

<<SolidWorks Flow Simu>>

图书基本信息

书名：<<SolidWorks Flow Simulation教程>>

13位ISBN编号：9787111420019

10位ISBN编号：7111420012

出版时间：2013-5

出版时间：机械工业出版社

作者：DS SolidWorks公司

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>

<<SolidWorks Flow Simu>>

内容概要

《SolidWorksFlowSimulation教程(附光盘2013版SolidWorks公司原版系列培训教程CSWP全球专业认证考试培训教程)》(作者DSSolidWorks公司)编译而成的。

FlowSimulation是一款计算流体力学(CFD)的软件,该软件与SolidWorks紧密集成,使得CAD和CFD达到了无缝集成的效果。

设计师在SolidWorks中设计的模型,可以直接用于流体仿真。

《SolidWorksFlowSimulation教程(附光盘2013版SolidWorks公司原版系列培训教程CSWP全球专业认证考试培训教程)》全面介绍了SolidWorksFlowSimulation软件的界面和分析流程,并结合多个经典实例展现了软件的强大功能。

本教程按照流体仿真的步骤进行编排,包括新建一个项目的大概流程、网格划分的细节、热分析、外部瞬态分析、耦合传热、EFD缩放等实例。

通过本教程的学习,读者能对该软件的功能有一个全面的理解,并能够举一反三地处理CFD的问题。

本套教程在保留了英文原版教程精华和风格的基础上,按照中国读者的阅读习惯进行编译,配套教学资料齐全,适于企业工程设计人员和大专院校、职业技术学院相关专业师生使用。

<<SolidWorks Flow Simu>>

作者简介

作者:(美)DS SolidWorks公司 编者:陈超祥、胡其登 译者:杭州新迪数字工程系统有限公司

书籍目录

前言本书使用说明第1章 新建一个SolidWorks FlowSimulation项目1.1 实例分析:歧管装配体11.2 项目描述11.3 模型准备21.3.1 内部分析21.3.2 外部分析21.3.3 歧管分析21.3.4 封盖21.3.5 封盖厚度31.3.6 手工创建封盖31.3.7 对零件添加封盖41.3.8 对装配体添加封盖41.3.9 检查模型51.3.10 内流体积71.3.11 无效接触71.3.12 项目向导91.3.13 参考轴111.3.14 排除不具备流动条件的腔111.3.15 绝热壁面121.3.16 粗糙度121.3.17 结果精度141.3.18 计算域141.3.19 加载结果选项191.3.20 监视求解器191.3.21 目标图窗口191.3.22 警告信息191.4 后处理221.5 讨论311.6 总结31第2章 网格划分322.1 实例分析:化工头罩322.2 项目描述322.3 计算网格342.4 基础网格352.5 初始网格352.6 模型精度352.7 优化薄壁面求解362.8 结果精度/初始网格的级别382.8.1 关闭自动网格定义402.8.2 网格类型402.8.3 基本网格402.8.4 固流/流体接触面402.8.5 细化网格402.8.6 狭长通道402.8.7 高级狭长通道细化402.9 控制平面422.10 结果462.11 总结46练习2-1对方管进行网格划分47练习2-2分析薄壁箱53练习2-3对散热器进行网格划分57练习2-4对阀门装配体进行网格划分61第3章 热分析633.1 实例分析:电子机箱633.2 项目描述633.3 风扇683.4 多孔板693.5 讨论723.6 总结72练习对散热器电子芯片进行热分析72第4章 外部瞬态分析784.1 实例分析:圆柱绕流784.2 项目描述784.3 雷诺数794.4 外部流动794.5 瞬态分析804.6 湍流强度804.7 求解自适应网格细化814.8 二维流动814.9 计算域824.10 计算控制选项824.10.1 完成824.10.2 细化824.10.3 保存824.10.4 高级824.10.5 阻力方程834.10.6 不稳定漩涡脱离844.11 时间动画854.12 讨论884.13 总结88练习传热分析88第5章 耦合传热965.1 实例分析:产热冷却板965.2 项目描述965.3 耦合传热965.4 真实气体975.5 总结101练习多流体热交换101第6章 EFD缩放1056.1 实例分析:电子机箱1056.2 项目描述1056.3 EFD缩放1056.4 总结112第7章 多孔介质1137.1 实例分析:催化转换器1137.2 项目描述1137.3 多孔介质介绍1157.3.1 多孔性1157.3.2 渗透类型1157.3.3 阻力1157.3.4 虚设实体1167.4 设计变更1197.5 讨论1217.6 总结122练习分析管道流动122第8章 旋转参照系1288.1 概述1288.2 实例分析:风扇装配体1288.3 项目描述1288.4 总结133第9章 参数研究1349.1 实例分析:活塞阀1349.2 项目描述1349.3 参数研究介绍1359.4 稳态分析1359.5 目标优化1379.5.1 输入变量类型1389.5.2 目标值相关性类型1399.5.3 输出变量初始值1399.5.4 运行优化研究1409.6 设计方案1429.7 总结144练习求解几何相关的变量144第10章 空化现象14610.1 实例分析:锥形阀14610.2 项目描述14610.3 空化现象介绍14610.4 讨论15010.5 总结150第11章 相对湿度15111.1 概述15111.2 实例分析:烹饪房15111.3 项目描述15111.4 总结156第12章 粒子轨迹15712.1 实例分析:飓风发生器15712.2 项目描述15712.3 粒子迹线概述15712.3.1 粒子研究——物理设置16112.3.2 粒子研究——壁面条件16212.4 总结162练习进行粒子研究163第13章 超音速流动16613.1 概述16613.2 实例分析:圆锥体16613.3 项目描述16613.3.1 风阻系数16613.3.2 激波16913.4 讨论17013.5 结论171第14章 FEA 载荷传递17214.1 实例分析:广告牌17214.2 项目描述17214.3 总结176

编辑推荐

《SolidWorks Flow Simulation教程(附光盘2013版SolidWorks公司原版系列培训教程CSWP全球专业认证考试培训教程)》(作者DS SolidWorks公司)的目的是让读者学习如何使用SolidWorks Flow Simulation标准版软件,包括安装、运行和查看流体流动或热传递的分析结果等。

由于篇幅的限制,本书不可能覆盖到SolidWorks Flow Simulation软件中的计算流体力学(CFD)问题的每一个细节,所以将重点向读者讲解成功运行CFD并进行分析所需的基本技能和概念。

读者应该把本书看成系统文档和在线帮助的补充,而不是替代。

如果读者已经很好地掌握了本书中介绍的内容,可以参考在线帮助获得不常用命令和选项的使用方法

。

<<SolidWorks Flow Simu>>

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>