

## CAMEO Softwares

## ANSYS CFX

----高性能的通用流体动力学软件

ANSYS

原厂:【美国】ansys Inc.

## 软件简介

CFX是通用计算流体力学分析软件。CFX是全球第一个在复杂几何、网格、求解这三个CFD传统瓶颈问题上均获得重大突破的商业CFD软件,诞生在工业应用背景中的CFX一直将精确的计算结果、丰富的物理模型、强大的用户扩展性作为其发展的基本要求,并以其在这些方面的卓越成就,引领着CFD技术的不断发展。

## 应用领域

CFX已经遍及航空航天、旋转机械、能源、石油化工、机械制造、汽车、生物技术、水处理、火灾安全、冶金、环保等领域,为其在全球6000多个用户解决了大量的实际问题。CFX在泵、水轮机、风机等流体机械的数值模拟上富有特色。

## 功能及特点

大多数CFD软件不同的是,CFX采用了基于有限元的有限体积法,在保证有限体积法的守恒特性的基础上,吸收了有限元法的数值精确性。CFX拥有包括流体流动、传热、辐射、多相流、化学反应、燃烧等问题丰富的通用物理模型;还拥有诸如气蚀、凝固、沸腾、多孔介质、相间传质、非牛顿流、喷雾干燥、动静干涉、真实气体等大批复杂现象的实用模型。

- 1.先进的全隐式耦合多网格线性求解器
- 2.收敛速度快(同等条件下比其他流体软件快1-2个数量级)
- 3.可以读入多种形式的网格,并能在计算中自动加密/稀疏网格
- 4.优秀的并行计算性能
- 5.强大的前后处理功能
- 6.丰富的物理模型,可以真实模拟各种工业流动
- 7.简单友好的用户界面,方便使用
- 8.CCL语言使高级用户能方便加入自己的子模块
- 9.支持批处理操作
- 10.支持多物理场耦合
- 11.支持Workbench集成

