.1 启动ICEM CFD并建立分析项目
2.4.2 导入几何模型
2.4.3 模型建立
2.4.4 网格生成
2.4.5 网格编辑
2.4.6 网格输出
2.5 本章小结
第3章 几何模型处理
3.1 几何模型的创建
3.1.1 点的创建
3.1.2 线的创建
3.1.3 面的创建
3.2 几何模型的导入
3.3 几何模型的修改
3.3.1 曲线的修改

3.3.2 曲面的修改
3.3.3 刻面清理
3.3.4 几何修补
3.3.5 几何变换
3.3.6 几何删除
3.4 阀门几何模型修改实例分析
3.4.1 启动ICEM CFD并建立分析项目
3.4.2 导入几何模型
3.4.3 模型建立
3.5 管道几何模型修改实例分析
3.5.1 启动ICEM CFD并建立分析项目
3.5.2 导入几何模型
3.5.3 模型建立
3.5.4 网格生成
3.6 本章小结
第4章 二维平面模型结构网格划分
4.1 二维平面模型结构网格概述
4.2 三通弯管模型结构网格划分
4.2.1 导入几何模型
4.2.2 模型建立
4.2.3 创建2D块
4.2.4 分割块
……
第5章 三维模型结构网格划分
第6章 四面体网格自动生成
第7章 棱柱体网格自动生成
第8章 以六面体为核心的网格划分
第9章 混合网格划分
第10章 曲面网格划分
第11章 网格编辑
第12章 ICEM CFD在Workbench中的应用
参考文献

章节摘录

版权页： 插图： 步骤10执行Solve→Controls命令，弹出Solution Controls（设置松弛因子）面板，保持默认值，单击OK按钮退出。
步骤11执行Solve→Initialize命令，弹出Solution Initialization（设置初始值）面板，ComputeFrom选择in，单击Initialize进行计算初始化。
步骤12执行Solve→oMonitors→oResidual命令，设置各个参数的收敛残差值为le—3，单击OK按钮确认。
步骤13执行Solve→Run Calculation命令，迭代步数设为300，单击Calculation开始计算。
步骤14执行Display→Graphics and Animations→Contours命令，Contours of选择VelocityMagnitude，单击Display显示速度云图如图4—73所示。
步骤15执行Display→Graphics and Animations→Contours命令，Contours of选择VelocityMagnitude，单击Display显示速度矢量如图4—74所示。
步骤16执行Display→Graphics and Animations→Contours命令，Contours of选择StaticPressure，单击Display显示压力云图如图4—75所示。
从上述计算结果可以看出，生成的网格能够满足计算的要求，能够较好的模拟二维平面流动问题。

编辑推荐

《ANSYS ICEM CFD从入门到精通》结构严谨，条理清晰，重点突出，非常适合广大ICEMCFD初中级读者学习使用；也可作为大中专院校、高职类相关专业，以及社会有关培训班的教材；同时也可以作为工程技术人员的参考用书。

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