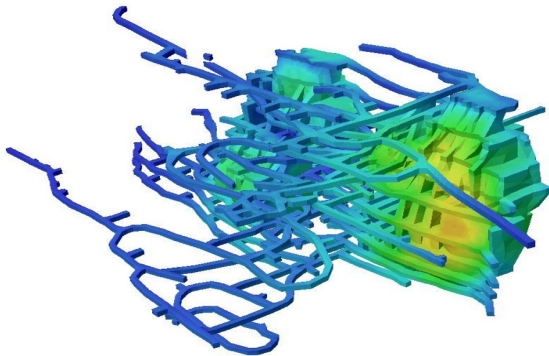
**EX3**

三维地下洞室开挖边界元分析软件



地下矿坑模型

EX3是什么？

EX3(前Examine3D)使用边界元技术分析大型复杂的三维地下模型，与其他数值模拟分析方法相比，只需要很少的时间就可进行求解。

使用EX3我们能够轻松创建三维模型、表面网格并对结果进行可视化查看。由于只对表面划分了网格，模型只需输入简单的材料参数和离散网格划分，因此软件分析速度非常快。

EX3具有优越的计算速度和简洁的外观，是进行地下矿山复杂应力分析的理想工具。

EX3中的新内容

- 完整的三维模型几何创建
- 嵌入式多阶段
- 支持所有类型表面导入
- 能够用三种不同的破坏标准

建模

- 该模型用于创建开挖几何形状和边界元网格，并定义材料属性和加载条件。模型几何可以从AutoCAD导入或在EX3中创建使用强大的基于CAD的绘图和编辑工具。高级网格生成选项简化了生成高质量网格的任务。网格会自动检查有效性，以确保没有间隙，并且元素不会交叉或重叠。

计算

- EX3采用间接边界元法计算地下洞室周围的三维弹性应力状态。应力、位移和强度因子在用户定义的位置计算，包括平面、网格、点或开挖表面。对计算引擎进行了速度和精度的优化。

结果查看

- EX3的解释模块用于对分析结果的可视化查看。可在其中生成等值线云图、查看应力轨迹等。高级的阴影、透视、动画等功能提高了美观性的输出能力。除了应力分析之外，EX3还能对其他数据进行可视化查看。例如，EX3可以用于对微地震数据组可视化查看，其中包括地震速度、地震源参数和地震密度等。

维护+

维护+是我们软件维护和技术支持的服务订阅项目，每年价格为License的20%。

有了维护+可持续获得软件最新版本的使用权，每隔段时间我们会推出软件新版本，其中包含新版本特性、功能增强和Bug修复等。另外，用户可拥有License服务权利，只需提供License我们就提供专家级技术支持服务。

EX3中文介绍资料由Rocscience在中国区唯一合法授权合作伙伴中仿公司翻译整理成稿，资料版权归属于中仿公司，未经书面授权不得以任何形式发布。中国地区正版用户可以联系中仿公司 (www.cntech.com) 获得完整技术资料、培训教材、视频演示以及最专业的本土化技术服务！

Find more details: rocscience.com/software/ex3

Contact us at software@rocscience.com

计算

- 64位并行计算
- 全面优化
- 直接或迭代求解

数据解释

- 2D / 3D视图
- 在水平、垂直或任意平面上绘制等值线
- 在边界上绘制等值线
- 查看应力、位移等值线
- 用户定义的等值线数据
- 变形向量
- 用户定义的范围显示变形
- 查询并绘制材料的数据
- 直接在模型上显示结果数值
- 高光显示屈服节理单元
- 显示云图边界表面
- 任何对象的数据提示
- 标注和标注工具包
- 导出到Excel
- 导出图像文件
- 导出云图
- 导入IDS实时地质雷达数据

远场应力

- 恒定的应力场
- 重力场
- 每个材料的应力场

荷载

- 均布荷载
- 分段荷载

材料

- 多种材料
- 摩尔库伦、霍克布朗、广义霍克布朗材料模型

网格划分

- 3节点表面单元
- 一键生成网格
- 分级网格划分
- 均匀网格划分
- 检查/定义网格质量
- 定义网格细分区域

建模

- 使用CAD工具创建3D模型
- 支持多个开掘
- 交互式几何输入
- 顶点/对象捕捉
- 材料一键分配
- 可导入3D文件格式含：.dxf, .dwg, .obj, .stl, .step, .iges, .tin, .asc, .xyz文件
- 表面三角网格和几何形状修复工具
- 从RS3导入
- 右键单击编辑快捷方式
- 交互式侧边栏
- 交互式多步时间线
- 隧道剖面工具