

ENVIFUSION

环境地学数据融合平台线上直播课

根据地下水位监测数据 创建水流模型 ——详细操作演示（上）

2021年12月

地下水分析驱动模式转变

模型驱动

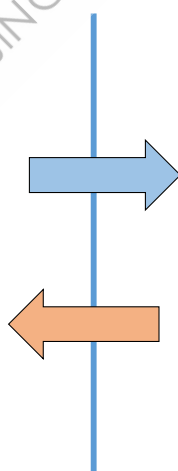
边界

参数

模型

流场

水文分析



监测驱动

监测点水位

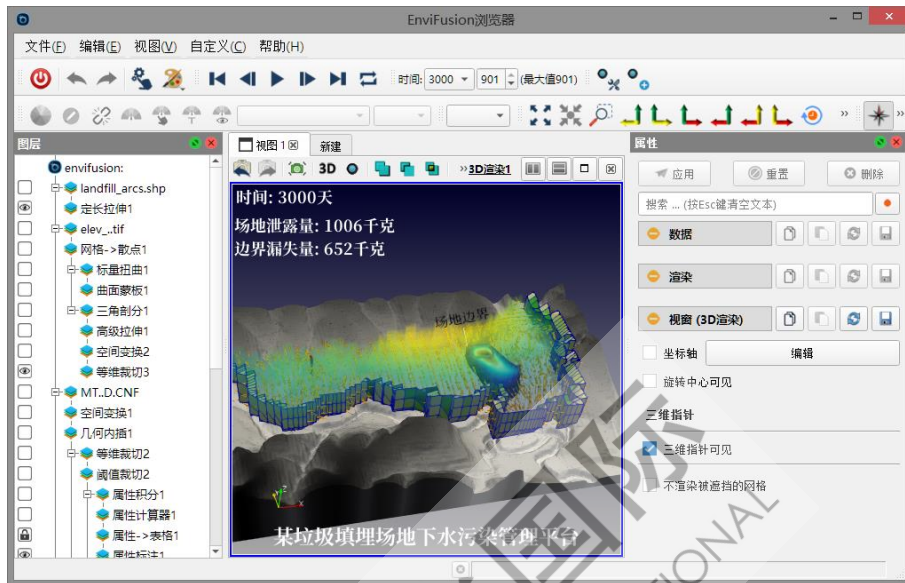
水位面

梯度场

参数反演

水文分析

EnviFusion界面



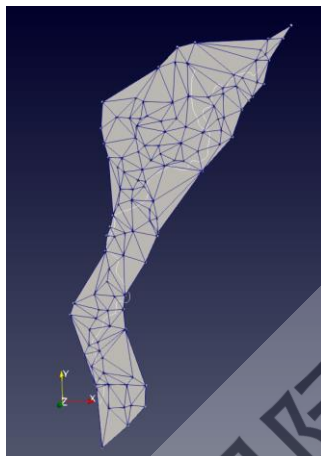
数值模拟引擎

- 梯度场引擎：势场->流场->追踪相关工具；
- MODFLOW引擎：边界+参数->势场->流场；
- MT3DMS引擎：流场->浓度场；
- SEAWAT引擎：变密度流场->浓度场；
- SUB模块引擎：地面沉降模拟；
- TFPR引擎：势场变化->含水层参数；
- 地球化学引擎：高维度地球化学数据->降维分析；
- 污染评估：污染热点分析、环境质量评估；
- 文本分析引擎：热词提取与语义关联；
- 数据补齐引擎。

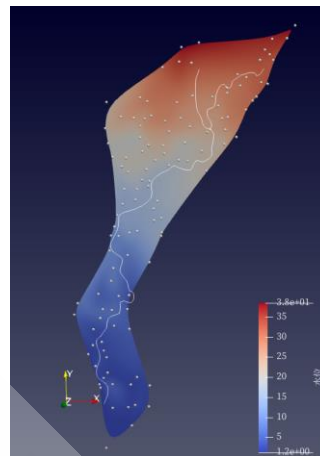
监测数据驱动的地下水分析



水位监测点

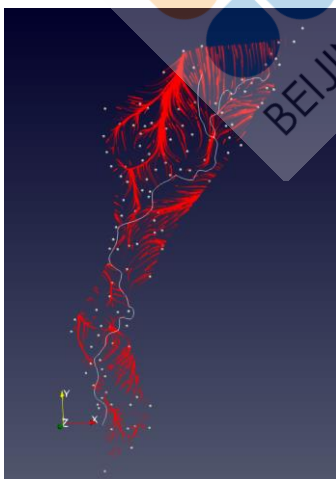


构建拓扑关系



插值水位

监测数据驱动的地下水分析

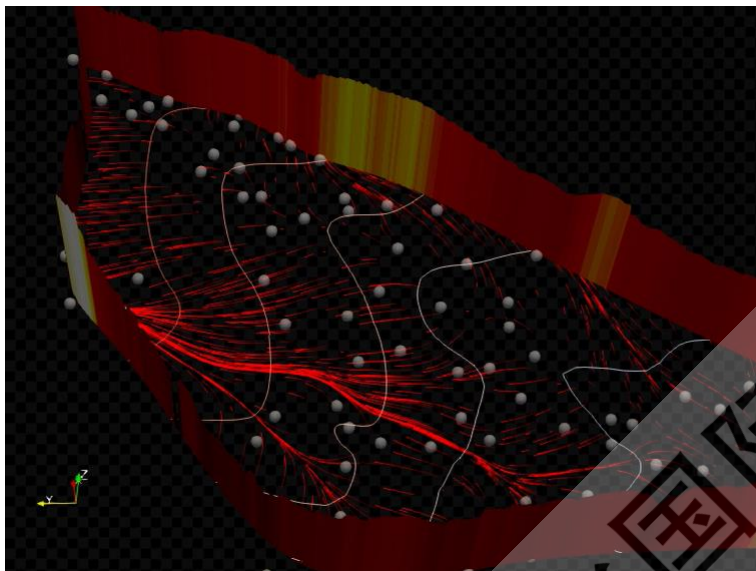


属性梯度-补给区



属性梯度-排泄区

边界分析流程



水位

等势线

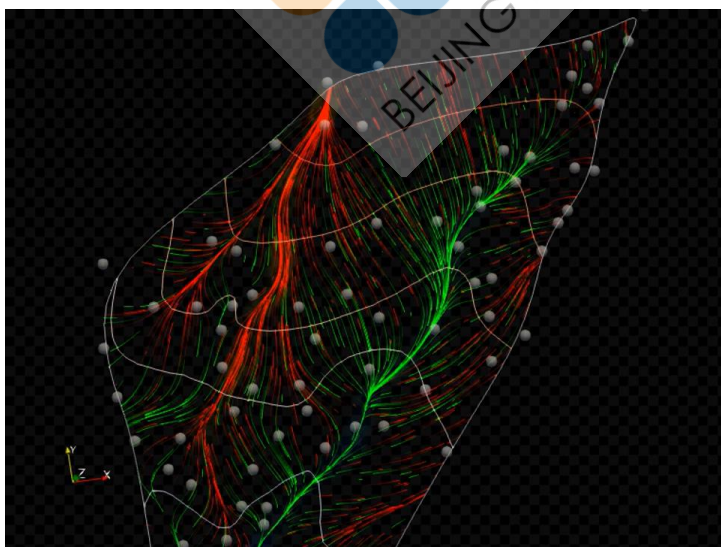
流线

粒子追踪

碰撞计数

边界分析

边界分析流程



水位

等势线

流线

粒子追踪

粒子密度

边界分析

构建水流模型

创建用于解释运行MODFLOW的网格
(网格范围、网格数)

模型参数	文件类型	数据处理变换	赋值MODFLOW模型
不活动区域	多边形	属性计算器	多边形赋值
定水头	efd文件	保存图层	点赋值
排水沟	efd文件	保存图层	点赋值

水流模型细化操作：设置网格高程、加入抽水试验结果、设置垂向降水补给

