

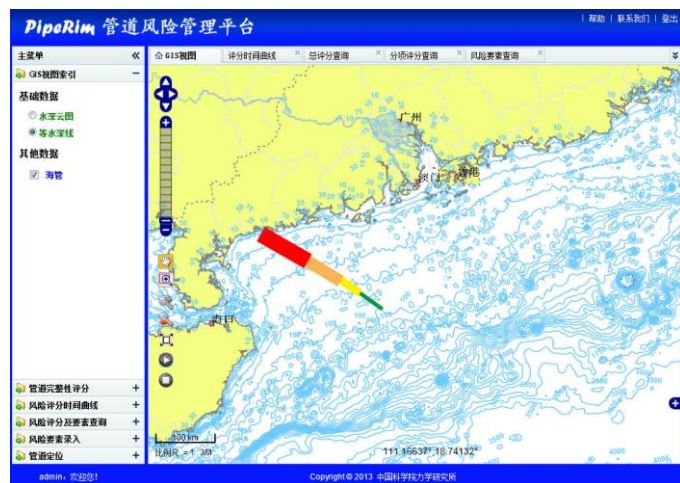
中国科学院力学研究所海洋环境与工程学科组十余年来一直致力于海底管道安全问题的研究，取得相关专利和软件著作权登记二十余项。目前学科组秉持科研成果服务于实际工程的理念，为产业部门提供各类油气管道软件平台。



平台介绍

1. 管道风险评价平台 (PipeRIM)

- 风险数据全时空覆盖
- 实时、自动风险评分
- 风险等级动态展示
- 评分时间曲线追踪
- 风险数据录入查询
- 基于WebGIS平台



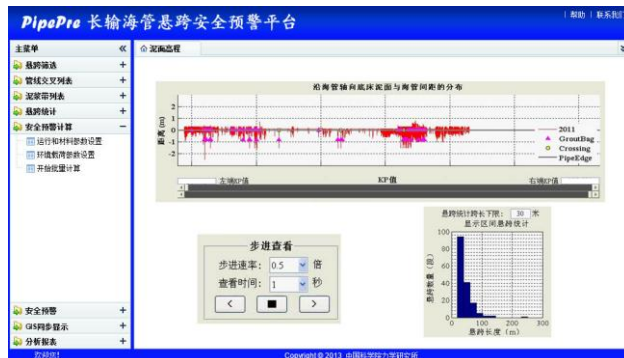
2. 海管探摸视频在线点播平台 (PipeVOD)

- 海量探摸视频在线发布
- 三方向视频同步播放
- KP值一键精准定位
- 多次悬跨特征对比
- 单次悬跨分布统计



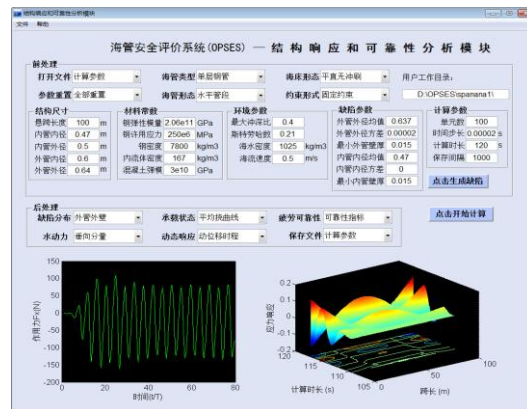
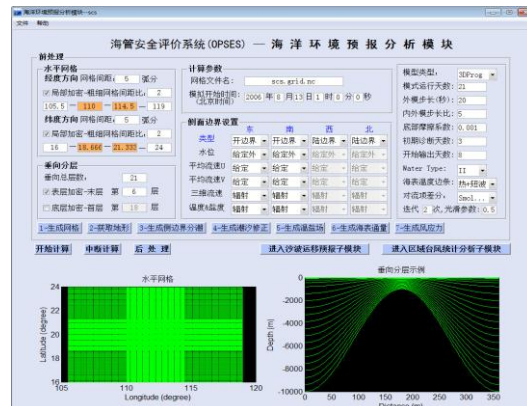
3. 悬跨海管安全预警平台 (PipePre)

- 海管自动建模计算
- 悬跨风险分级评价
- 历次调查资料同步显示
- 远程预警实时提醒
- 分析报告自动生成



4. 海管安全计算基础平台

- **海洋环境预报分析模块**
可模拟复杂海区三维流场和温盐结构；模拟崎岖海底上的沙波运移，并预测致悬管段
- **结构安全分析模块**
可模拟刚（柔）性结构物与波流相互作用；可对结构物静态承载力、动态响应和可靠性分析等自动建模计算



行业应用案例

- PipeVOD、PipeRIM和PipePre已成为中海油深圳分公司设备设施完整性管理系统的重要组成部分
- 成功地为中海油湛江分公司预测东方1-1气田输气管线的路由地形状况
- 为中石化胜利油田定制超期服役海管的可靠性评价分析工具