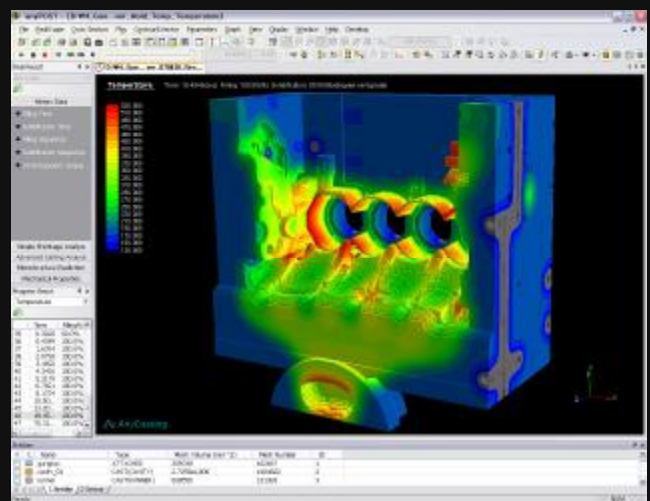
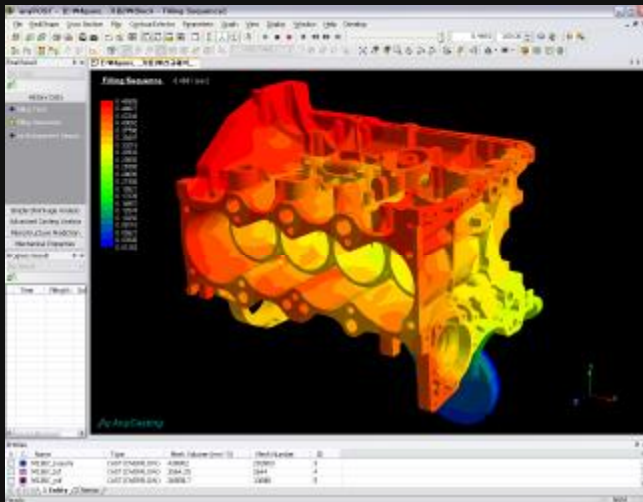


AnyCasting™

高级铸造模拟分析软件

三维充型，应力，传热/凝固
所有铸造方法全程分析

优秀的铸造工艺设计
CAD/CAM 界面
模具/浇口/冒口/系统设计



适用的铸造工艺

类别1	砂型铸造 熔模精密铸造（失蜡法）
类别2	金属型铸造 重力倾转铸造
类别3	高压铸造 低压铸造 挤压铸造 真空吸铸
类别4	离心铸造 电磁约束铸造
类别5	连续铸造： 板方坯，大方坯，板坯连铸钢/铝 单/双辊连铸 平模流铸等

程序结构



Any Engineering Software & Consulting Will Be Casting to Customers Both On & Off-Line, www.anycasting.com.cn

3D CAD 界面

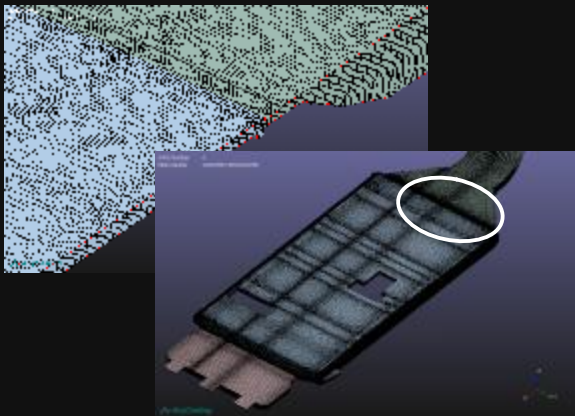
可接受文件类型: STL, IGES, STEP, NURBS, etc.
IDEAS, CATIA, Pro Engineer, UniGraphics, AutoCAD

装配操作

合并, 替代 & 删除组件
分类 流道, 浇口, 铸件, 渣包等

快速网格生成算法

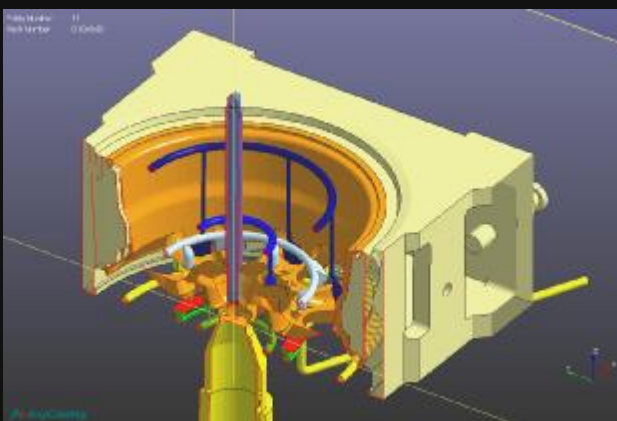
表面矢量跟踪法
分割多边形正交矢量算法
网格生成速度大于 10^6 网格每秒



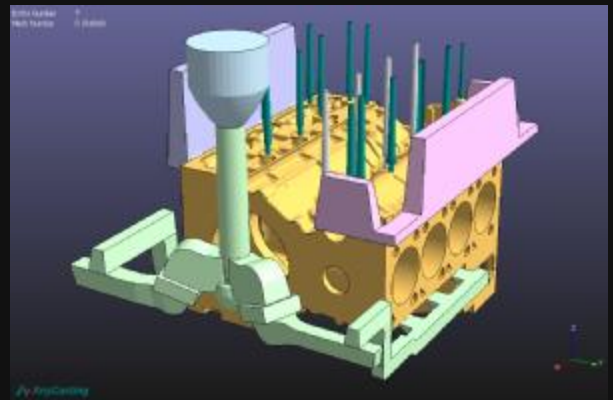
► 指定网格&任一方向上自动过渡

高质量视图 & 分析

任意拖动截面
快速比较几何模型和产生的网格
精确的测量(长度, 体积等)
强大的任意角度截面视图



► X, Y, Z 轴截面视图分析



► 7个组件组装的发动机缸体铸件

多种模具设置

指定模具尺寸, 输入模具几何模型
指定任意模壳厚度

特定网格操作

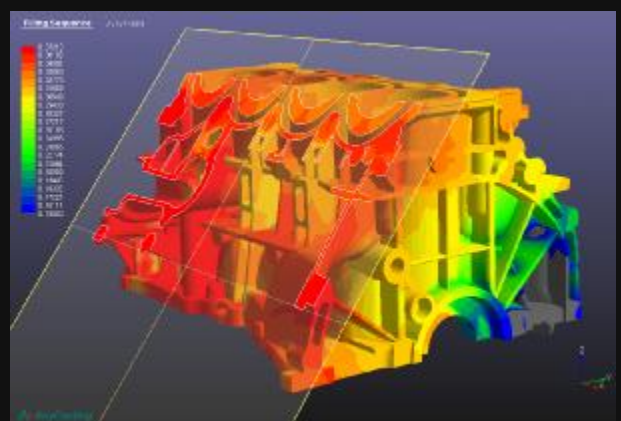
指定网格密度
自动平滑过渡
高级网格错误检查保证高精确性

浇注系统设置简单

用实体指定浇注系统:
铸件 / 模具 / 嵌入件 / 辅助件 / 管道
铸件求解域控制:
型腔 / 压射头 / 浇道 / 浇口 / 渣包

极大地节省

您划分网格的时间 !!!



► 任意角度截面分析

系统性能

anyPRE & anySOLVER

流体流动 & 应力分析

AnyCasting解决方案

多重计算求解域

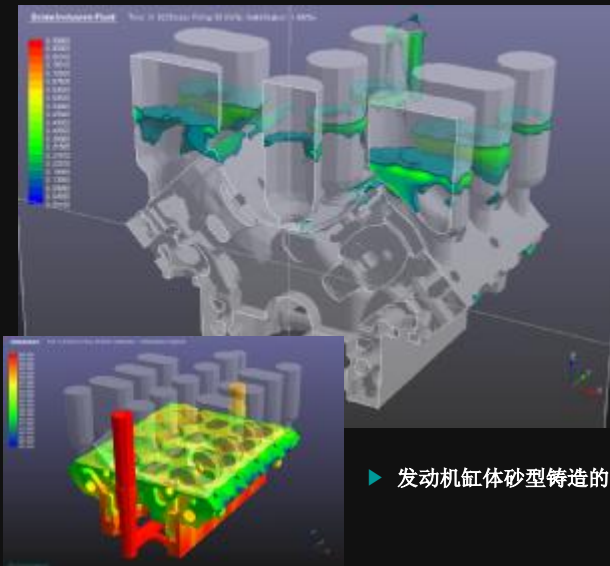
系统区域: 铸件/ 模具/ 嵌入物/ 附件/ 管道
铸件区域: 型腔/ 压射头/ 浇口/ 流道/ 等等

充型过程中的紊流

Standard & RNG k- ϵ , Wilcox's k- ω Models
Bulk & Surface Turbulence Checking

表面张力效应

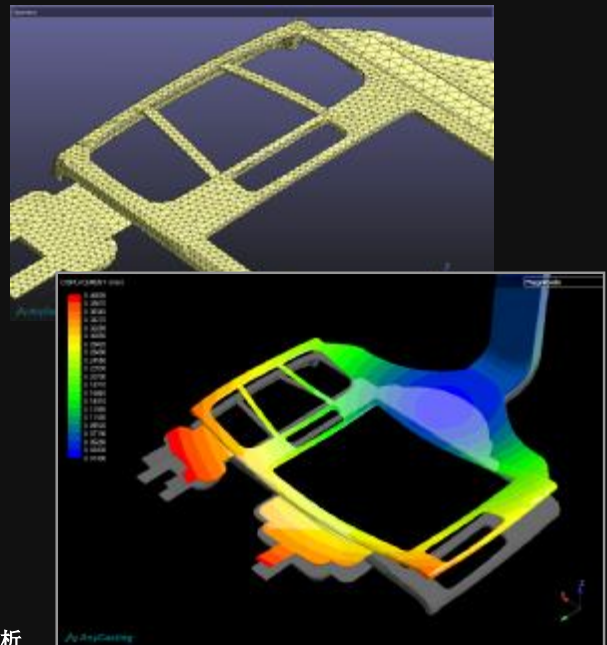
三维表面张力 & 润湿角
CSF(Continuum Surface Force) 模型



► 发动机缸体砂型铸造的氧化缺陷分析

有限元热应力系统

- 多项插补有限元/有限差分界面
- 快速生成有限元表面 & 体网格
- 网格 & 几何模型错误检查功能
- 糊状区 & 气隙记入考虑范围
- 热处理中的临界变形



► 压铸件热变形: 手机壳体

氧化夹渣缺陷追踪: 宏观夹渣

大颗粒: 覆盖物, 难熔物, 脱氧化物等
表面颗粒: 氧化物, 氧化膜

半固态 & 流变铸造模块

触变铸造中的非牛顿流体粘度模型
凝固时粘度 & 张力衰退

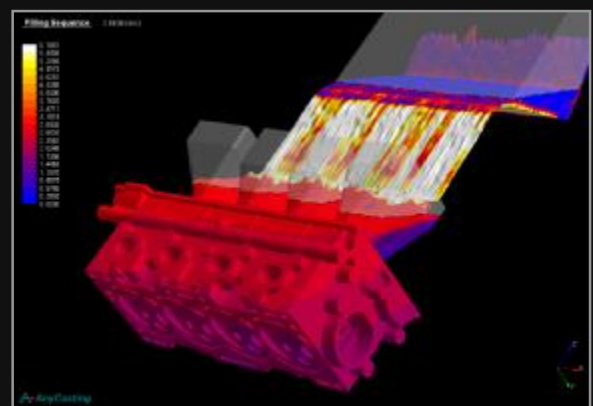
快捷的模拟操作

- 自动检测浇口: 多浇口、入口类型
- 不同视图计算结果显示
- 传感器设置简单易用
- 多种解决方案选择

优越的求解速度

- 速度: PC机6小时完成1千万网格充填
- 内存: 150万网格只占用25MB内存
- 稳定而精确的计算

铸造工艺的高级优化 !!!



► 重力倾转包铸造: 倾转中的充填模式

系统性能

anySOLVER & anyDBASE

AnyCasting解决方案

传热 & 凝固分析

热传导系数

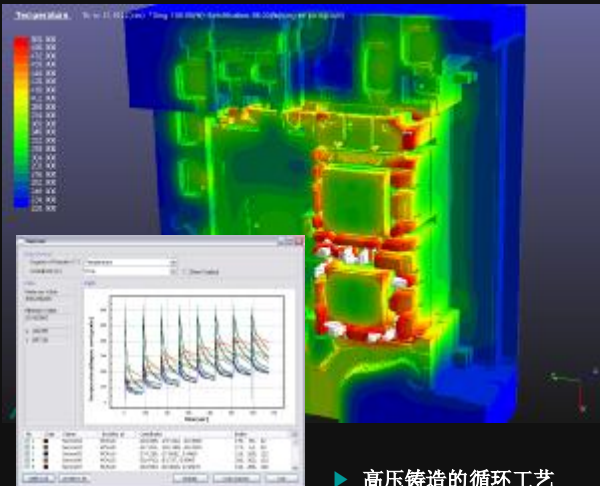
自动检测接触的材料
从数据库里选择热传导系数
可以随温度，时间改变，或者用户自定义

缩孔尺寸预测

概率模数预测缩孔尺寸
基于数据库中的合金属性

循环铸造

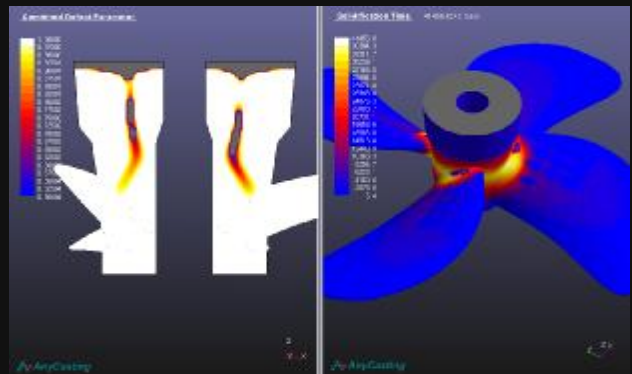
设置工艺参数：第几个循环，计算类型，
开模，取件时间，模具闭合等
设置冷却管道 & 喷射冷却条件



► 高压铸造的循环工艺

有效收缩模型

外部收缩：重力收缩模式
内部收缩 & 缩孔：Niyama($G/R^{1/2}$),
有效补缩判据(G/V), 剩余熔体模数判据
冒口模数的设计计算



► 多种缩孔 & 缩松模式预测

涂料层的影响

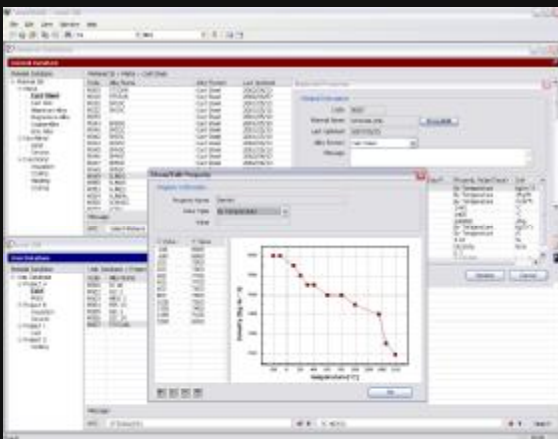
设置涂料（类型，厚度等）
数据库中的涂料，或者用户自定义

微观结构预测

晶粒尺寸，二次枝晶间距等
抗拉强度，屈服强度，硬度，延伸率估算

anyDBASE

材料属性，热传导系数，气隙，涂料，过滤网
常规的，基于项目的，用户数据库
基于Access，可以自己创建



► ADO(ActiveX Data Object) System, RDBMS Base

把您的经验存储在您自己的数据库
里面！！

材料数据库

黑色金属：KS JIS ASTM AISI DIN BS ANFOR UNISIS
铸钢，铸铁，铬/镍基
有色金属：KS AA ASTM JIS UNS SAE ISO DIN
铝，镁，铜，锌等
非金属：多种型砂，陶瓷等
功能材料：绝热材料，套管，管道，加热/冷却介质

材料数据库内容

合金体系、合金名称
标准以及基于温度变化的物理特性
基于标准的 & 温度的属性

自动生成热传导系数的系统

选择材料，自动生成热传导系数

从互联网存取

可以通过互联网升级数据库

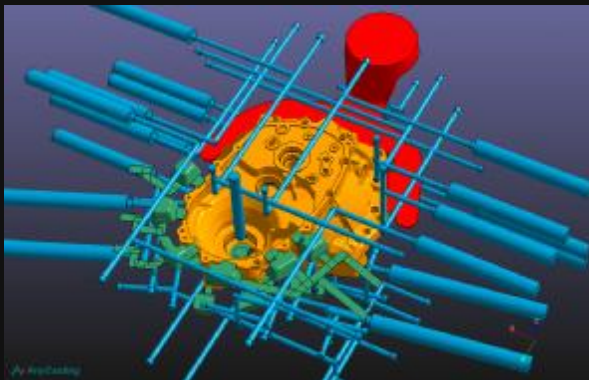
系统性能

anySOLVER 特殊模块功能

AnyCasting解决方案

冷却 & 加热管道

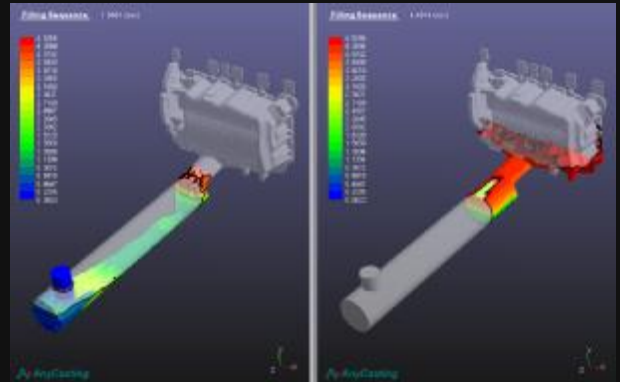
设置介质，开关时间，流量，温度等
高级模块自动设定热传导系数
真实条件设定：高压铸造/低压铸造/金属型铸造



► 模具冷却水路分析

压射头 & 局部挤压模块

压室充填，压射头运动 & 整个模具分析
局部挤压改变缩孔尺寸



► 压室&压射头分析

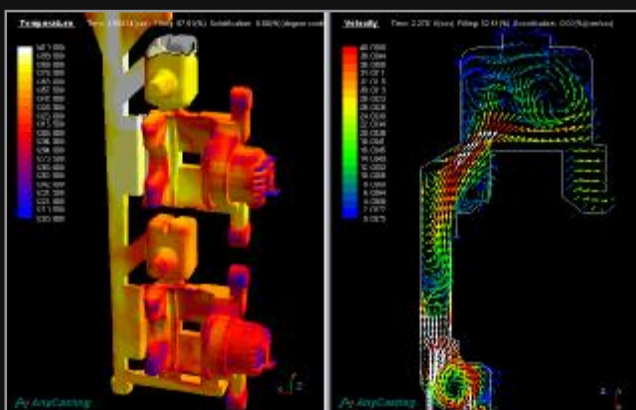
anyPOST AnyCasting的最后一步

完全三维图形系统

基于Open GL，多文档界面(MDI)
任意方向，任意截面，任意拖动
加速技术：图形和文件存取

可视化类型

三维表面 & 二维截面轮廓，向量
任意区域选择，特殊视图模式
线探测/传感器图形，精细观测



► 窗口和视角任意可控

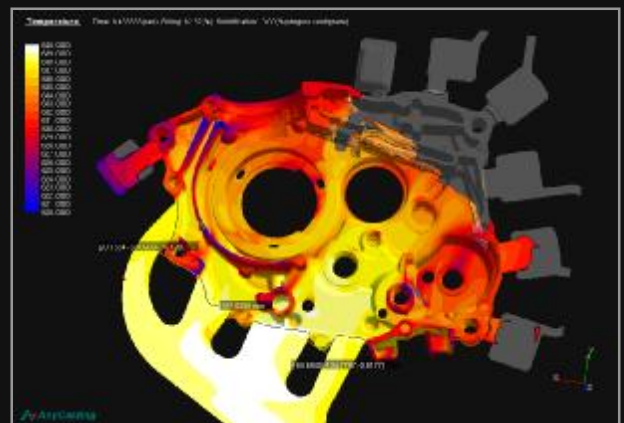
挑战至强使用功能!!!

任意目标数据观察

充型和凝固的全程视图
所有过程数据：速度，压力，温度等
所有变量：凝固率，梯度等

自动报告 & 管理方案

目标缺陷追踪，自动报告生成功能
为设计优化积累项目
多种优化工艺的循环分析



► 精确的结果观测（线扫描）

AnyCasting 业务内容

主要客户

铸造, 模具制造公司
汽车, 电子, 重工业企业
黑色及有色金属连续铸造企业等

软件销售

I 具有专门工艺模块的高级铸造模拟分析程序
II 根据用户需要定制软件
III 根据客户需要研发特殊模块

工程咨询

I 铸造工艺中的缺陷控制
II 浇注系统设计: 模具, 浇口, 冒口等
III 全程咨询: 从设计到生产

业务领域

工程咨询
开始/结束期限

工程材料

铸件/模具工程

压力铸造
金属型/砂型铸造
熔模铸造
模具研发

连续铸造

黑色金属, 有色金属

挤出, 锻压, **SSM**

特殊材料工艺

生物材料

生物医学工程

生物机器 / 设备
血液流动 / 凝固
人造器官 / 牙 / 骨头



Any Software & Consulting Services
We're **Casting** to Customers
Both On & Off-line !

Japan, Tokyo
Singapore
Taiwan, Taipei
U.S.A., Detroit

AnyCasting Co., Ltd.

9F KOIN Bldg.

YeomChang-dong 274-8, Gangseo-gu

Seoul, KOREA 157-863

Phone : +82 2 3665 2493

Fax : +82 2 3665 2497

Info : sales@anycasting.com

Home : www.anycasting.com

AnyCasting 中国代表处

上海市闵行区莲花路1733号513室

邮编 : 201103

电话 : +86 21 5820 5816

传真 : +86 21 5820 5816-19

E-Mail: sales@anycasting.com.cn

网站 : www.anycasting.com.cn