

## <<Workbench的基础应用>>

### 图书基本信息

书名：<<Workbench的基础应用>>

13位ISBN编号：9787118076684

10位ISBN编号：7118076686

出版时间：2012-1

出版时间：国防工业出版社

作者：王国峰 编

页数：172

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>

## <<Workbench的基础应用>>

### 内容概要

《workbench的基础应用:流体仿真》主要是针对ansys 12.0中workbench与流体相关的一些变化为主要讲解点，通过实例的形式，为读者展现workbench的优点。

《Workbench的基础应用:流体仿真》涉及的内容包括一些简单几何造型功能的应用，网格创建新的使用方法，fluent后处理功能的应用、流固耦合的简单应用以及流体问题的优化设计方法。

《workbench的基础应用:流体仿真》主要是针对学习流体专业以及涉及ansys流固耦合的读者所著，特别是对具有一定基础的fluent应用基础的读者会具有一定的使用价值；《Workbench的基础应用:流体仿真》各章节间没有必要的联系，读者可以根据自身的需要进行选择性的阅读；《Workbench的基础应用:流体仿真》所有算例适用于目前ansys的12.0和13.0版本。

## &lt;&lt;Workbench的基础应用&gt;&gt;

## 书籍目录

第1章 序言 1.1 什么是ansys workbench 1.2 ansys workbench的工作环境 第2章 workbench项目管理功能的综合体现 2.1 项目管理的起因及传统方式 2.2 workbench项目管理 2.3 cfd-post的应用 第3章 前处理软件简介 3.1 designmodeler的应用简介 3.1.1 草图模式sketching tab ( 2d ) 的应用 3.1.2 三维建模modeling tab ( 3d ) 的应用 3.2 ansys meshing的应用简介 第4章 单项流固耦合的应用 4.1 pressure数据的传递 4.1.1 问题描述 4.1.2 物理模型的创建 4.1.3 网格的划分 4.1.4 fluent的求解 4.1.5 mechanical的求解 4.2 temperature数据的传递 4.2.1 问题描述 4.2.2 物理模型的创建 4.2.3 网格的划分 4.2.4 fluent的求解 4.2.5 mechanical求解钢板的热应力及变形分析 4.3 convection coefficient数据的传递 第5章 双向流固耦合的应用 5.1 双向流固耦合的理论 5.2 双向流固耦合实例一 5.2.1 问题描述 5.2.2 结构设置 5.2.3 流体设置 5.3 双向流固耦合实例二 5.3.1 问题描述 5.3.2 结构设置 5.3.3 流体设置 5.4 双向流固耦合实例三 5.4.1 问题描述 5.4.2 结构设置 5.4.3 稳态流体设置 5.4.4 瞬态问题设置 5.5 小结 第6章 优化设计的应用 6.1 fluent的优化设计实例 6.1.1 问题描述 6.1.2 fluent的设置 6.1.3 design exploration优化功能的使用 6.1.4 目标驱动优化功能的应用 6.1.5 检测响应面的预测精度 6.2 cfx的优化设计实例 6.2.1 问题描述 6.2.2 cfx的设置 6.2.3 结构热分析与静力分析的设置 6.2.4 design exploration优化功能的使用 6.2.5 目标驱动优化功能的应用 6.2.6 检测响应面的预测精度 6.3 fluent优化在风机行业内的应用 6.3.1 问题描述 6.3.2 fluent的设置 6.3.3 design exploration优化功能的使用

## &lt;&lt;Workbench的基础应用&gt;&gt;

## 章节摘录

任何一个工程项目都不是简单的几次分析就可以得到最终结果的，往往需要大量的工作，其中包括物理模型的改变、网格的调整、边界条件的选取以及求解设置的调整。

此时项目管理的好坏就体现了他的价值，以FLUENT为例，在没使用WORKBENCH前，采用的方法通常有以下两种方式。

第一种方式：利用FLUENT命名的原则进行项目管理。

FLUENT可以使用低于256个字符的方式对文件进行命名，因此用户可以根据算例的具体情况对其进行命名，例如，使用这种方法进行项目管理的优点是相对简单，但是它的缺点是，名字很长不容易查看；当算例非常多时，就会出现文件夹套文件的情况。

如果是查找比较久的算例就会出现不易管理，不易查找的问题，如图2.所示。

第二种方式：利用记事本来进行项目管理。

记事本是实现复杂项目管理的一种非常好的方法，它可以记录复杂的信息，与命名原则相比较，它更加易于查找，具体操作方式如图2.2所示。

但是记事本的操作过于繁琐，人的参与因素较多，不能达到方便、灵活、自动的目的。

首先在创建文件夹的过程中需要大量的工作，其次如果文件夹被人为调整位置后，记事本则需要重新修改，相对操作比较繁琐，工作量较大。

WORKBENCH项目管理方式的使用，弥补了以上两种方法的缺陷，使得项目管理趋于自动化，流程化及标准化，对复杂项目的管理效果尤为明显。

.....

## <<Workbench的基础应用>>

### 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>