

《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

出版社：机械工业出版社

作者：DS SolidWorks公司

页数：176

版权说明：本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介以及在线试读，请支持正版图书。

更多资源请访问：www.tushu000.com

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11.1实例分析:歧管装配体1

1.2项目描述1

1.3模型准备2

1.3.1内部分析2

1.3.2外部分析2

1.3.3歧管分析2

1.3.4封盖2

1.3.5封盖厚度3

1.3.6手工创建封盖3

1.3.7对零件添加封盖4

1.3.8对装配体添加封盖4

1.3.9检查模型5

1.3.10内流体积7

1.3.11无效接触7

1.3.12项目向导9

1.3.13参考轴11

1.3.14排除不具备流动条件的腔11

1.3.15绝热壁面12

1.3.16粗糙度12

1.3.17结果精度14

1.3.18计算域14

1.3.19加载结果选项19

1.3.20监视求解器19

1.3.21目标图窗口19

1.3.22警告信息19

1.4后处理22

1.5讨论31

1.6总结31

第2章网格划分32

2.1实例分析:化工头罩32

2.2项目描述32

2.3计算网格34

2.4基础网格35

2.5初始网格35

2.6模型精度35

2.7优化薄壁面求解36

2.8结果精度/初始网格的级别38

2.8.1关闭自动网格定义40

2.8.2网格类型40

2.8.3基本网格40

2.8.4固流/流体接触面40

2.8.5细化网格40

2.8.6狭长通道40

2.8.7高级狭长通道细化40

2.9控制平面	42
2.10结果	46
2.11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	63
3.1实例分析：电子机箱	63
3.2项目描述	63
3.3风扇	68
3.4多孔板	69
3.5讨论	72
3.6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	78
4.1实例分析:圆柱绕流	78
4.2项目描述	78
4.3雷诺数	79
4.4外部流动	79
4.5瞬态分析	80
4.6湍流强度	80
4.7求解自适应网格细化	81
4.8二维流动	81
4.9计算域	82
4.10计算控制选项	82
4.10.1完成	82
4.10.2细化	82
4.10.3保存	82
4.10.4高级	82
4.10.5阻力方程	83
4.10.6不稳定漩涡脱离	84
4.11时间动画	85
4.12讨论	88
4.13总结	88
练习 传热分析	88
第5章耦合传热	96
5.1实例分析：产热冷却板	96
5.2项目描述	96
5.3耦合传热	96
5.4真实气体	97
5.5总结	101
练习 多流体热交换	101
第6章EFD缩放	105
6.1实例分析：电子机箱	105
6.2项目描述	105
6.3 E F D 缩放	105
6.4总结	112
第7章多孔介质	113

- 7.1实例分析：催化转换器113
- 7.2项目描述113
- 7.3多孔介质介绍115
 - 7.3.1多孔性115
 - 7.3.2渗透类型115
 - 7.3.3阻力115
 - 7.3.4虚设实体116
- 7.4设计变更119
- 7.5讨论121
- 7.6总结122
- 练习 分析管道流动122
- 第8章旋转参照系128
 - 8.1概述128
 - 8.2实例分析：风扇装配体128
 - 8.3项目描述128
 - 8.4总结133
- 第9章参数研究134
 - 9.1实例分析：活塞阀134
 - 9.2项目描述134
 - 9.3参数研究介绍135
 - 9.4稳态分析135
 - 9.5目标优化137
 - 9.5.1输入变量类型138
 - 9.5.2目标值相关性类型139
 - 9.5.3输出变量初始值139
 - 9.5.4运行优化研究140
 - 9.6设计方案142
 - 9.7总结144
- 练习 求解几何相关的变量144
- 第10章空化现象146
 - 10.1实例分析：锥形阀146
 - 10.2项目描述146
 - 10.3空化现象介绍146
 - 10.4讨论150
 - 10.5总结150
- 第11章相对湿度151
 - 11.1概述151
 - 11.2实例分析：烹饪房151
 - 11.3项目描述151
 - 11.4总结156
- 第12章粒子轨迹157
 - 12.1实例分析：飓风发生器157
 - 12.2项目描述157
 - 12.3粒子迹线概述157
 - 12.3.1粒子研究——物理设置161
 - 12.3.2粒子研究——壁面条件162
 - 12.4总结162
- 练习 进行粒子研究163
- 第13章超音速流动166

13.1概述	166
13.2实例分析:圆锥体	166
13.3项目描述	166
13.3.1风阻系数	166
13.3.2激波	169
13.4讨论	170
13.5结论	171
第14章FEA 载荷传递	172
14.1实例分析:广告牌	172
14.2项目描述	172
14.3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。

精彩短评

- 1、您是不是第三方买的书呀。我买的就很好，和书店的一样。
- 2、店家据称是正版，可是为什么和实体新华书店的书不一样呢，内容一样，就是书籍的纸张上有区别啊，实体书店的书非常光滑，而这里买的书却是非常粗糙的，摸上去手感太差了也
- 3、内容还行。但是，一些操作只给出文字说明。如果同时给予截图图片说明，那就好多了。毕竟，自学者的知识有限，他们对于其中的一些设置，还需借助截图来理解。
- 4、SolidWorks 公司独家授权！与新版软件同步推出！

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：www.tushu000.com