

# InfraWorks 360 加速道路桥梁及排水设计

黄伟

高级软件测试工程师



# 课程摘要



## 1. 模型生成器

地形地物模型  
三维空间  
狭长地带

## 2. 规则和分析驱动设计

设计规范  
交通模拟分析  
桥梁结构分析  
道路平纵断面优化分析  
排水分析及洪水模拟分析

## 3. 建模:

设计道路建模  
组件道路建模  
桥梁设计  
平面交叉口设计  
立交设计  
涵洞排水设计  
路面排水设计

## 4. InfraWorks与Civil 3D的数据交互

# 学习目标

通过此课程，您将了解：

1. InfraWorks Model Builder快速建模功能
2. InfraWorks 道路、桥梁、排水的建模和分析功能
3. InfraWorks与Civil 3D的数据交互

# InfraWorks简介





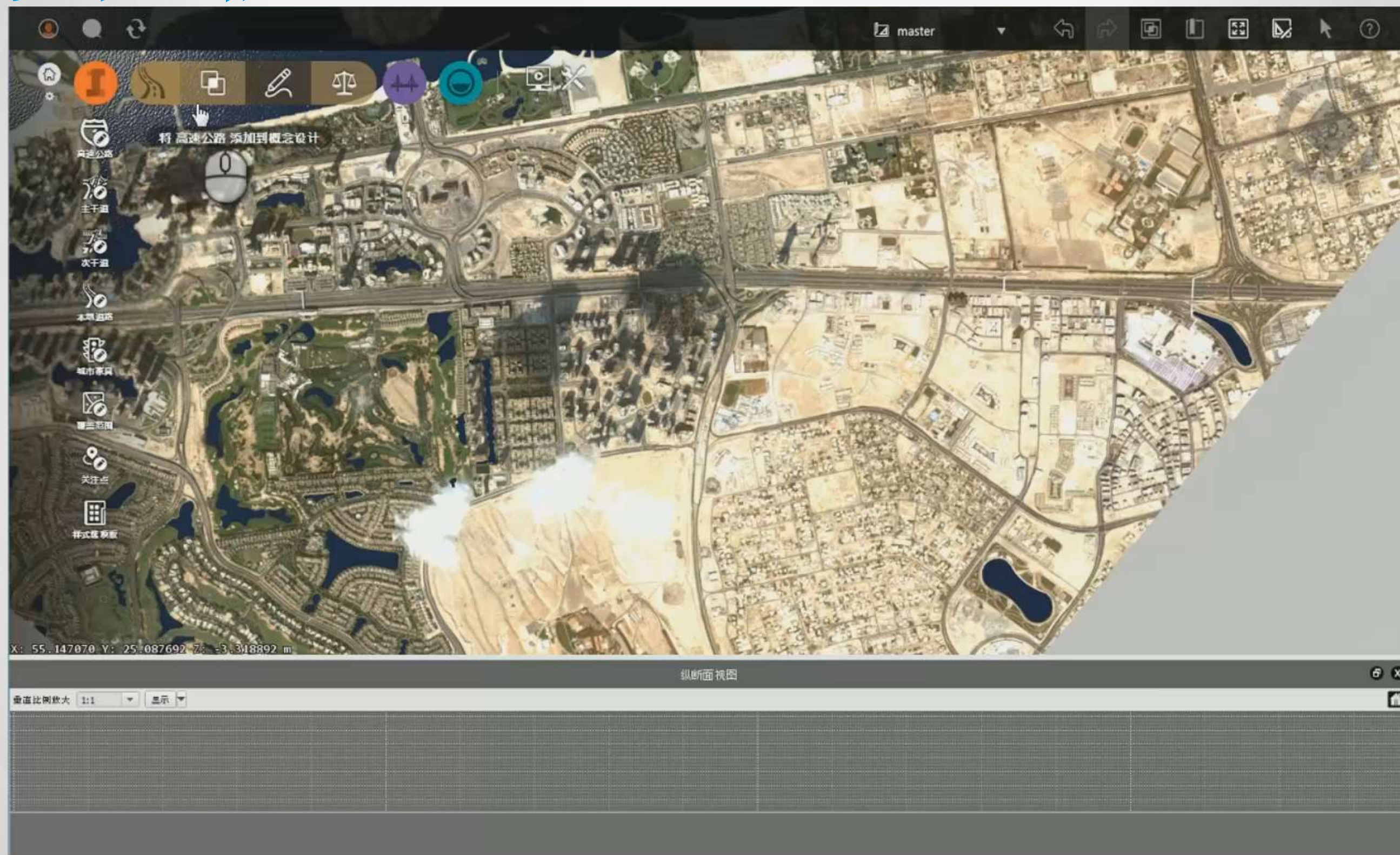
# 模型生成器快速建模



# 道路桥梁模型创建



# 创建设计道路

























# 桥梁设计

## 参数化的桥台造型

## 桥梁分析云服务

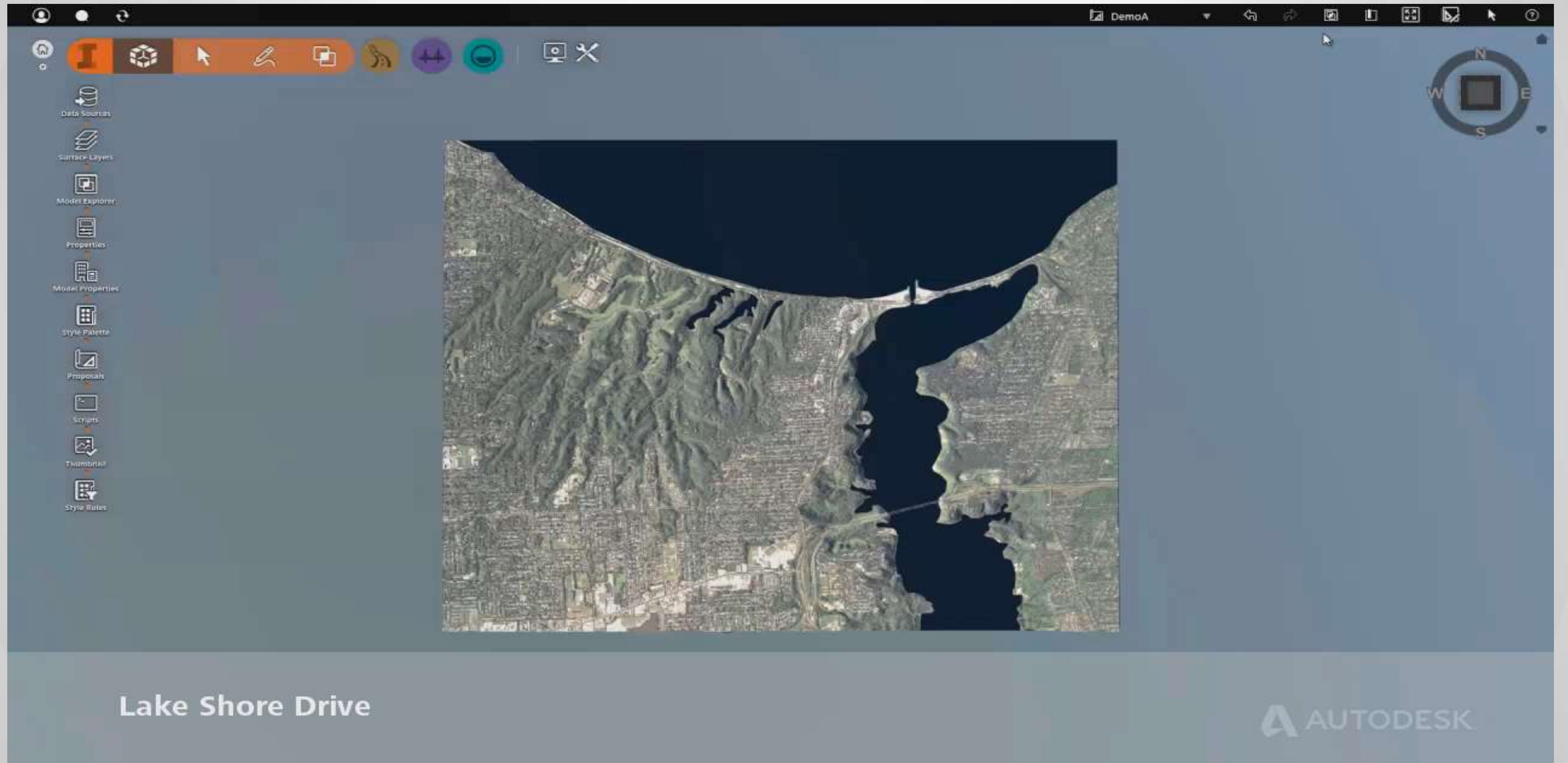
- 基于标准的桥梁设计验证
- 分析结果关键内容一目了然或做详细报告
- 利用Autodesk Structural Bridge Design优势



**TEAM TAURUS**  
bridges and structures

Parametric component based design

# 集水区分析及涵洞排水设计

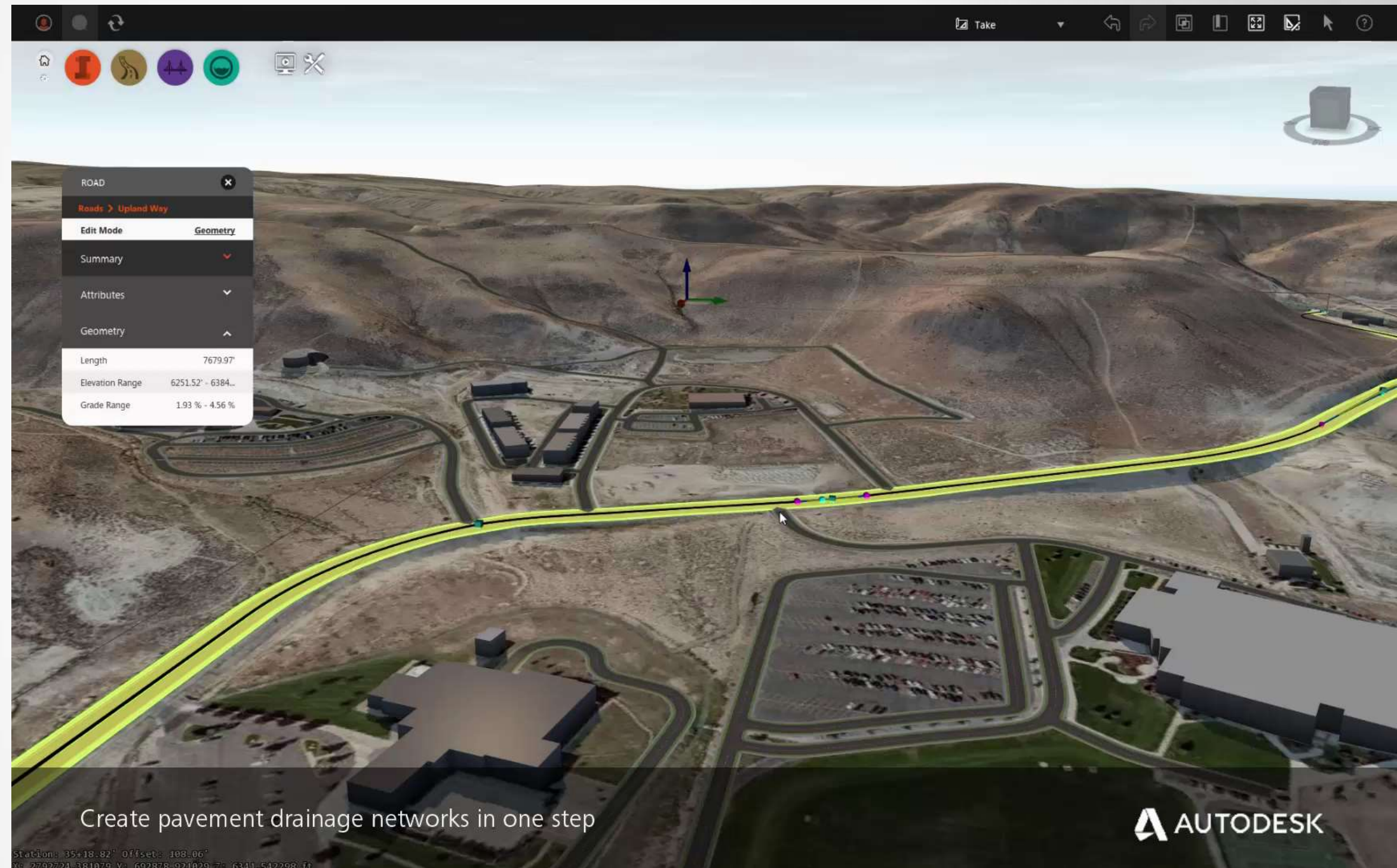




# 路面排水设计

## 排水分析

- 沿道路自动布置窨井位置
- 分析管道及检查孔尺寸
- 在位查看水力性能



# 道路模型优化和分析模拟



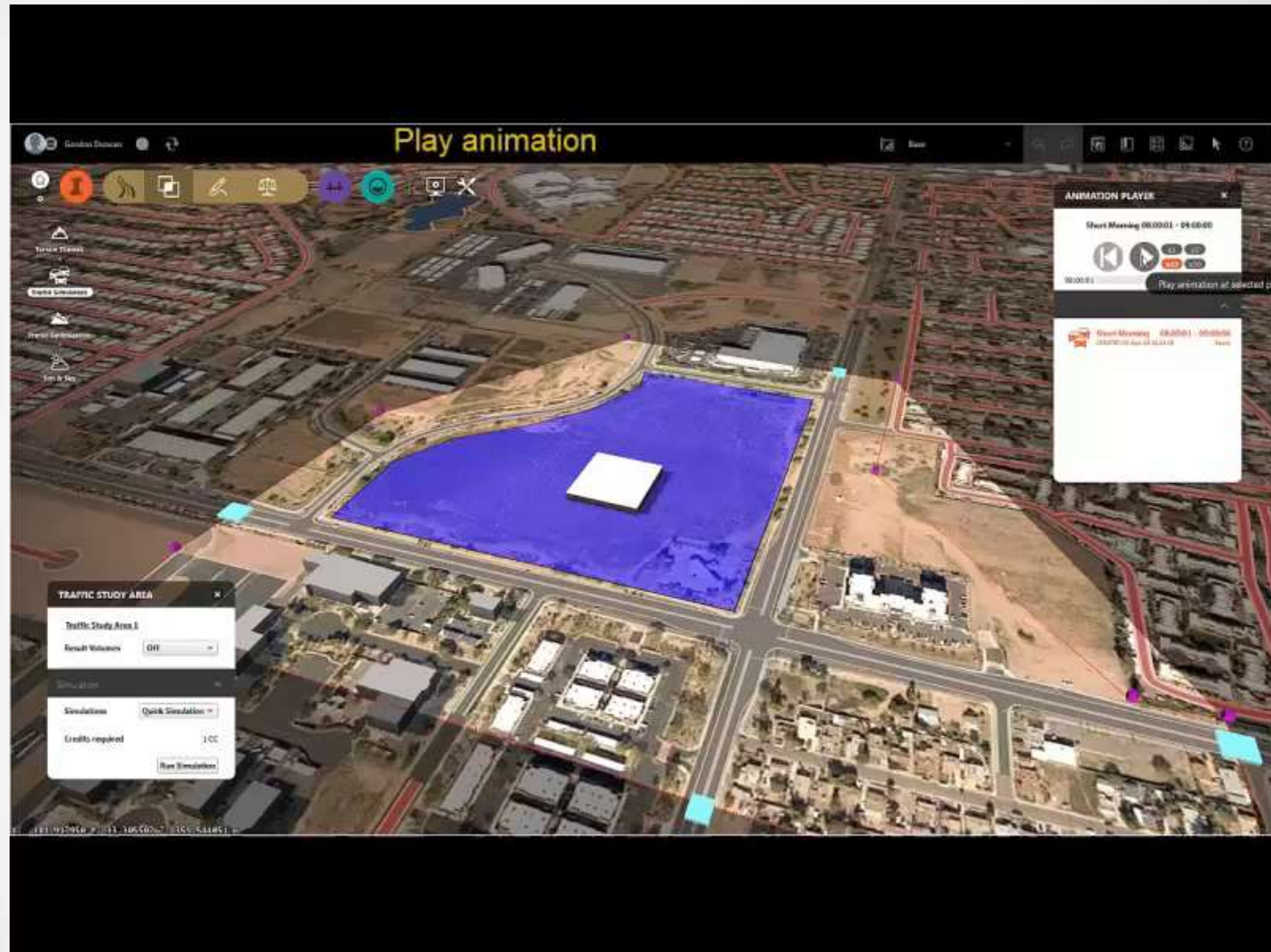
# 交通仿真 | 交通分析

## 交通分析

- 易用性
- 交通分析变化随与道路布局变化

## 目标客户:

- 交通规划/分析人员
- 交通工程师





# 道路平面优化和纵断面优化

- 基于避让区域和成本来确定最佳路线
- 使用模型数据来生成避让和成本区
- 使用道路类型，桥梁和隧道结构来建议设计

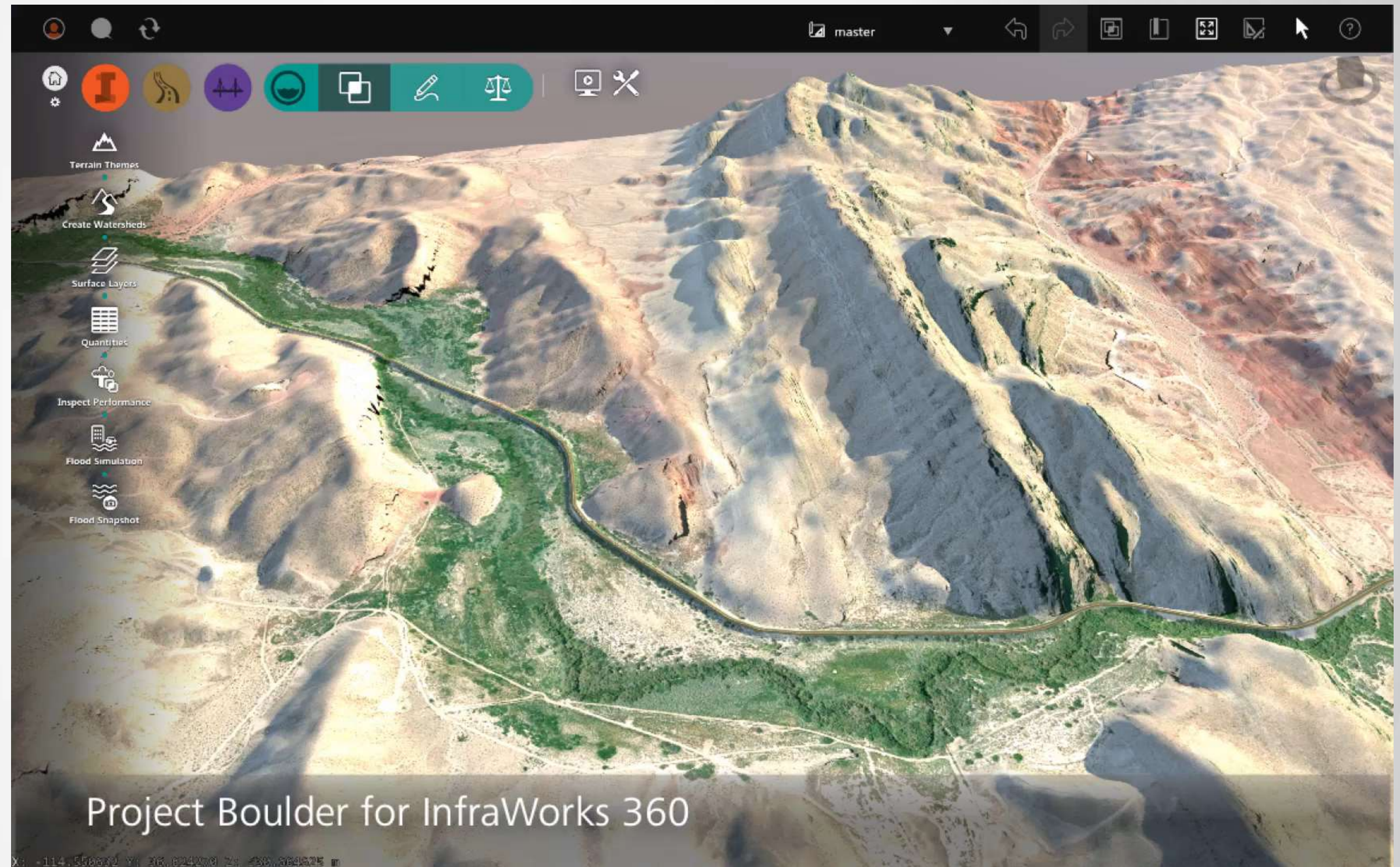




# 洪水模拟

## 洪水模拟

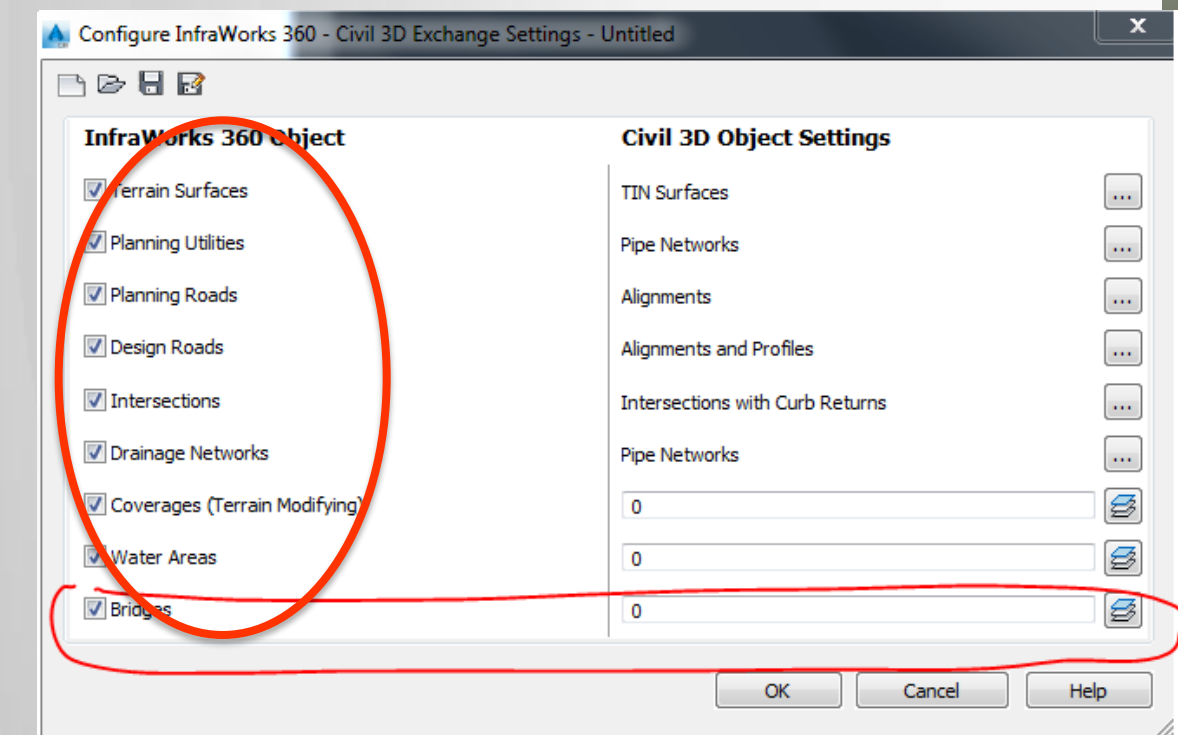
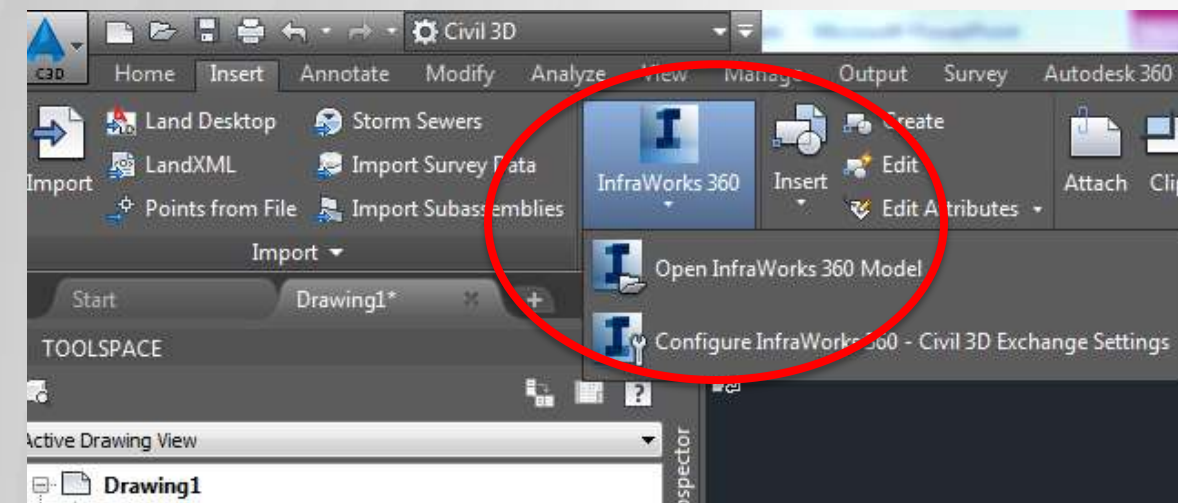
- 整合设计与模拟
- 使用经过验证的合作伙伴模拟引擎 (Hydronia)
- 云服务消费模式





# InfraWorks与Civil 3D的数据交互

# InfraWorks 360到Civil 3D

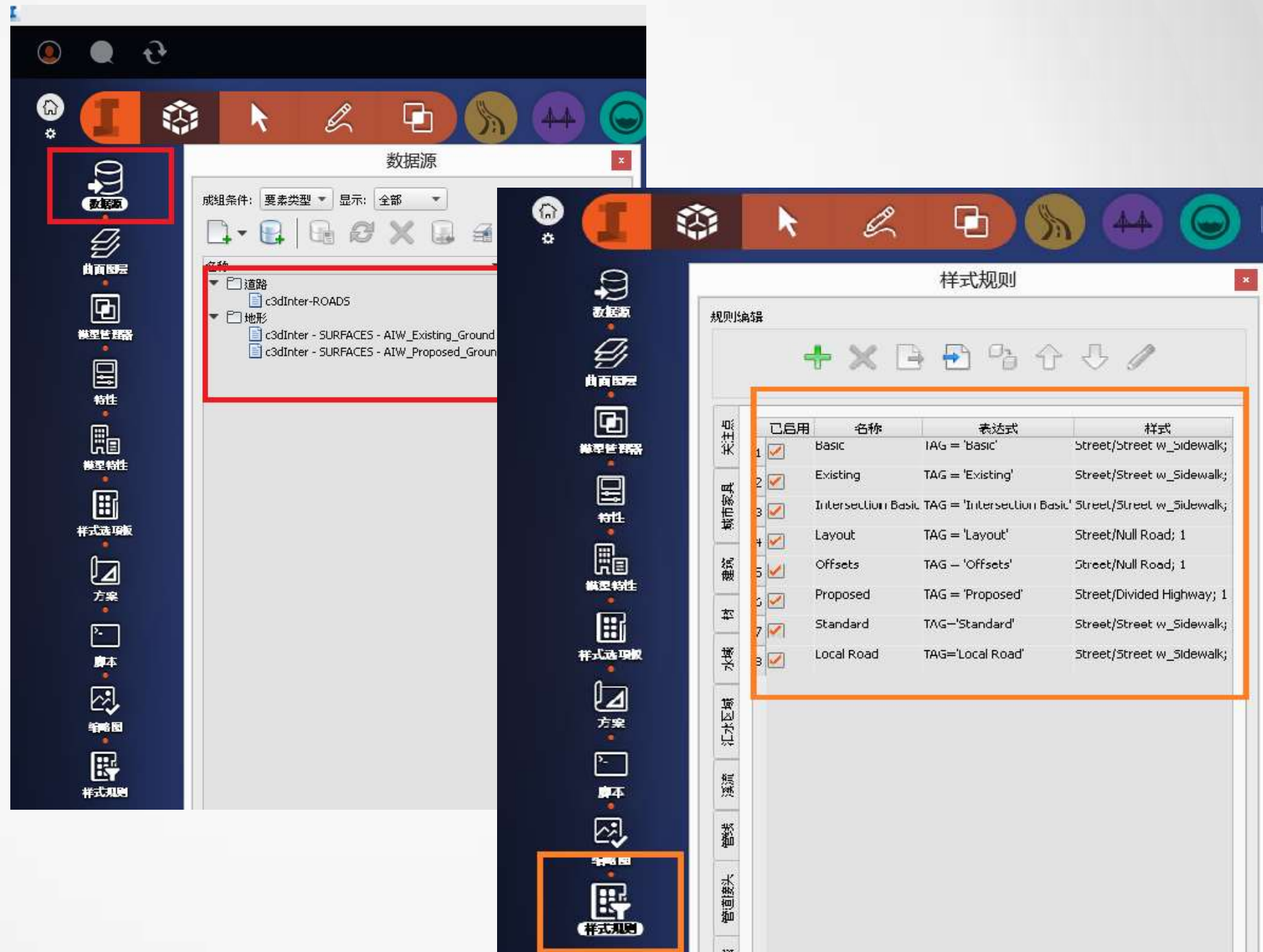


2016.1: INFRAWORKS BRIDGE MODEL TO CIVIL 3D

# Civil 3D到InfraWorks 360

添加Civil 3D dwg

使用样式规则自动  
匹配道路样式和覆  
盖区域样式





# 课程总结

使用**Model Builder**开始导出某地区狭长的地形地物模型到**InfraWorks**，自动生成真实三维场景，基于设计规则进行的道路、桥梁和路面排水管网的设计，从而生成真实的道路模型并创建相应的桥梁结构，评估对比各种道路走向和桥梁类型的设计方案，再利用云计算分析它对沿线水文的影响，从而自动加设排水沟或涵洞，并与**Autodesk Civil 3D**的进行数据交互。



AUTOCAD  
CIVIL 3D



微信扫码加入公众号

Civil3DInfraWorks  
用户联盟

通过公众号了解详情并报名参加  
Civil3D & InfraWorks 360 Inside the Factory

用户抢先测

最终参与者将获得精美礼品  
举办时间：2015年12月上旬



