

Civil 3D的道路模型在InfraWorks中的应用- 桥梁的精细化设计和数据集成

Frank Huang

产品负责人 | @社交媒体



About the speaker -- 讲师介绍

Frank Huang

10+年Civil 3D 和IW产品研发经验,
主要侧重于Civil 3D和IW的交通功能模块
Dynamo For Civil 3D的产品负责人
铁路产品负责人

议题

1. 功能介绍

- Civil 3D的道路模型导入到InfraWorks作为道路组件道路
- 组件映射设置
- InfraWorks查看组件和道路的属性信息

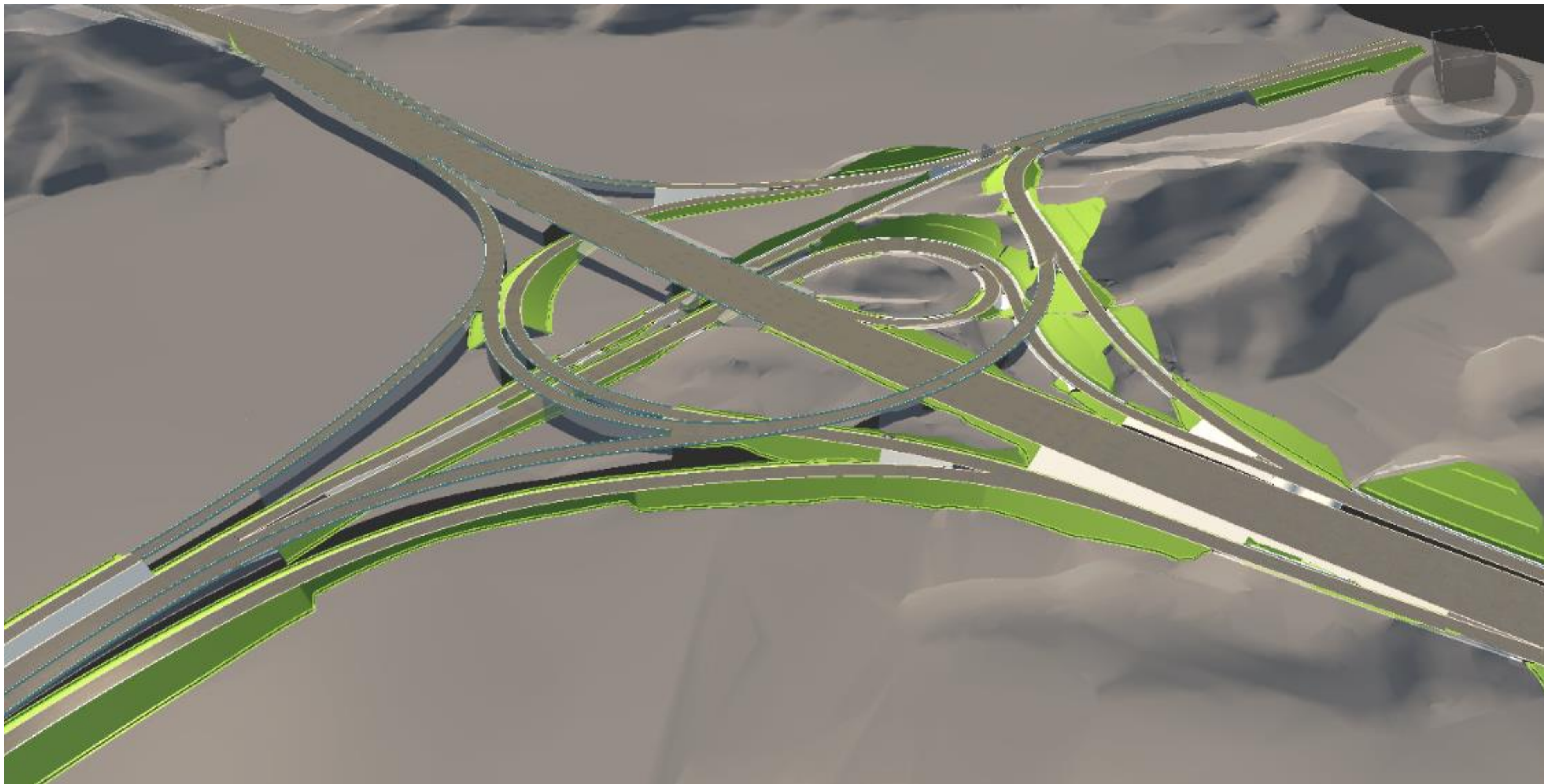
2. 用户案例桥梁设计

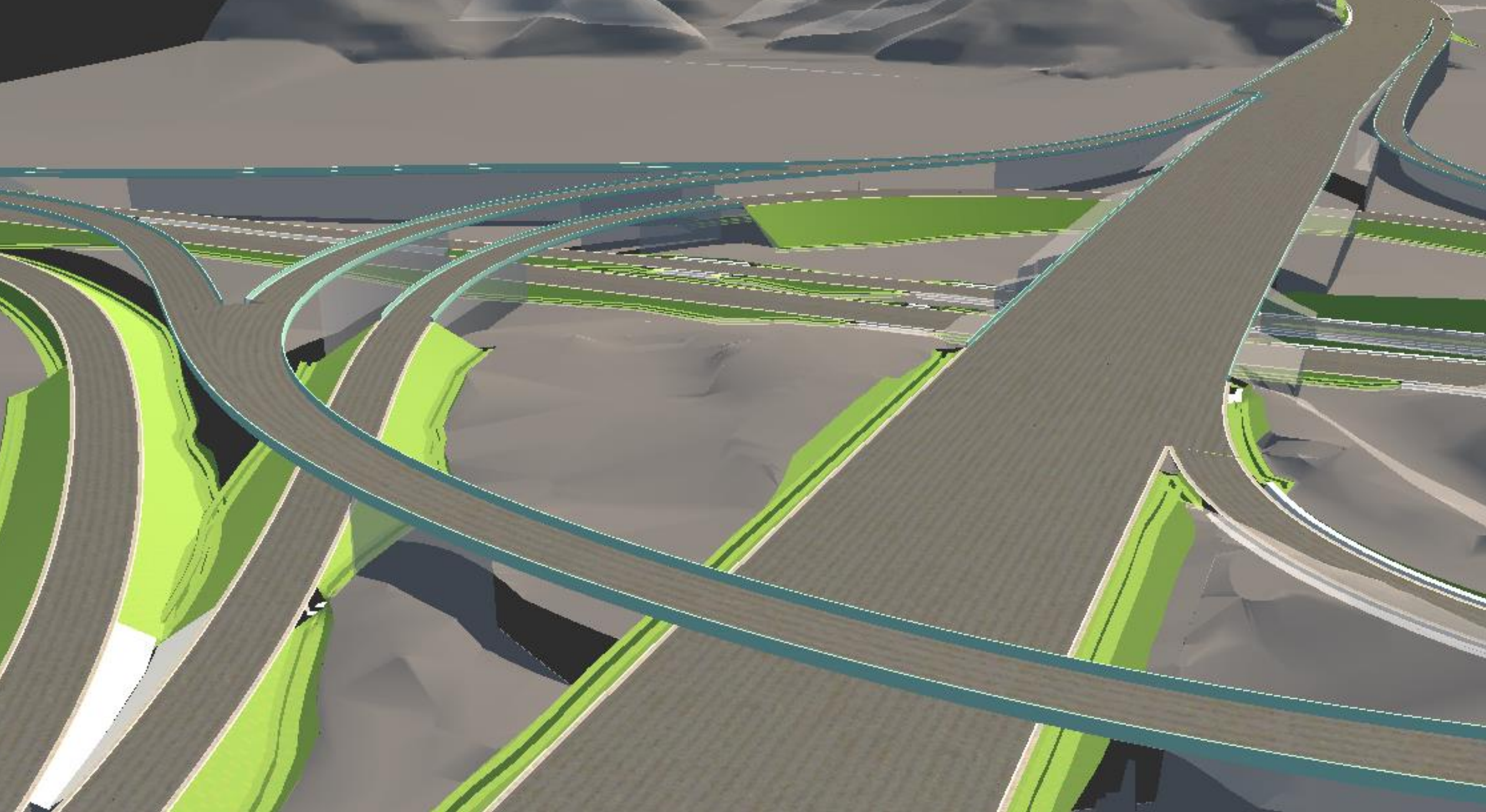
3. 用户案例分享-设计检查和设计自动化

铁路的道路模型导入到InfraWorks中

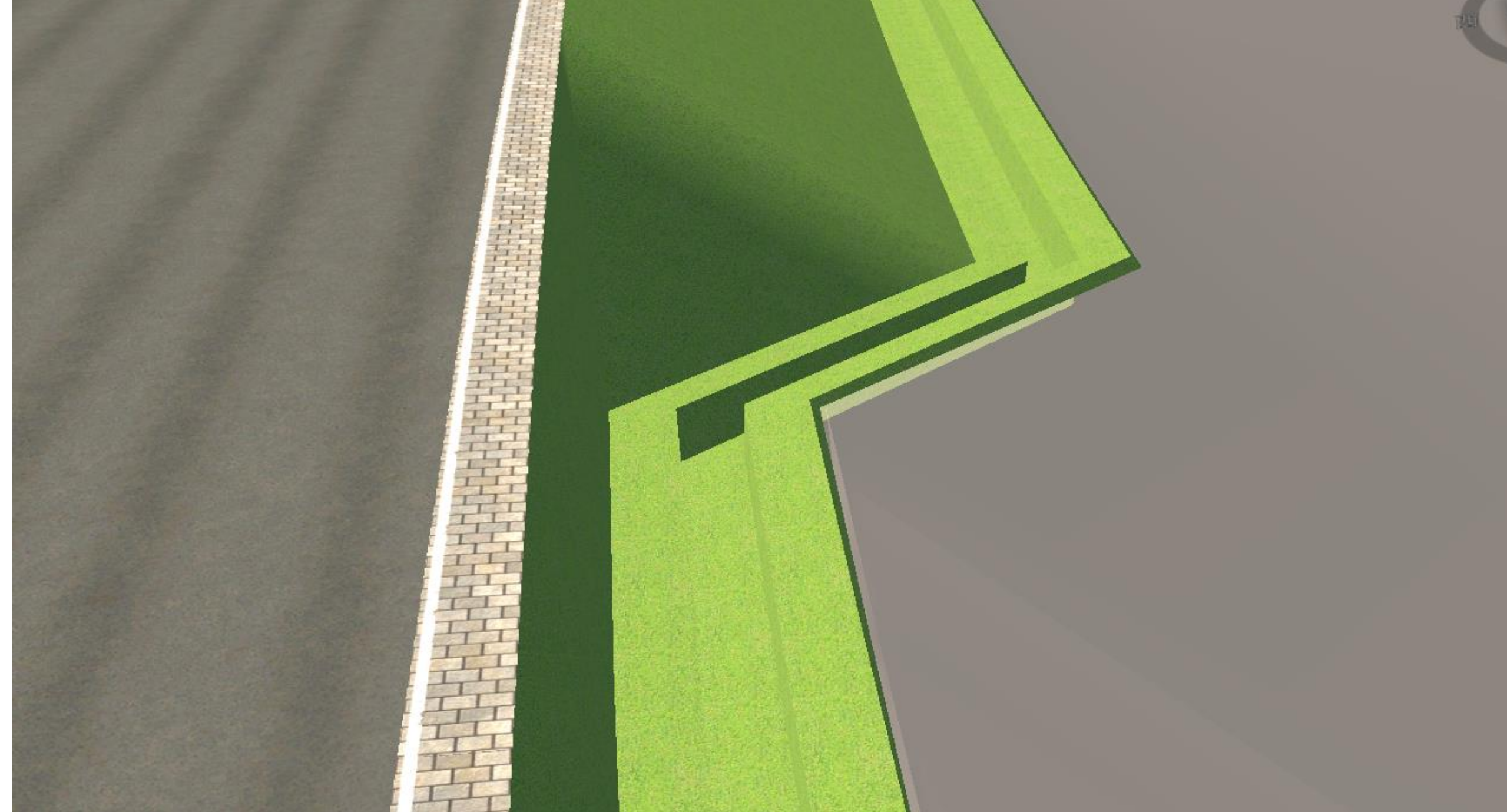


Civil道路模型导入到InfraWorks的例子





匝道端部

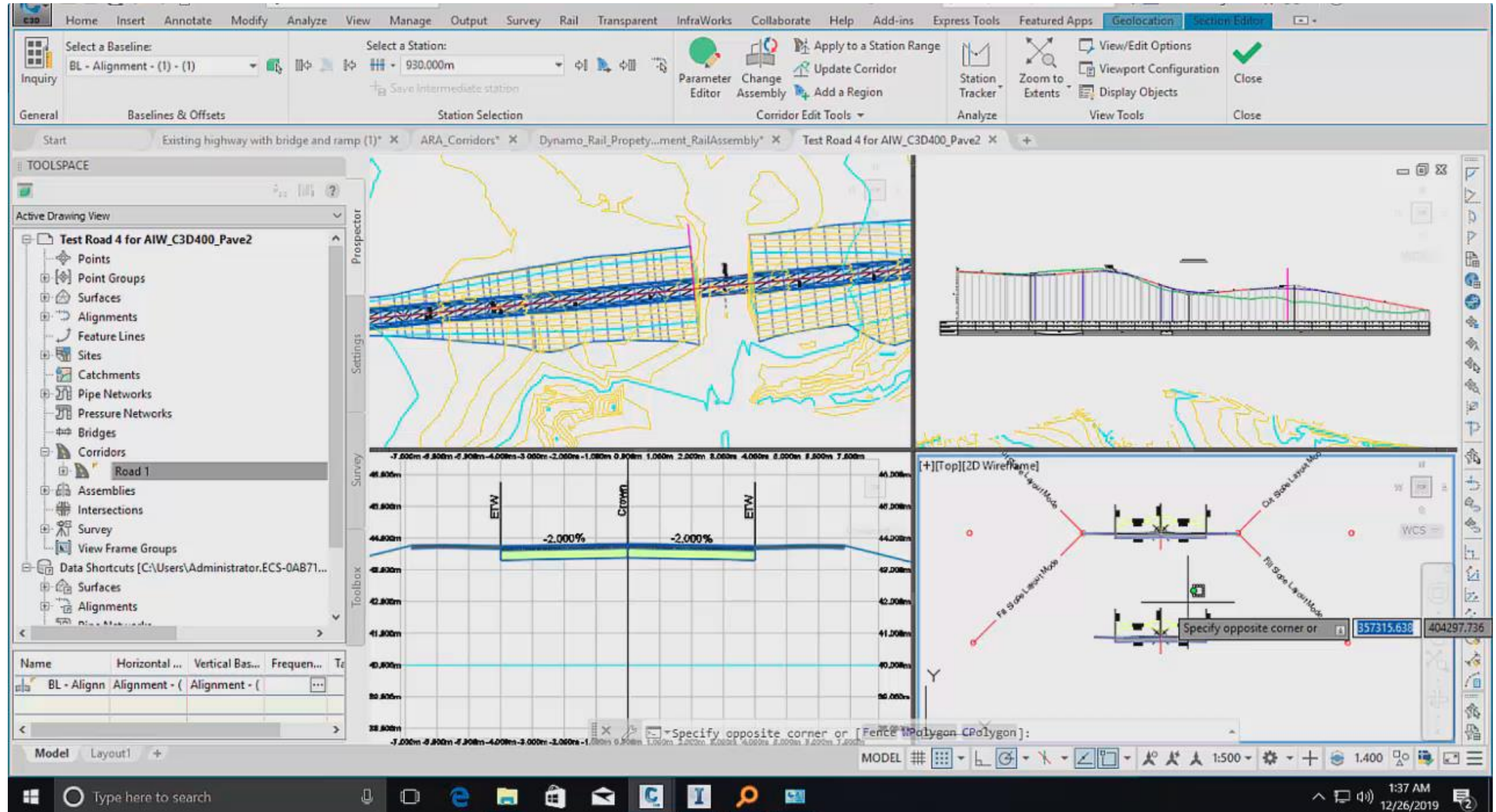


填方边坡过渡

用户案例桥梁设计

1. 需要精确的道路横断面来进行桥梁的设计
2. 概念设计和施工图设计基于一个模型
3. 道路工程师的协同设计

用户案例桥梁设计



桥梁的设计 workflow

基于欧特克平台的桥梁概念设计到施工图设计解决方案

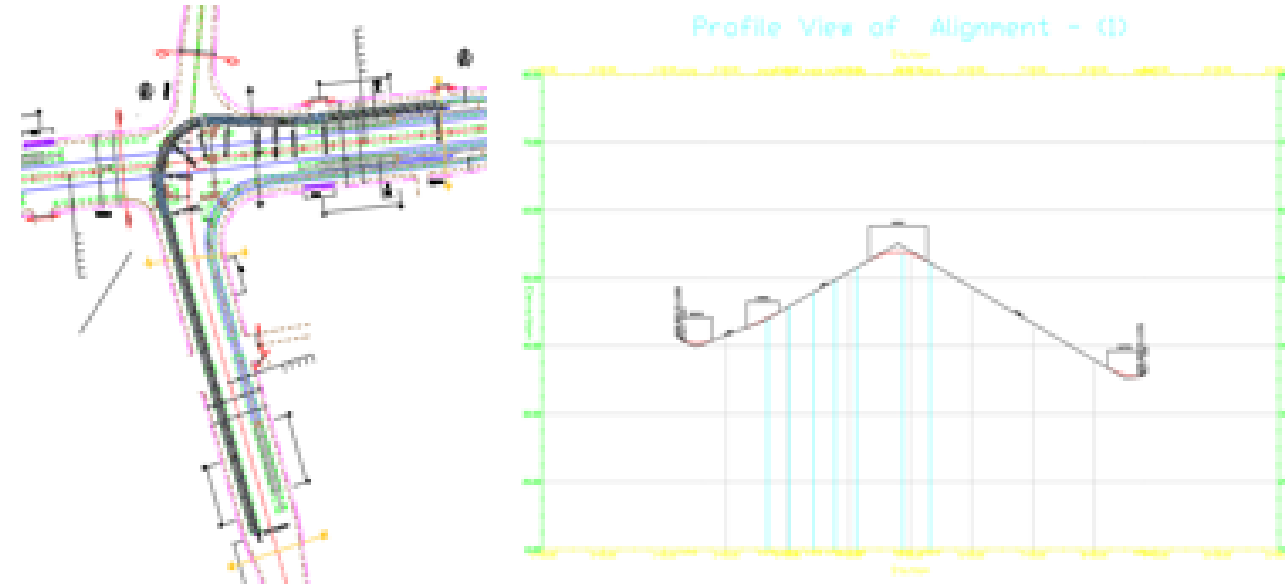
本毕业设计基于欧特克（Autodesk）公司BIM系列软件平台（Autodesk Civil 3D/ Autodesk Infraworks/ Autodesk Inventor/ Autodesk Structural Bridge Design/ Autodesk Revit），以某市政匝道桥为背景，完成从桥梁概念设计到施工图设计各阶段的不同任务，给出桥梁工程设计的智慧化解决方案。

姓名：...

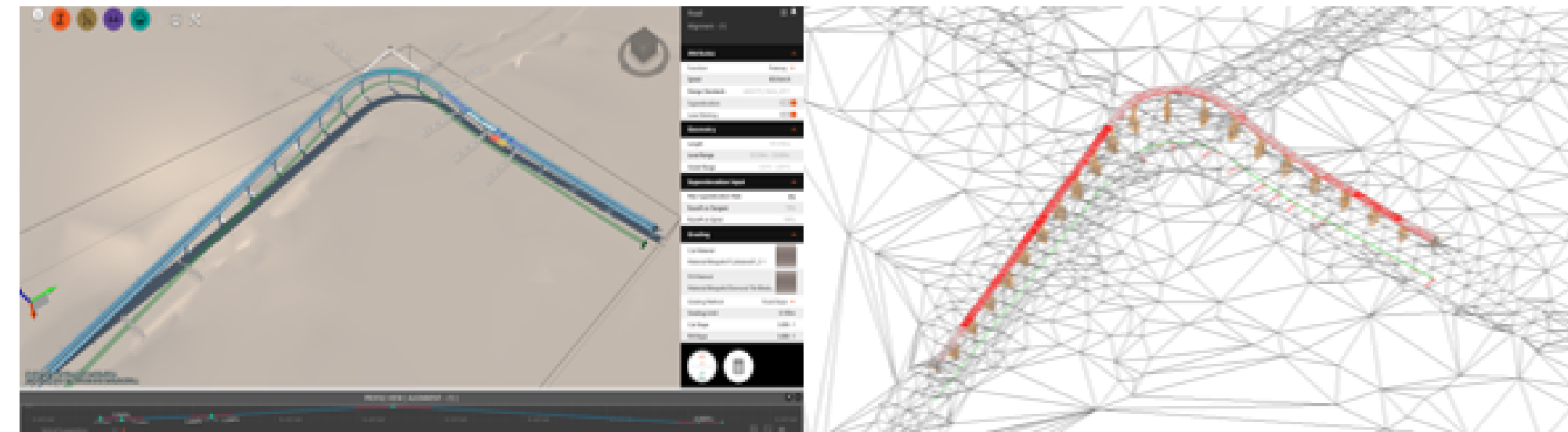
学号：....

校内指导老师：王达磊 副研究员

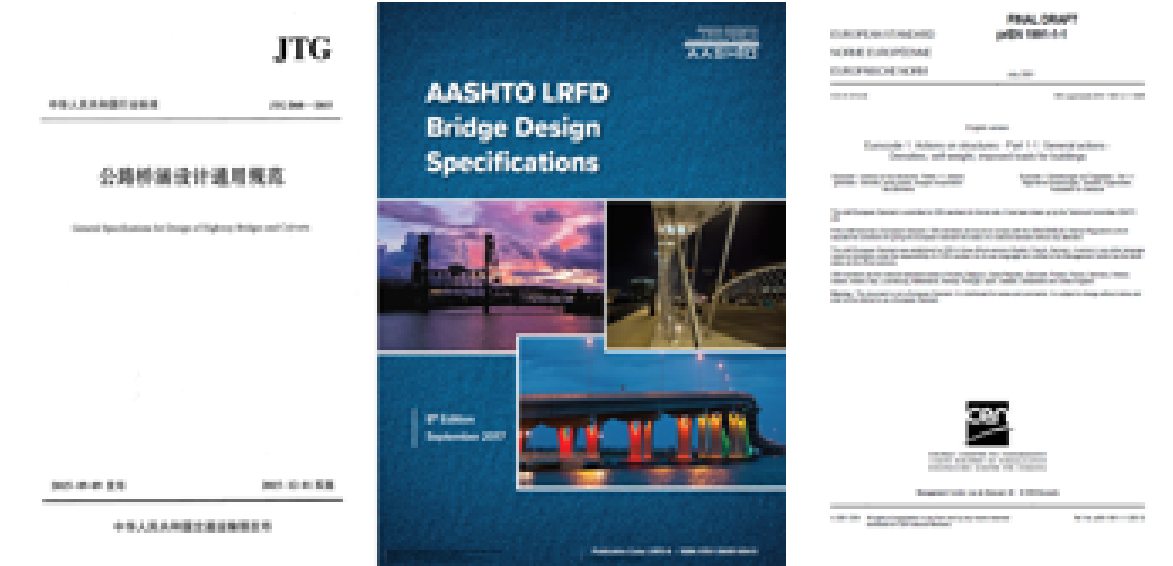
校外指导老师：黄伟 资深产品负责人



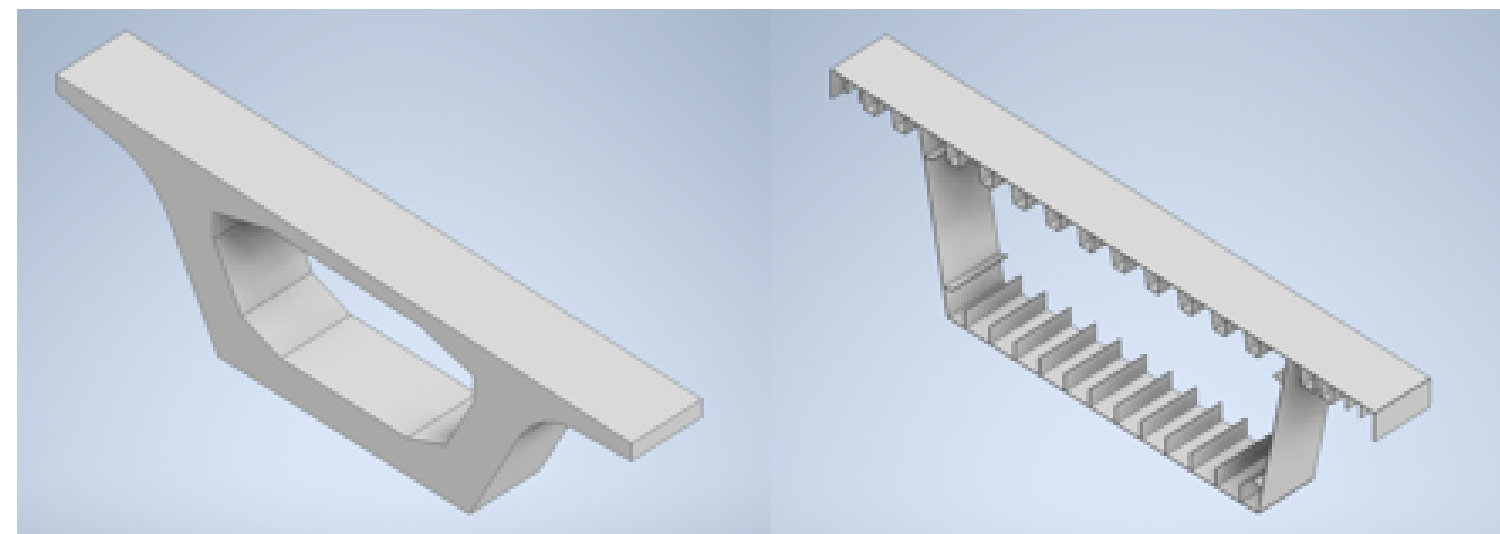
Autodesk Civil 3D 道路模型与地形模型创建



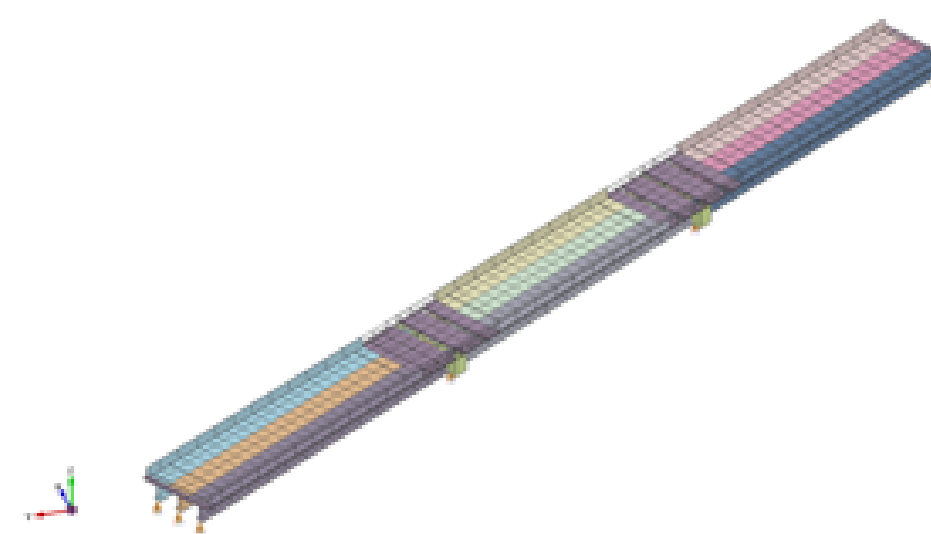
Autodesk InfraWorks 桥梁模型创建与道路-桥梁协同设计



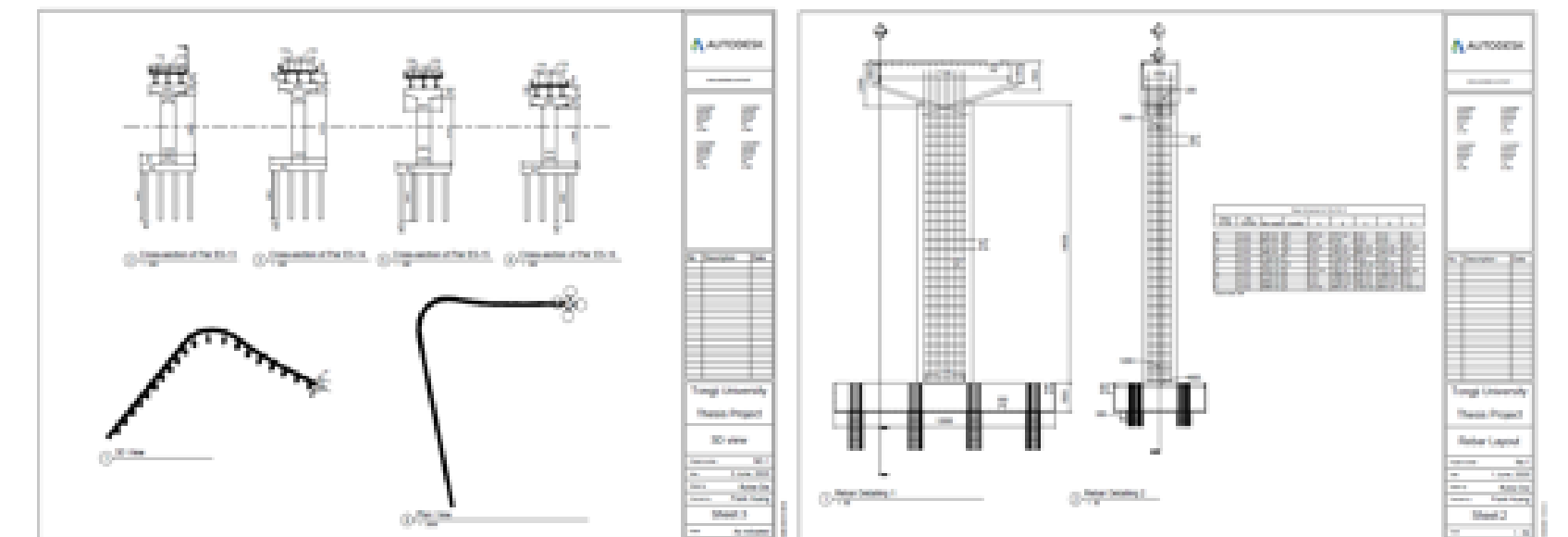
中美欧桥梁设计规范对比与分析



Autodesk Inventor
桥梁部件参数化族库创建



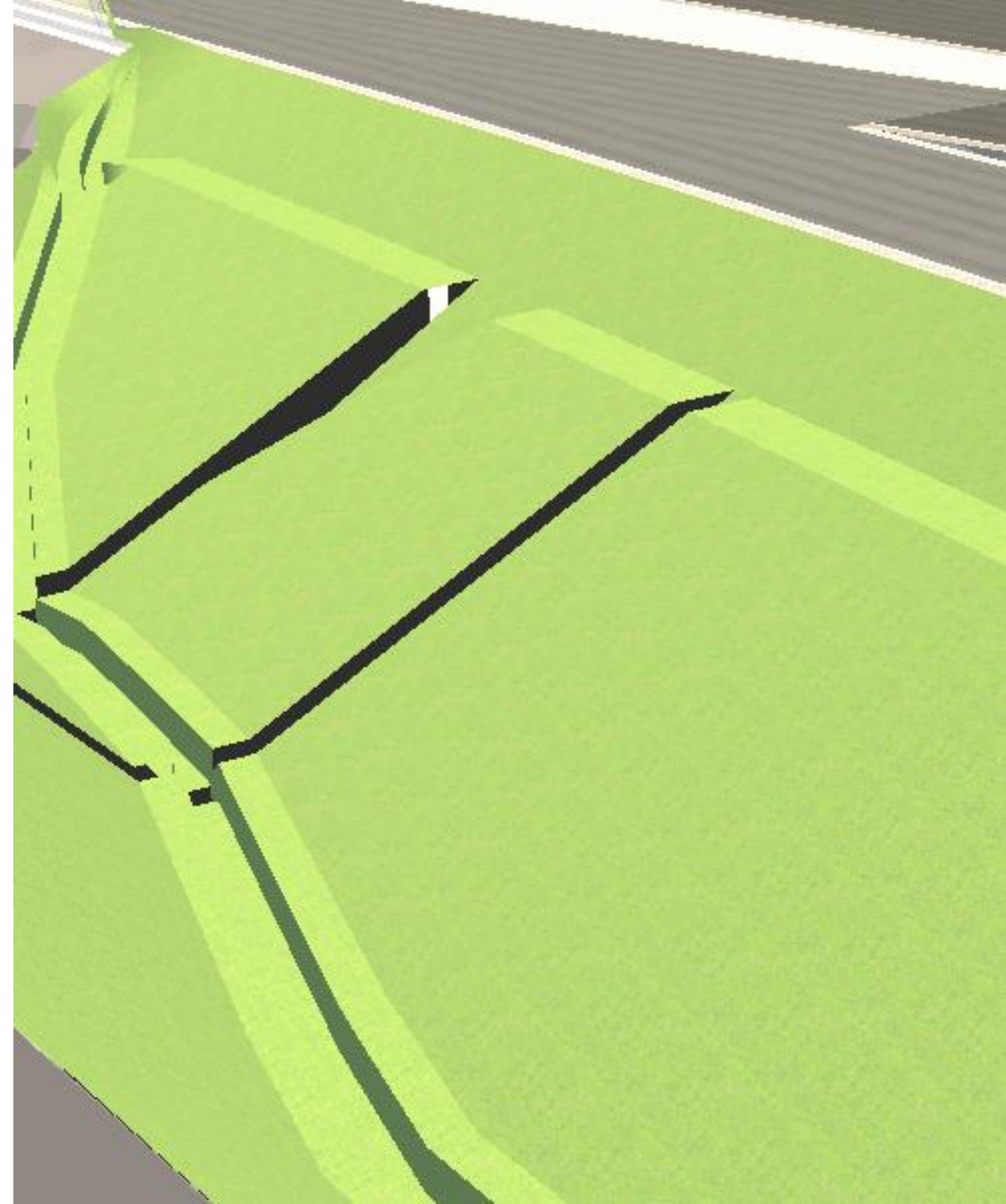
Autodesk Structural Bridge Design
桥梁结构有限元模型建模与验算



Autodesk Revit
桥梁结构施工图设计与工程量统计

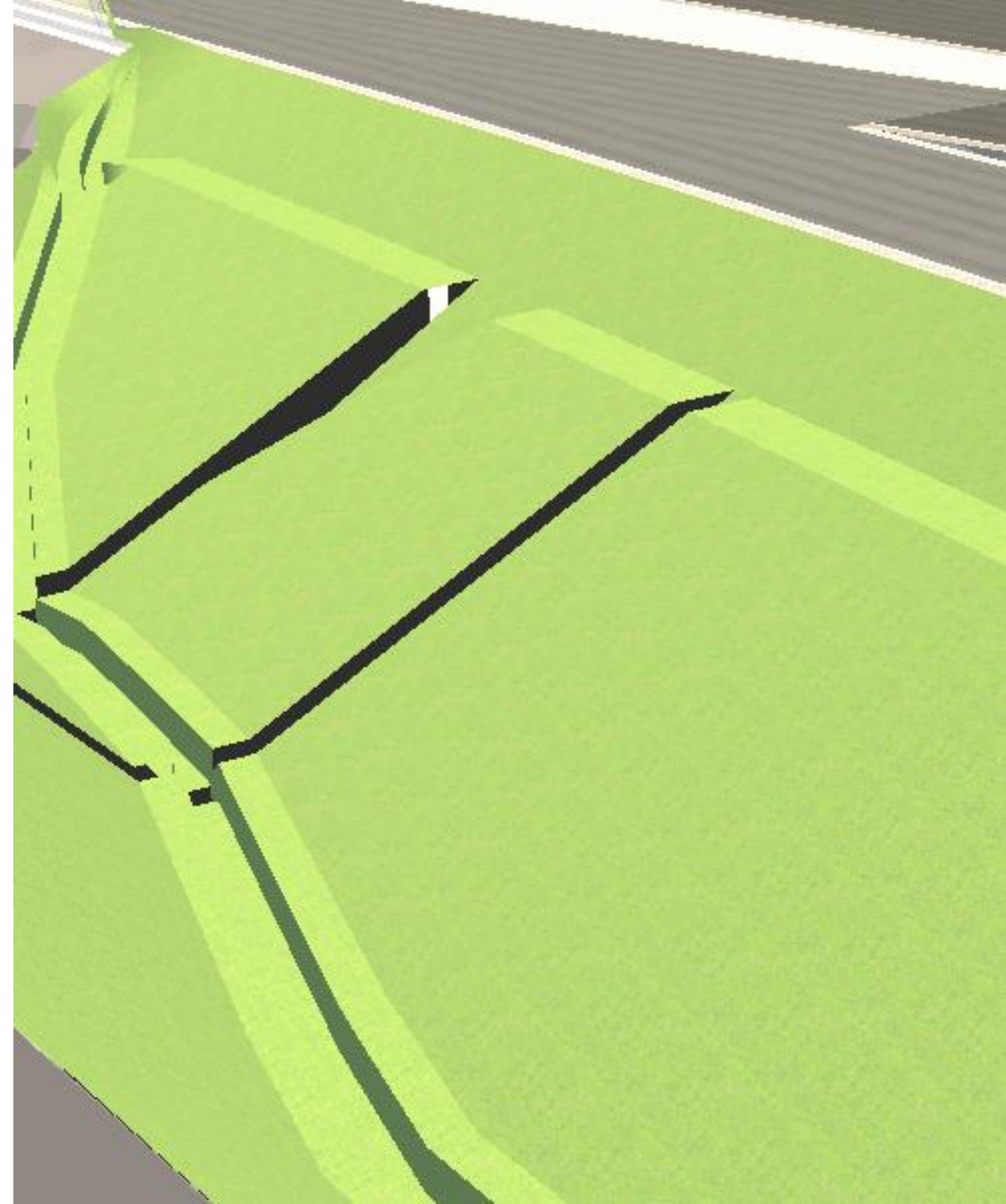
用例分享-模型检查

- Civil 道路的模型检查，设计查询
 - InfraWorks的视觉效果。
 - 设计审查。（项目管理人员来进行设计检查）
- 集成各专业的设计成果，道路场地
 - 设计和周边环境的关系
 - 分析



用例分享-设计自动化

- 设计自动化
 - Civil 3D的装配定义InfraWorks的映射规则
 - 施工组织
 - 企业级的解决方案（设计到渲染）
- 待发现....





Autodesk 和 Autodesk 标识是 Autodesk, Inc. 和/或其子公司和/或其关联公司在美国和/或其他国家或地区的注册商标或商标。所有其他品牌名称、产品名称或者商标均属于其各自的所有者。Autodesk 保留随时调整产品和服务、产品规格以及建议零售价的权利，恕不另行通知，同时 Autodesk 对于此文档中可能出现的文字印刷或图形错误不承担任何责任。

© 2020 Autodesk, Inc. 保留所有权利 (All rights reserved)。

主标题 - 2 列项目符号

LOREM IPSUM

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Cras lacinia interdum odio, at cursus elit sagittis lobortis. Proin eu nisl molestie, dignissim ante ut, dictum ex.

LOREM IPSUM

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Cras lacinia interdum odio, at cursus elit sagittis lobortis. Proin eu nisl molestie, dignissim ante ut, dictum ex.

LOREM IPSUM

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Cras lacinia interdum odio, at cursus elit sagittis lobortis. Proin eu nisl molestie, dignissim ante ut, dictum ex.

LOREM IPSUM

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Cras lacinia interdum odio, at cursus elit sagittis lobortis. Proin eu nisl molestie, dignissim ante ut, dictum ex.

1 列（带图像）

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Cras lacinia interdum odio, at cursus elit sagittis lobortis. Proin eu nisl molestie, dignissim ante ut, dictum ex.

- 第一级项目符号：实心圆。文本样式：灰色，1.4 倍间距
 - 第二级项目符号：空心圆。文本样式：灰色，1.4 倍间距
 - 第三级项目符号：实心正方形。文本样式：灰色，1.4 倍间距

此处为标题

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Cras lacinia interdum odio, at cursus elit sagittis lobortis. Proin eu nisl molestie, dignissim ante ut, dictum ex. In nisi erat, tristique ut mauris id, egestas convallis enim. Nulla mollis nunc arcu, in ultricies sem accumsan vel. Etiam quis nunc id sem blandit gravida quis at tellus. Sed aliquet mollis metus, vel auctor tortor hendrerit sit amet.

标题 1

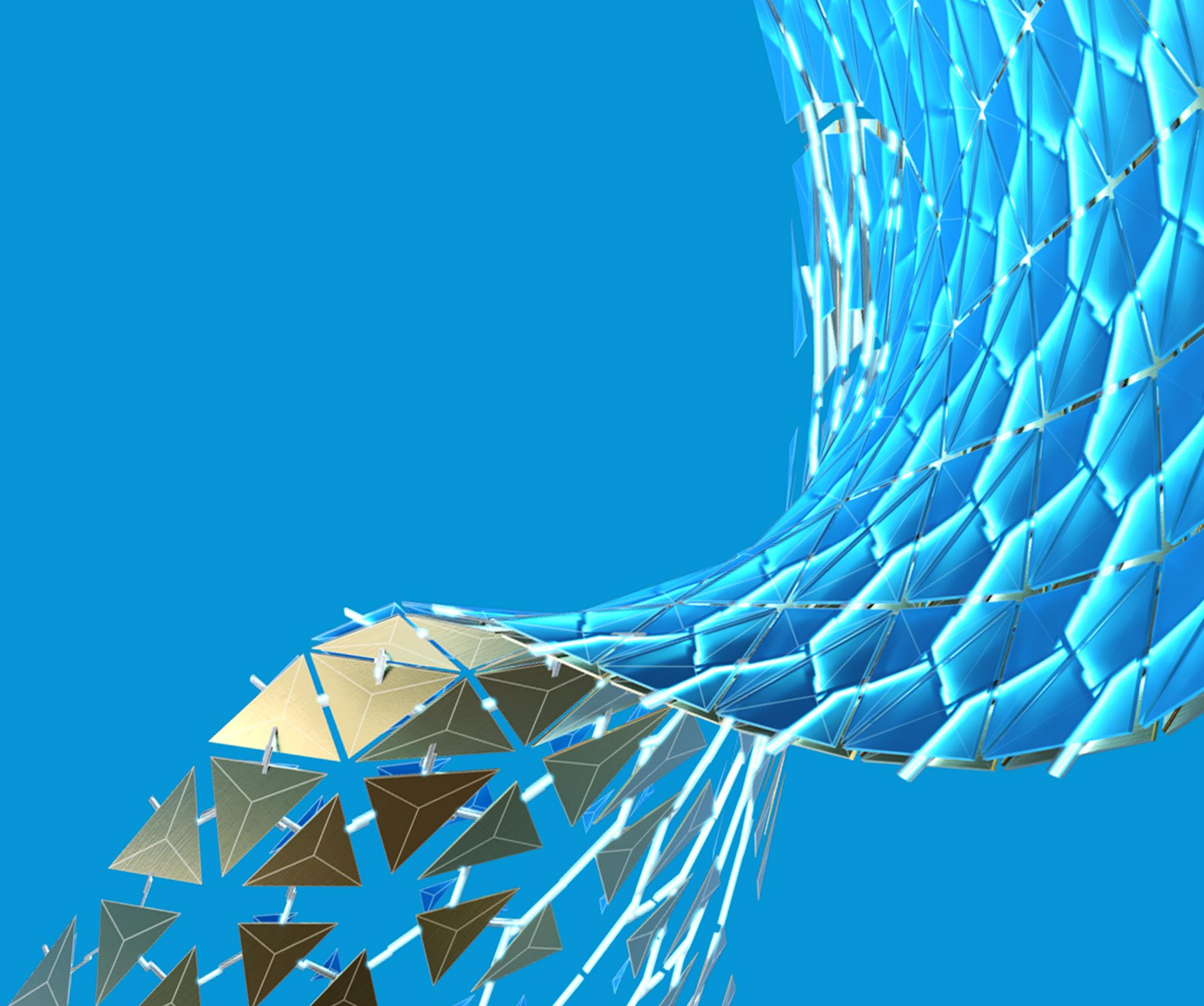
Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Cras lacinia interdum odio, at cursus elit sagittis lobortis. Proin eu nisl molestie, dignissim ante ut, dictum ex. In nisi erat, tristique ut mauris id, egestas convallis enim.

标题 2

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Cras lacinia interdum odio, at cursus elit sagittis lobortis. Proin eu nisl molestie, dignissim ante ut, dictum ex. In nisi erat, tristique ut mauris id, egestas convallis enim.

带图像背景文本

分节符



带图像背景的文本

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Cras lacinia interdum odio, at cursus elit sagittis lobortis. Proin eu nisl molestie, dignissim ante ut, dictum ex.

主标题 - 视频页面



Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Cras lacinia interdum odio, at cursus elit sagittis

在这里，可以插入
关键字或重要引述

署名

事实与数据

97

客户

Lorem ipsum dolor sit
amet, consectetur
adipiscing elit.

104

项目

Lorem ipsum dolor sit
amet, consectetur
adipiscing elit.

58

应用

Lorem ipsum dolor sit
amet, consectetur
adipiscing elit.

12

网站

Lorem ipsum dolor sit
amet, consectetur
adipiscing elit.

阶段

阶段 A

您的标题

Lorem ipsum dolor sit amet,
consectetur adipiscing elit.
Cras lacinia interdum odio,
at cursus elit sagittis
lobortis.

阶段 B

您的标题

Lorem ipsum dolor sit amet,
consectetur adipiscing elit.
Cras lacinia interdum odio,
at cursus elit sagittis
lobortis.

阶段 C

您的标题

Lorem ipsum dolor sit amet,
consectetur adipiscing elit.
Cras lacinia interdum odio,
at cursus elit sagittis
lobortis.

阶段 D

您的标题

Lorem ipsum dolor sit amet,
consectetur adipiscing elit.
Cras lacinia interdum odio,
at cursus elit sagittis
lobortis.

统计信息与数据



在此处写入

在 Excel 电子表格的图表上单击鼠标右键以填充您的数据，并自动更新此图表



在此处写入

在 Excel 电子表格的图表上单击鼠标右键以填充您的数据，并自动更新此图表



在此处写入

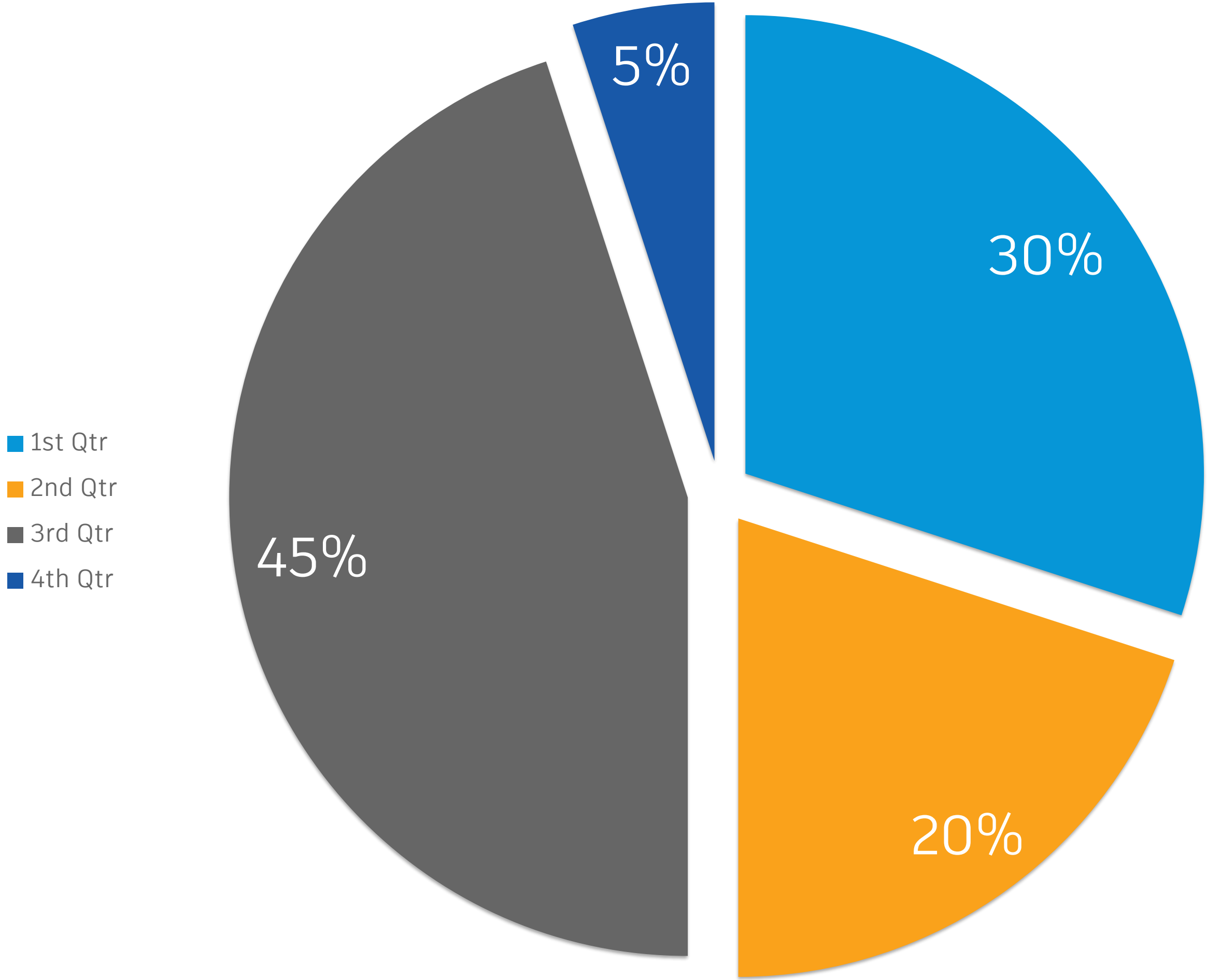
在 Excel 电子表格的图表上单击鼠标右键以填充您的数据，并自动更新此图表



在此处写入

在 Excel 电子表格的图表上单击鼠标右键以填充您的数据，并自动更新此图表

饼图

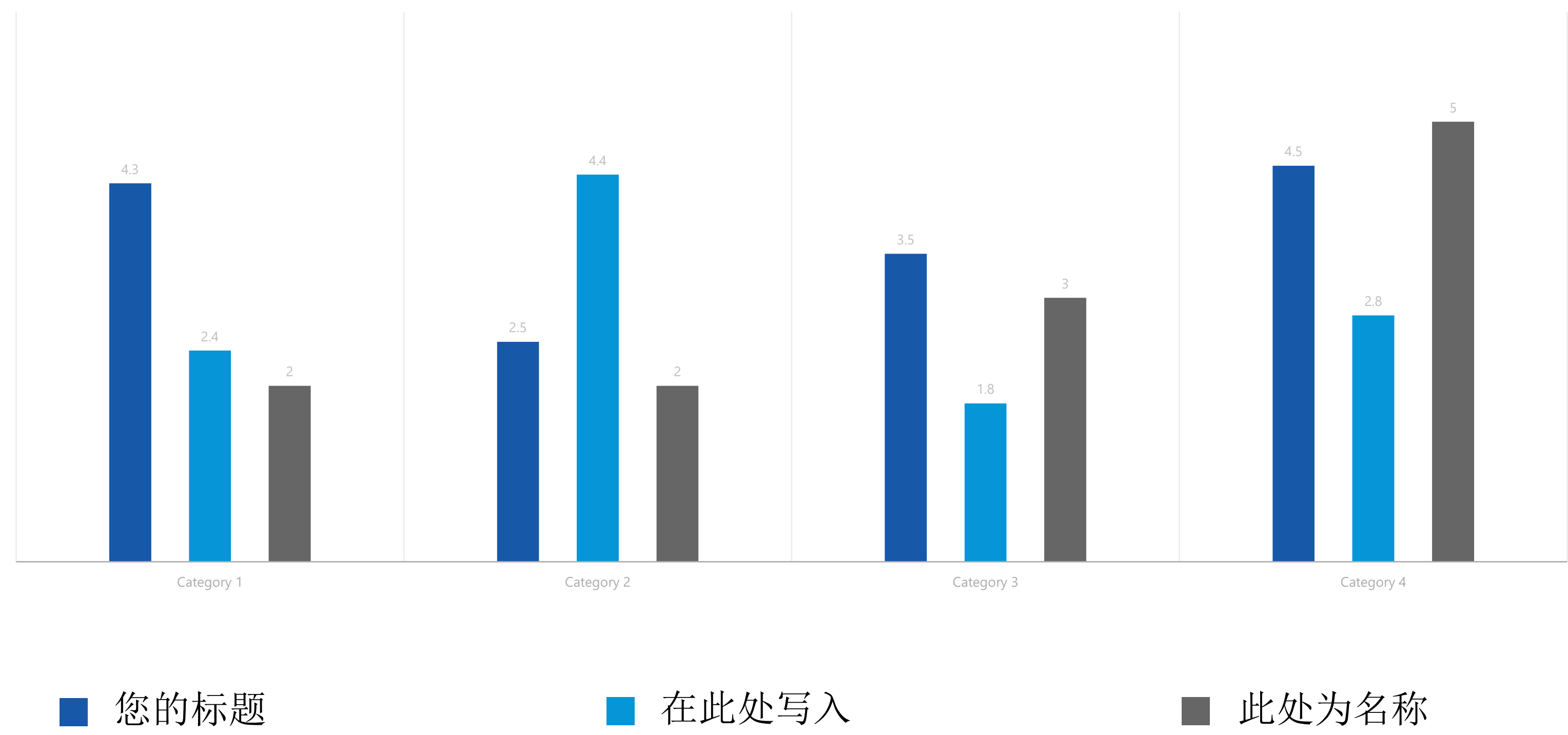


此处为您的标题

在 Excel 电子表格的图表上单击鼠标右键以填充您的数据，并自动更新此图表

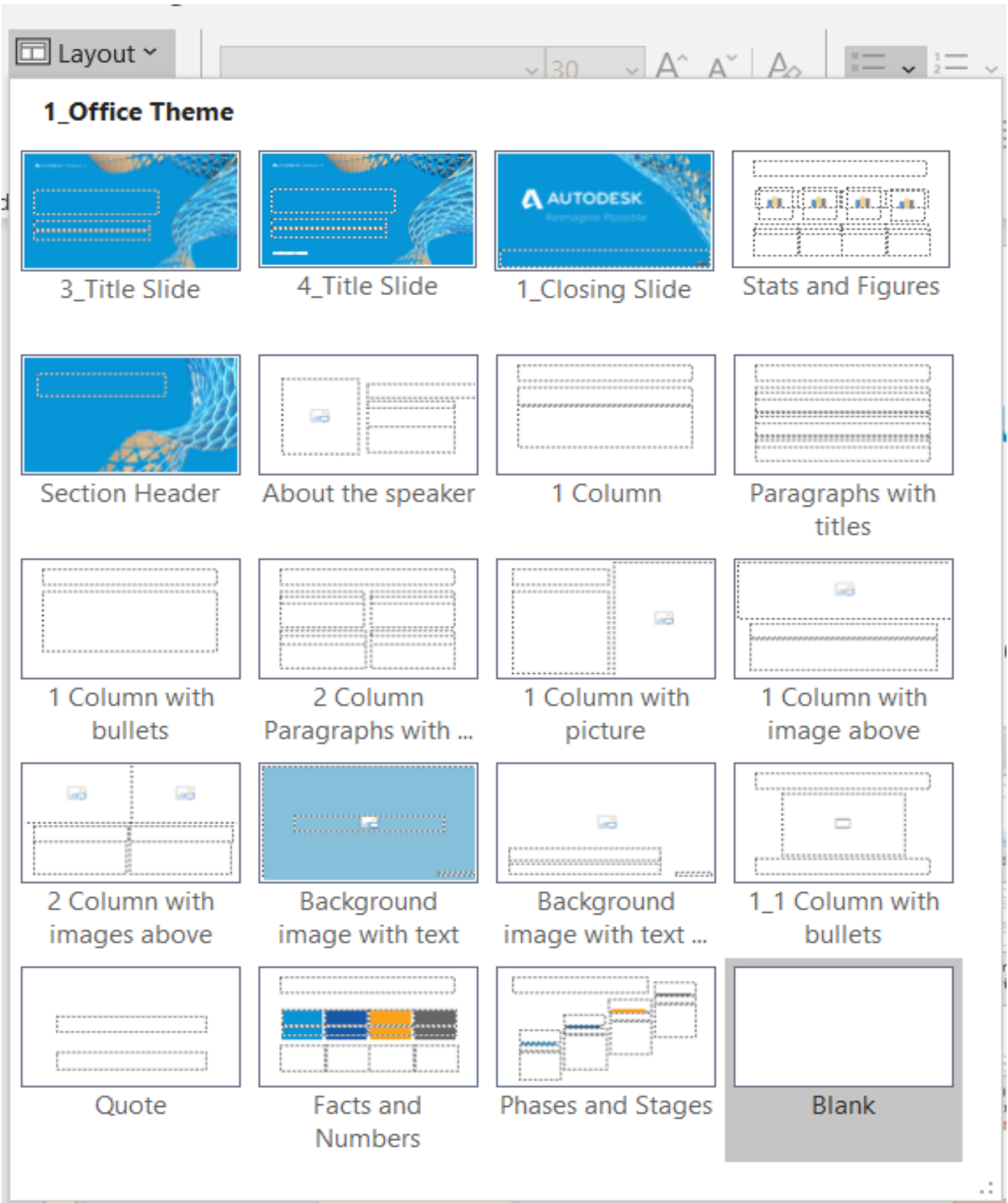
条形图

在下方 Excel 电子表格的图表上单击鼠标右键以填充您的数据，并自动更新此图表



教学和资源（删除页面）

- 在“开始”选项卡的“幻灯片/版式”下，访问此模板的幻灯片版式。



- AU 2020 字体：Artifakt 或将 Arial 作为备用字体。

- AU 2020 颜色



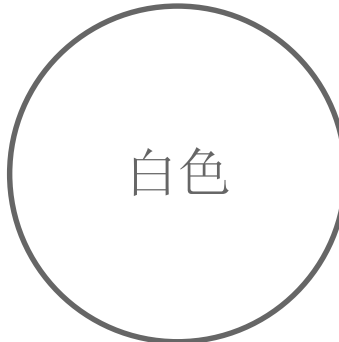
ADSK 蓝色

R 6 G 150 B 215
十六进制：0696D7



灰色

R 102 G 102 B 102
十六进制：666666



白色

R 255 G 255 B 255
十六进制：FFFFFF



深蓝色

R 24 G 88 B 168
十六进制：1858A8



橙色

R 250 G 162 B 27
十六进制：FAA21B

- AU 资源

- 品牌 and 编辑指南 - Autodesk [品牌中心](#)