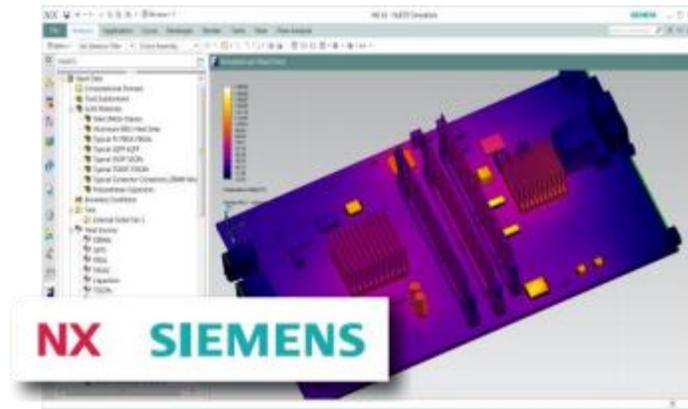
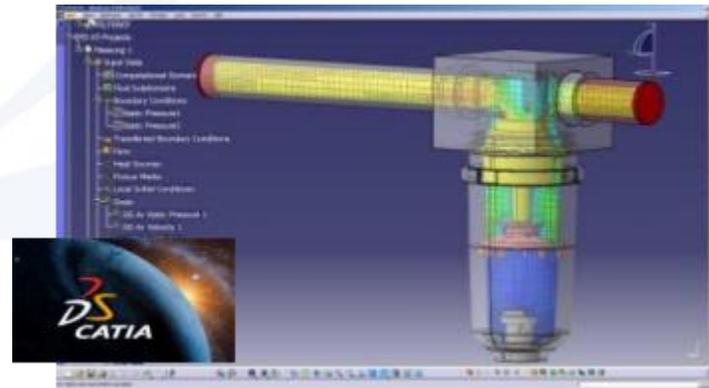


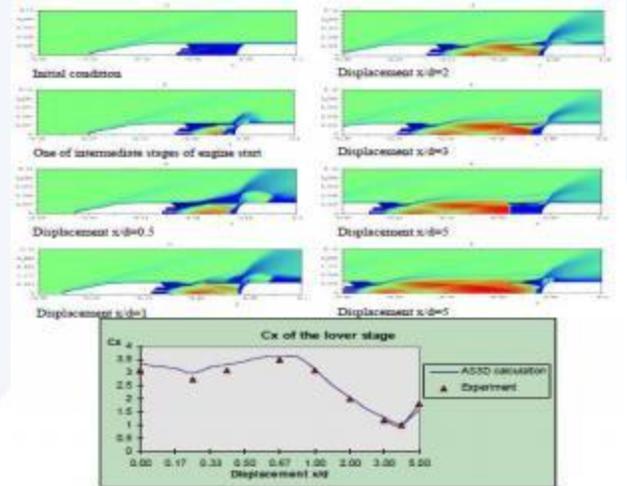
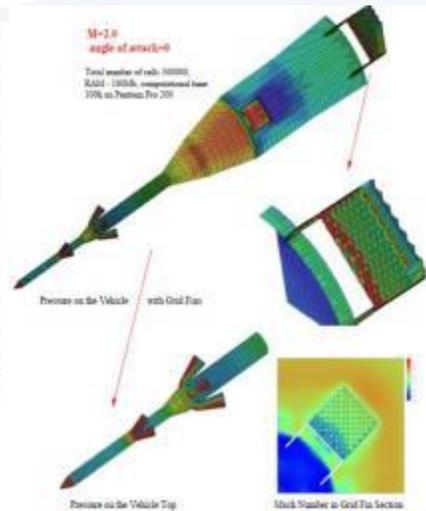
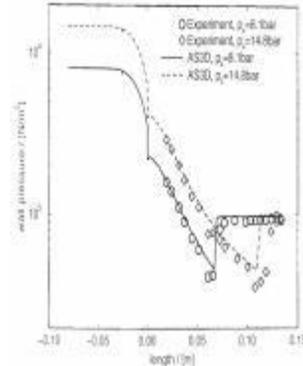
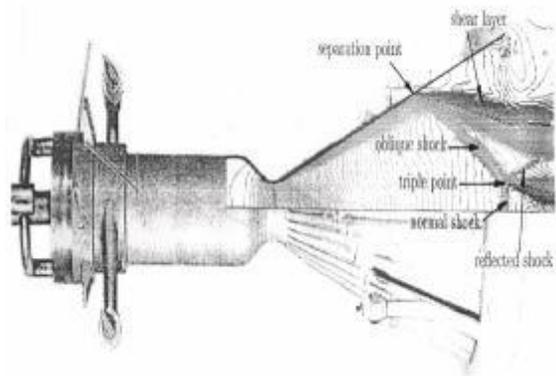
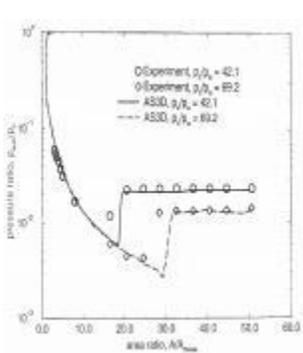
FloEFD——业界领先的计算流体力学分析软件

- FloEFD是西门子工业软件旗下，面向全行业的、业界领先的通用**计算流体力学（CFD）**分析软件。
- FloEFD是全球首款将CFD仿真界面完全嵌入主流CAD建模环境（天工CAD、NX、Creo、CATIA V5、SolidWorks等）中的流体分析软件，设计早期即可开展仿真，不中断设计 workflow。



FloEFD 拥有强大的工程技术背景

- FloEFD前身为**AeroShape3D**，起源于1980年代的苏联航空航天工业，由莫斯科物理技术学院（MIPT）的专家开发。从80年代开始，AeroShape3D被用于苏联航空航天公司，后来也在90年代一些欧洲航空航天公司（法国航空与航天工业集团、德国航空航天中心等）中使用。
- 当时**AeroShape3D**与市面上其他CFD软件相比有着显著优势——求解器算法结合了经典数值分析模型和特殊的工程经验，在不牺牲准确度的前提下提供快速和便捷的求解方案。

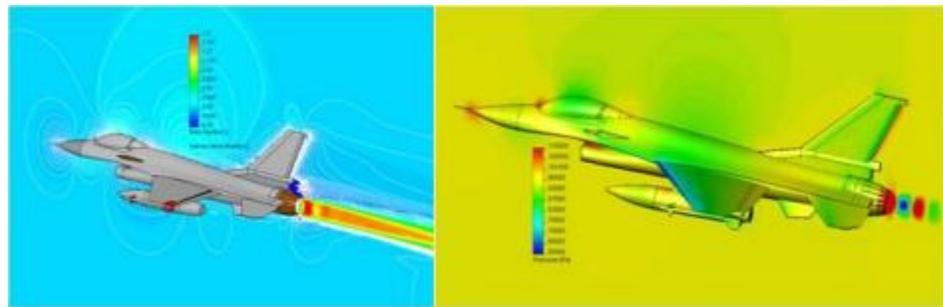


火箭喷嘴中的气体分离：与德国航空航天中心合作的世界首次软件分析验证

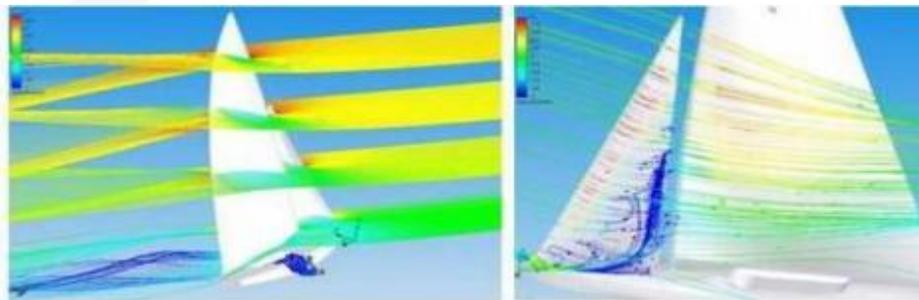
AeroSpahe3D模拟神舟飞船安装的安全系统

FloEFD 得到全球各领域广泛认可和应用

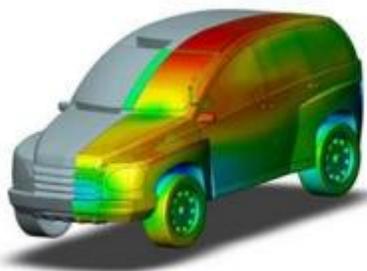
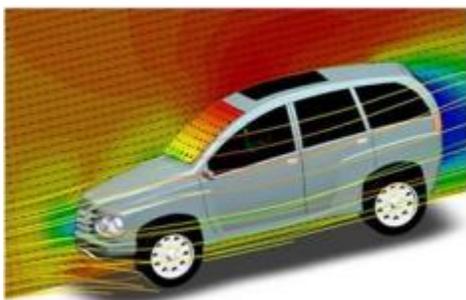
- 经过几十年的研发和客户应用，FloEFD已经发展成为在流动和传热仿真领域求解能力全面的，基本覆盖全行业的通用CFD仿真软件，广泛应用于军工国防、电力电子、航空航天、汽车工业、船舶海洋、医疗器械、暖通环保等领域。



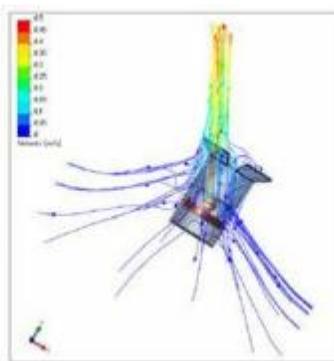
F-16战机外流场分析



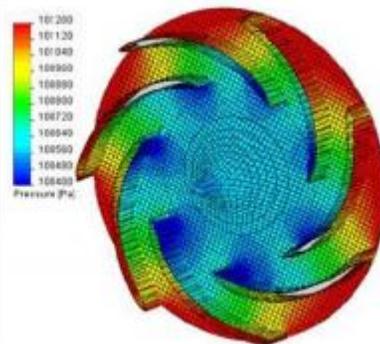
帆船优化模拟



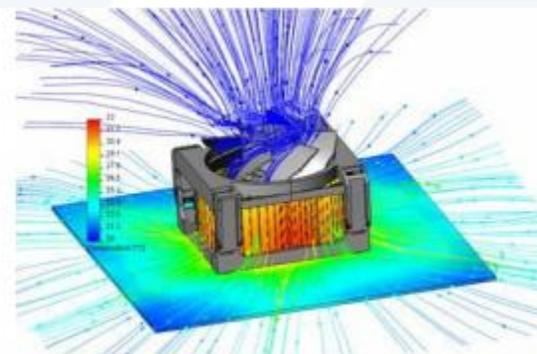
汽车的整车空气动力学性能分析



高能灯辐射散热



叶轮表面压力分布



散热器流场线及温度分布

FloEFD 全球部分知名客户



ALSTOM



FloEFD 流体仿真功能优势

- 全面、经济、高效、精确的CFD仿真

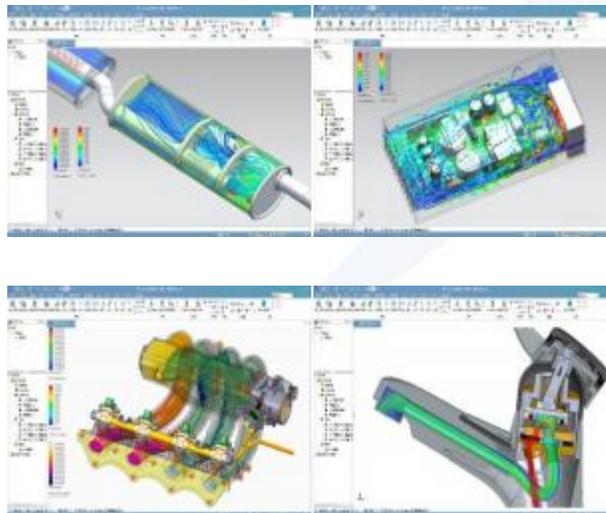
- 流体流动和传热
- 内部与外部流动
- 对流和高速流动
- 混合和旋转流动

- 易于使用，更适合设计工程师

- 嵌入到天工CAD，不需要转换模型
- 自适应网格和求解器
- 参数优化
- 更改设计时易于更新结果

- 独特功能

- SmartCells网格技术
- 经验边界层处理
- 层流/过渡/湍流



	FloEFD	传统 CFD
所需的专业知识	基础	丰富
总划网格时间 (自动+手动)	少	极多
模型准备时间	很少	多
所需编程能力	无	中等
对于快速设计迭代的适应力	高	低
易用性	极高	低
典型用户	90% 设计工程师, 10% CFD 专家	10%设计工程师, 90% CFD专家

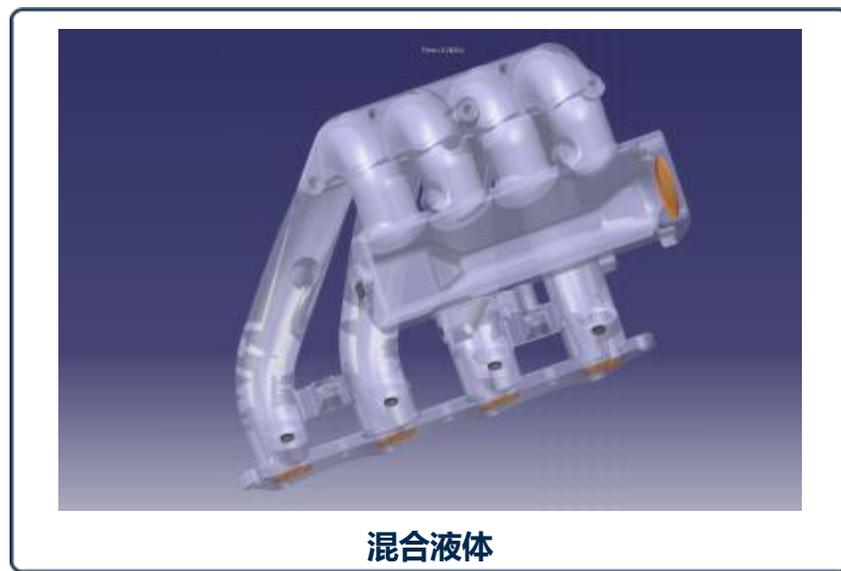
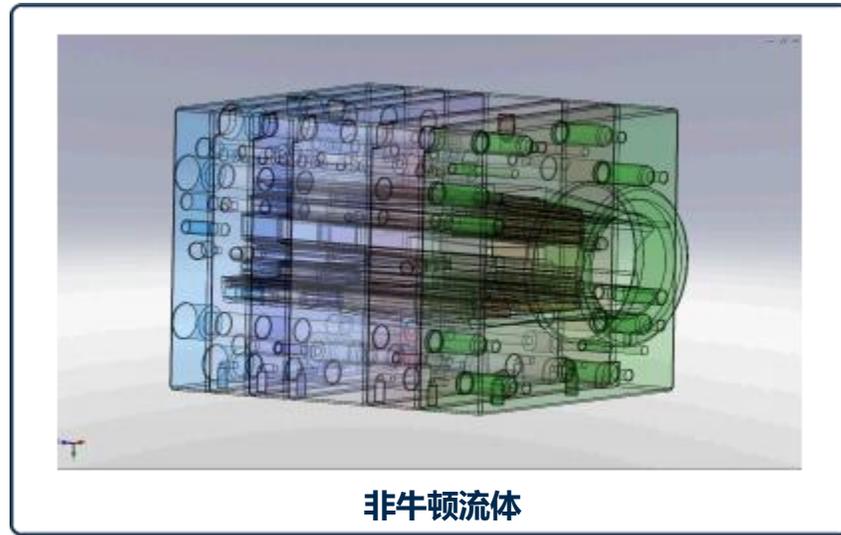
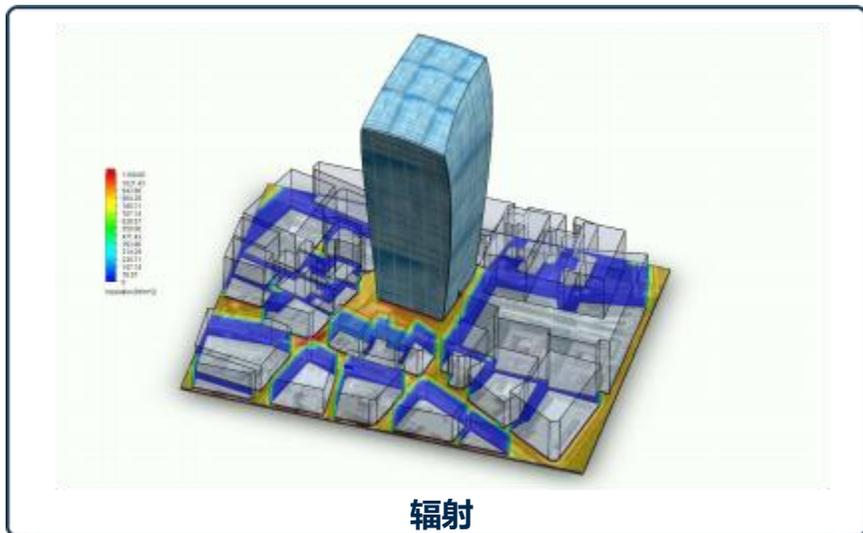
传统 CFD



FloEFD



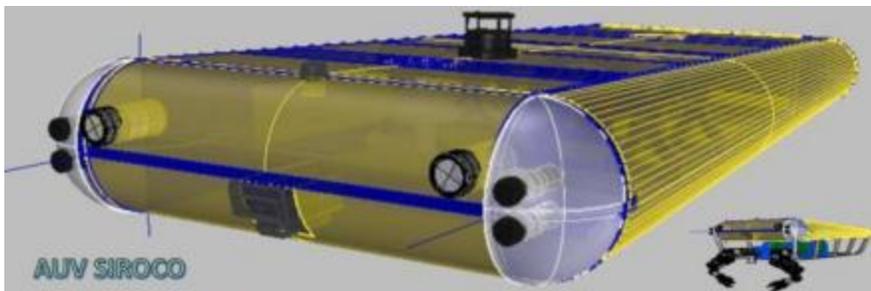
FloEFD 演示



案例分享：西班牙JALVASUB工程公司

设计时间缩短了50%

科技创业公司JALVASUB工程公司发展创新动力和下一代的发电系统一代海上车辆。JALVASUB工程的紧凑，电力推进“氢”系统发电使用专有的超低铂con-更有效的质子交换膜(ULPHE-PEM)燃料电池技术降低成本、重量和体积的技术同时提高效率和提供更高的功率密度。



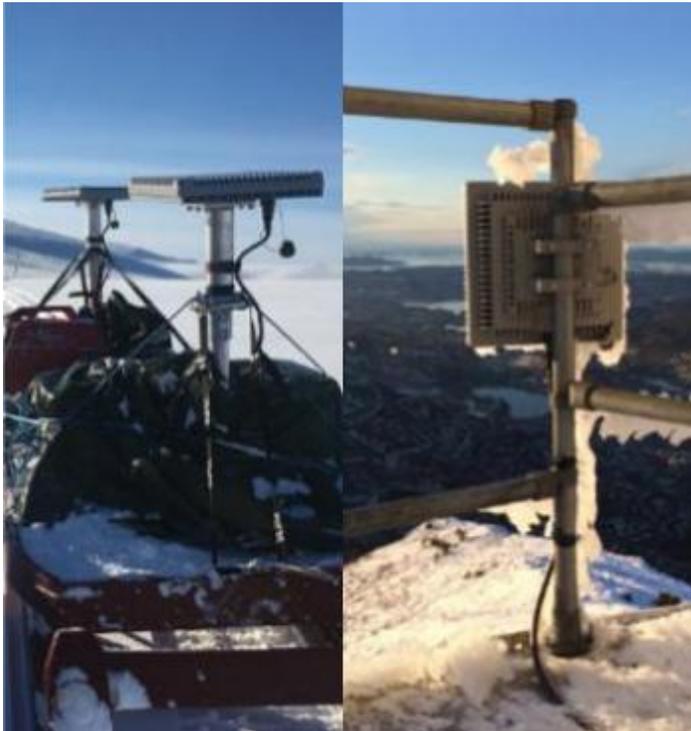
“FloEFD将允许我们将继续开发氢系统用于不同产品。” 阿尔瓦雷斯说。

“有一个集成的工具允许我们开发我们的设计及其相关计算快速，轻松，缩短上市时间。FloEFD让我们可以作为一个团队来分析，又快又容易。”

Juan Alvarez
Founder and CEO
JALVASUB Engineering

案例分享：Radionor Communications

- Radionor Communications 成立于2000年，开发用于远程无线连接和高精度定位的下一代相控阵技术。该公司为需要远程数据链路的客户提供高度专业化的产品和系统，用于军事、航空航天和无人机以及先进的电视直播系统。



- 挑战
 - 对无线电通信设备的空气动力学和热力学表现进行分析
 - 确定散热片和材料的最佳设计参数
- 使用FloEFD进行精细分析
 - 过去，Radionor 也计算空气动力学和热力学，但计算要粗糙得多。“现在分析变得更加准确，并且更容易了解设计中承受最大压力的关键点，” CEO Sægrov说。“我们现在能够发现这些点并对其进行精确的力计算，而不是为了安全起见而将结构尺寸放大。我们通常从粗略的分析开始，给出一些指示，然后我们对计算的准确性进行微调和改进。