

软件简介

Analyses Laboratory of Fracture，一个面向疲劳断裂过程的仿真分析系统，它以断裂力学为基础，对含缺陷构件的强度及寿命进行分析，是世界上领先的商业化专业疲劳断裂仿真分析软件。

以三位海归博士为技术核心、多名中外籍教授和学者参与咨询的开发团队，从06年起专心开发ALOF，多项成果见于国际知名杂志和科研报告。该软件以目前先进的裂纹扩展算法XFEM为基础，利用具有自主知识产权的虚节点法（Virtual Node Method，VNM），变革了过去几十年在裂纹扩展分析中的“根据裂纹面切割网格”技术，实现了设备模型与缺陷模型的单独建模，复杂结构中裂纹的高效率、高精度动态扩展仿真，并可以方便地获得裂纹扩展过程中的各种断裂力学参量（如K、J和G等）。

功能及特点

功能

- 1、对零件内不同的裂纹尺寸进行参数化研究
- 2、确定在给定裂纹尺寸和载荷条件下的残余寿命
- 3、确定给定寿命下的最大裂纹尺寸
- 4、确定无损检测周期
- 5、确定一定疲劳荷载下的临界裂纹尺寸
- 6、寿命延长分析
- 7、持久性分析
- 8、损伤容限评估

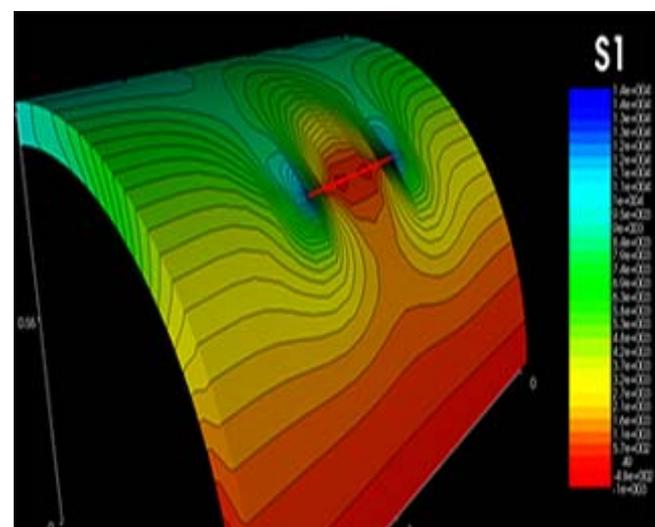
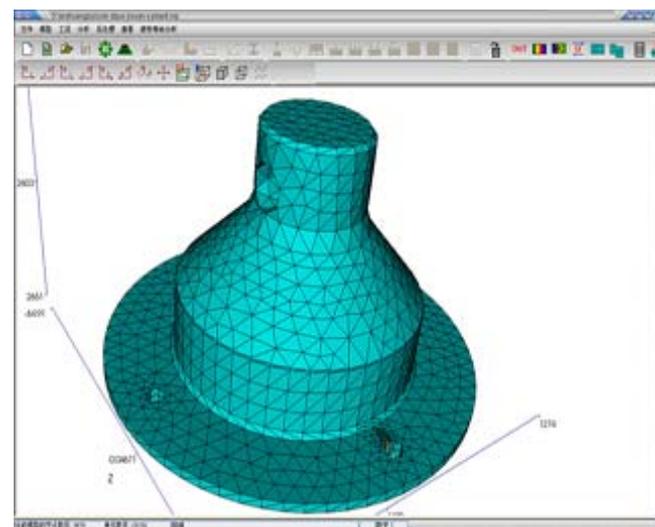
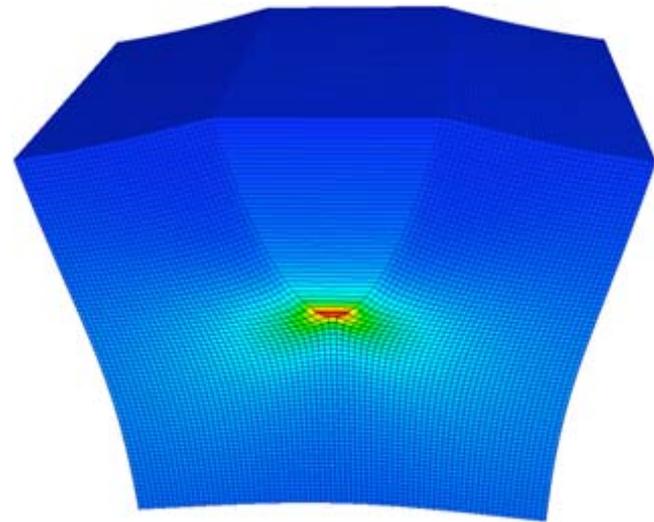
特点

- 1、简单易学的菜单命令，图形化操作界面，全中文操作环境
- 2、专门为断裂分析而设计

能自动计算和获取各种断裂力学参量，如应力强度因子KI，KII，KIII，等效K，J积分，能量释放率G，扩展角，单步寿命和总寿命。

- 3、能解决复杂的实际工程问题

由于XFEM和VNM两大技术的保证，对产品形状和裂纹形状没有任何要求，对于复杂形状模型仍然能稳定高效地完成精确计算。



ALOF相关信息