



Code_Saturne 培训课程

2019年11月26日-11月29日

主讲人：法国电力Code_Saturne开发团队

培训地址：西安市咸宁西路28号

联系邮箱：EDFCHINA-RnD-software@edf.fr



Code_Saturne 微信公众号

EDF法国电力集团
西安交通大学核反应堆热工水力研究实验室
联合主办



Code_Saturne是由法国电力自主开发的一款通用开源计算流体力学软件。<http://code-saturne.org>
 软件适用：稳态或非稳态流体，层流或湍流，不可压缩或微弱可压缩流体，恒温或非恒温过程，雷诺平均纳维-斯托克斯方程模型或大涡模型。

培训课程安排

* 人数限制为30人

日期	上午	下午
11月26日		Code_Saturne 软件简介：基础理论，应用领域，工业案例。 如何使用 Code_Saturne：用户文档，用户社区，算例设置及运行，云平台计算演示。 练习1 ：顶盖驱动方腔流 - 运行计算和后处理。
11月27日	Code_Saturne 关键特性：工具链，超算性能等。 Code_Saturne 网格模块：数据格式，网格类型，网格拼接。 练习2 ：二维简化模拟核反应堆内流动：物理性质设置，自定义边界条件，源项添加（压头损失）等。	如何采用Code_Saturne 用户自定义模块进行编程：主要变量、代码结构。 Code_Saturne LES大涡模型介绍。 练习3-a ：Code_Saturne 棒束内LES大涡模拟。
11月28日	Code_Saturne 湍流模型：现有的湍流模型及最佳实践准则。 练习3-b ：Code_Saturne 棒束内LES大涡模拟。	Code_Saturne 多物理场介绍：拉格朗日粒子追踪，煤粉燃烧模拟，地下水流动模拟。 NEPTUNE_CFD 介绍：先进的两相流模拟软件。 练习4-a ：管道内两相流模拟（例如沸腾流、分层流等）。
11月29日	NEPTUNE_CFD 4.0 版本新特征介绍。 练习4-b ：管道内两相流模拟（例如沸腾流、分层流等）。	法国电力数值模拟策略介绍。 SALOME、Code_Aster 和 Telemac 软件简介。

软件中涵盖的物理模型：气体、煤粉和重油的燃烧模型/半透明体辐射传热模型/拉格朗日颗粒追踪模型/焦耳效应电弧模型/微弱可压缩流体模型/大气流动模型/流体机械中转子-定子的互动模型

声明：Code_Saturne是一款源代码开放软件，法国电力公司有权使用它并和第三方分享交流其使用经验。本次培训将着重介绍Code_Saturne的使用，并和参会者分享相关的专业知识。该软件及相关文档可以从公共网络途径获得。法国电力公司，其附属机构、管理人员、员工以及代理不对该软件及文档用于任何用途的可用性做出任何明示和暗示的保证，并对(1)软件 and 文档的使用，或(2)为用户提供技术支持，不承担任何责任。

