第一图书网, tushu007.com

<<STAR-CCM+与流场计算>>

图书基本信息

书名：<<STAR-CCM+与流场计算>>

13位ISBN编号：9787111357926

10位ISBN编号：7111357922

出版时间：2011-10

出版时间：李明、 李明高 机械工业出版社 (2011-10出版)

作者：李明，李明高 编

页数：271

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

《STAR-CCM+与流场计算》详细介绍了sTAR-ccM+软件应用于流场分析的各种功能、基本操作方法和行业应用实例。
《STAR-CCM+与流场计算》共6章，第1章主要介绍流体力学基础知识，第2章主要介绍STAR-CcM+软件的安装、界面和基本操作，第3章主要介绍采用非定常计算方法进行散热器的流固耦合流场、温度场模拟分析，第4章主要介绍小汽车网格划分、采用分离式计算方法进行外流场计算和阻力分析，第5章主要介绍采用耦合式计算方法进行高速列车空气动力学性能计算、横风性能计算与分析，第6章主要介绍Fieldview软件的界面、基本功能和使用案例。
《STAR-CCM+与流场计算》可供教学、科研和设计部门从事传热、流体流动等学科的教师、工程技术人员与科研人员参考，或用于软件自学用教程或参考用书。

第一图书网, tushu007.com

书籍目录

章节摘录

版权页：插图：锋面推进法是由美国George Mason大学的Rainald Lohner和中国香港大学的SHLo发展起来的。
锋面推进法在网格划分的过程中，首先要在边界上划分好三角形单元，然后再根据边界上的三角形的三个顶点计算、确定第四个顶点，最终构成新的四面体。
整个网格的划分过程是从边界向流场内部推进的，推进过程中存在一个“锋面”，直到从各个边界上的锋面相遇并融合，网格划分过程才结束。
在锋面推进过程中，基于原有三角形边界面得到的第四个顶点，可以是新生成的顶点，也可以是流场中原来存在的节点，究竟采用原有节点还是需要新生成一个节点，取决于对网格划分进行控制的尺度函数。
在网格推进的过程中，除了要生成、确定第四顶点外，还要判断来自各个边界的锋面是否发生冲突和重叠，最后得到满足网格密度或尺度要求的网格。
无论何种网格划分方法，其网格密度通常依赖于流场的结构。
在流场变量变化梯度较大的地方，比如边界层内部、激波附近区域或分离线附近，需要较大的网格密度，而在流场变量较平缓的区域则可以适当减小网格密度，以节省计算机资源。
网格在根据几何方法生成后，还必须进行光顺处理，即对畸变率较大的网格进行重新划分或调整。
在实际的网格生成过程中，一方面可以通过网格的长宽比确定网格的畸变率，另一方面还可以通过控制每个网格节点夹角的方式控制畸变率。

编辑推荐

《STAR-CCM+与流场计算》由机械工业出版社出版。

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