

FLOWNEX[®]

SIMULATION ENVIRONMENT **航空航天**

Flownex SE能够搭建完整系统计算稳态或者瞬态压降（流动过程）和换热（温度）过程，例如，泵或压缩机，管路，阀门，容器和热交换器。

典型应用

分析

- 仿真
- 性能评价
- 改进评价
- 故障原因分析

设计

- 系统设计
- 部件设计
- 确定运行范围
- 流动，温度，压力，耗功等计算
- 测试控制策略

培训

- 系统性能检查
- 基本流动和换热性能计算
- 热力学理论和特性参考

按照核质量和
标准进行系统仿真

Flownex是符合ISO 9001: 2008
质量保障体系以及NQA1的认可供应商



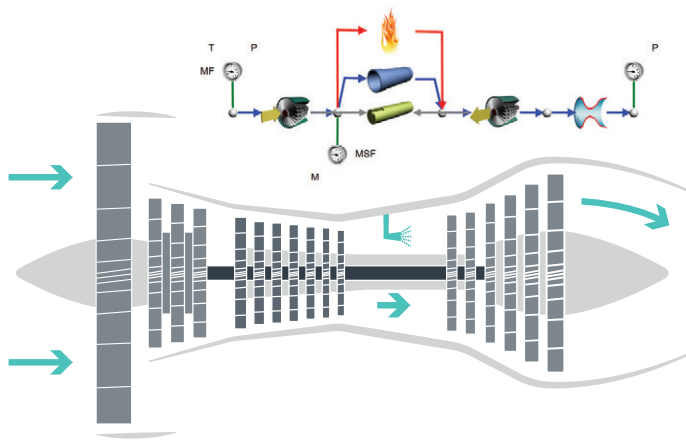
Flownex能帮助工程师高效准确地分析整个燃油系统以及各部件，帮助工程师提供了一个安全、可靠、满足客户需求的最终设计方案。

Jaco Gouws
Aerosud



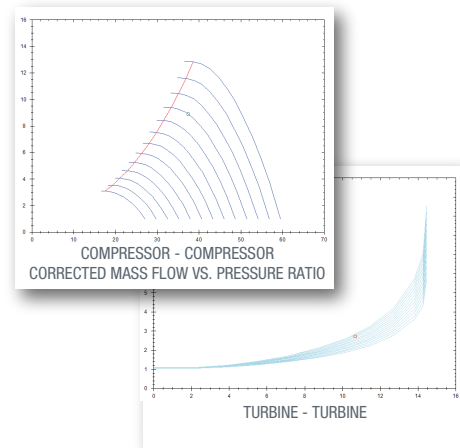
推进系统

- 喷管推力计算
- 喷管过膨胀/欠膨胀预测
- 具有超音速流动仿真能力



燃气涡轮发动机

- 涡轮和压气机设计
- 涡轮-压气机功率匹配
- 压气机喘振裕度预测
- 非设计工况性能预测
- 瞬态系统响应



燃烧室

包括冷却气流在内的完整燃烧室设计和优化

- 燃烧产物气体组分计算
- 燃烧过程中绝热火焰温度计算
- 燃烧室主流与冷却气流的流动分布
- 固体热负荷瞬态计算
- 固体导热换热计算
- 轴向导热计算
- 喷流冷却
- 气膜冷却换热
- 固体-固体辐射换热
- 气体-固体辐射换热
- 对流换热

液压系统

- 泵的选型和管路设计
- 流动分布

液体燃料火箭推进系统

- 涡轮泵/燃烧室动力学
- 控制策略开发与测试
- 启动过程瞬态分析
- 排气计算

环境控制与生命保障系统

- 客舱内温度、压力和流动控制
- 空调系统流动分布和温度分布
- 空气墙-水蒸气混合的湿度控制

燃料加油系统

- 空中加油的阀门设计
- 空中加油过程中瞬态控制系统设计
- 泵的选型和管路设计
- 热交换器面积估算或设计

