

ENVIFUSION

环境地学数据融合平台线上直播课

工程模板应用指南（十二）

# 稳定流场的 可视化展示

2022年10月

## 流场与粒子源

### ✓ 稳定流流场：

MODFLOW水流模型模拟结果：径流量（结构网格）

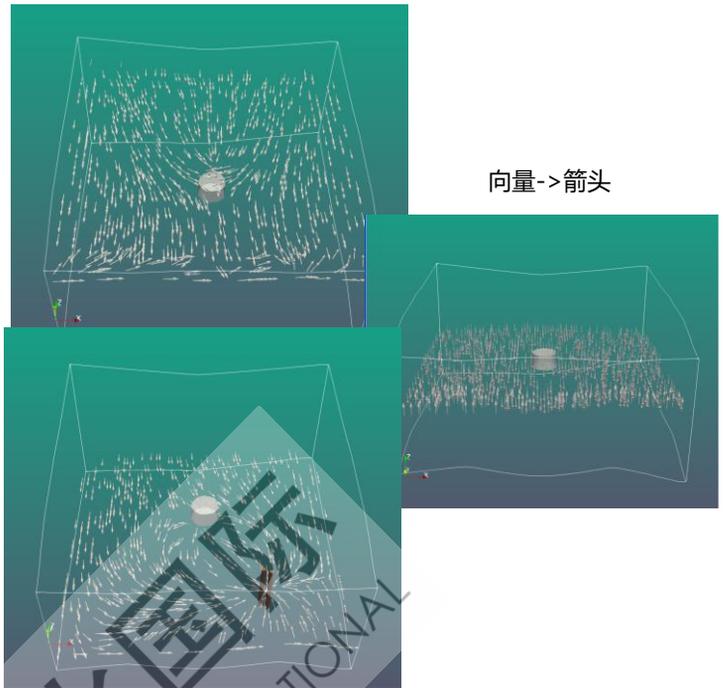
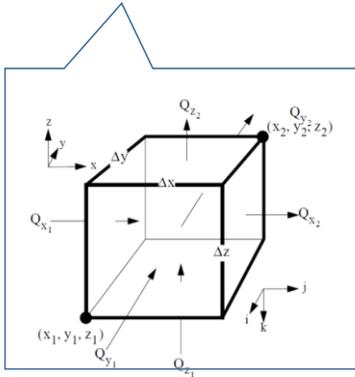
散点->曲面（三角化）      网格->向量（属性梯度）  
 水位监测数据———水位面———梯度场

### ✓ 粒子源：

随机粒子源；指定粒子源

## 流场静态展示

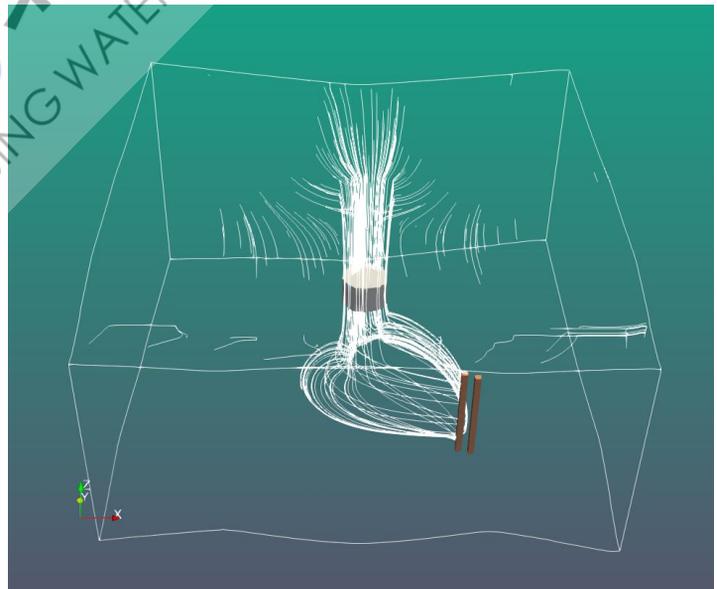
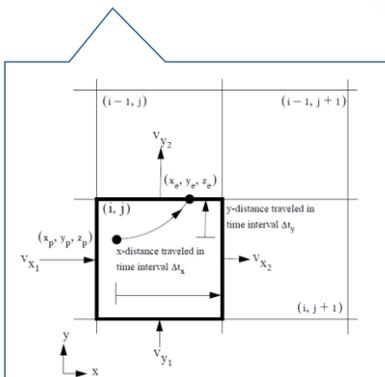
**欧拉方法(Eulerian Mass Balance)**：描述任何时刻一个给定流场中各种变量分布。是以流体质点流经流场中各空间点的运动即以流场作为描述对象研究流动的方法。



向量->箭头

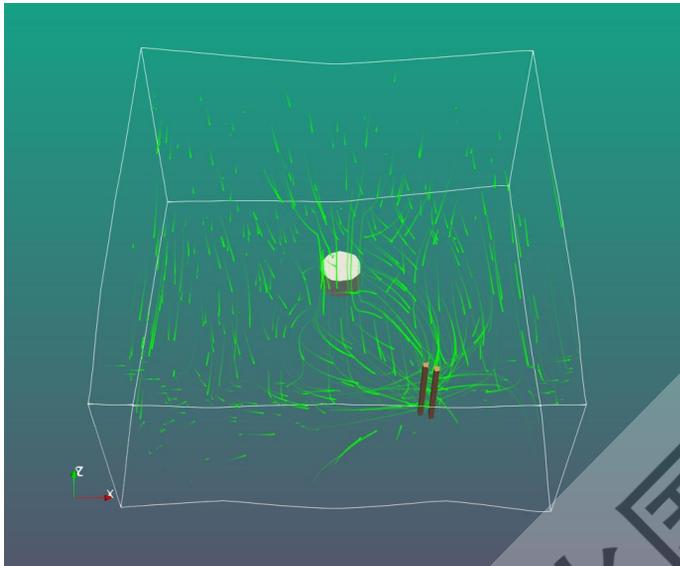
## 流场静态展示

**拉格朗日方法(Lagrangian)**：跟随流体质点运动，记录该质点在运动过程中物理量随时间变化规律。



向量->流线

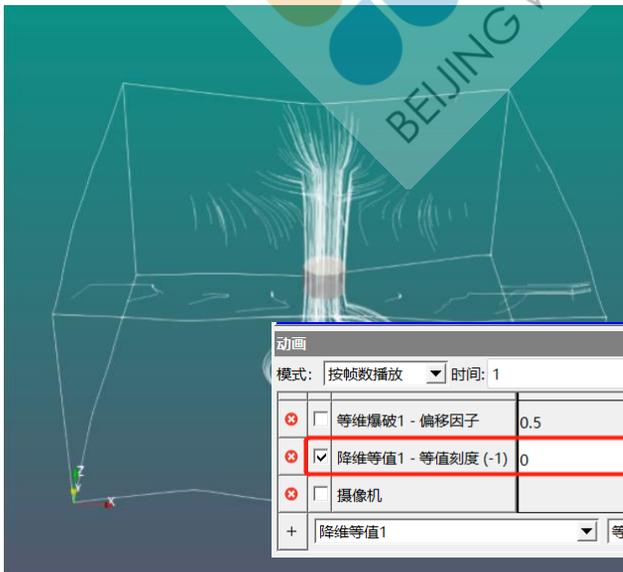
## 流场动态展示—随机粒子源



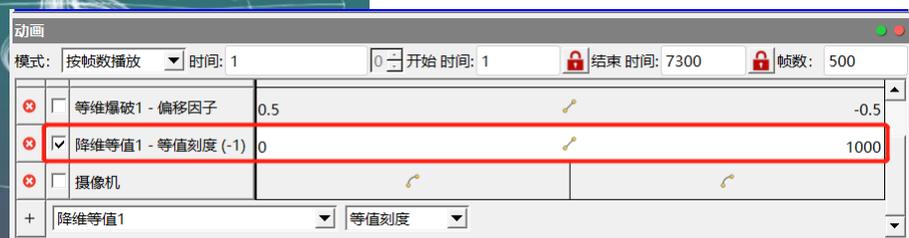
- 矢量流线
- 随机粒子在流场中的运动轨迹
- 直接展示



## 流场动态展示—指定粒子源



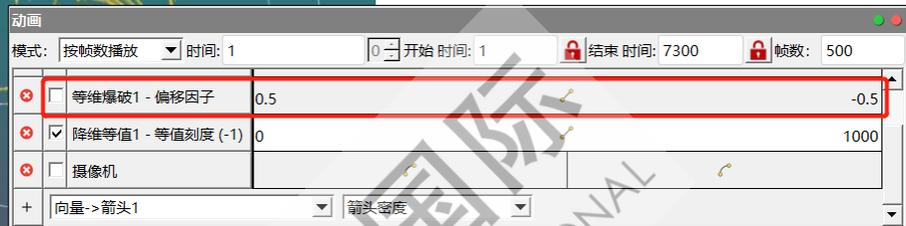
- 向量->流线生成流线
- 对流线进行降维等值
- 设置降维等值的积分时间参数创建动画展示



## 流场动态展示—指定粒子源



- 向量 -> 流线生成流线。
- 剖分对流线进行分割。
- 等维爆破生成流线段，设置**偏移因子**用于动画表达。
- 向量 -> 箭头创建展示用箭头。



## 流场动态展示—指定粒子源

