

CES471985

## 无缝衔接，建筑设计与基础设施设计的协同

Jennifer Li  
Autodesk

Zhengrong Fu  
Autodesk

### Learning Objectives

- 在 Revit 中链接由 Civil 3D 创建的场地作为设计基础，在 Civil 3D 和 Revit 之间使用 Dynamo 交换设计数据。
- 使用 Dynamo 提速建筑场地设计。
- 使用 Civil 3D、Infraworks 和 Revit 在桥梁设计中的协作。
- 利用衍生式设计在 Revit 中分析和优化地形设计。

### Description

工程建筑软件集为用户提供了从单体建筑到土木基础设计的集成式解决方案，而 Dynamo 帮助普通用户摆脱对于编程技能的依赖，提高设计的效率，释放设计的创意。该课程除了介绍 Civil 3D 与 Revit 之间的场地协同设计功能，还介绍了如何使用 Dynamo 从 Civil 3D 中提取更多的设计信息，并使用 Dynamo 在 Revit 中提速场地设计的案例，结合 Infraworks 的应用，在建筑设计与场地设计之间架起了数据的桥梁。

### Speaker(s)

李雪 Jennifer Li

于 2012 年加入 Autodesk，参与 FormIt 的 iOS 端的研发工作。后加入了 Revit 团队，曾先后参与 Revit 的工作共享（Worksharing, Collaboration for Revit）、Revit 与 Civil 3D 的地形协作等功能的研发工作。现在 Revit 担任软件开发经理，带领一个软件研发团队参与 Revit 建筑功能的研发工作。

傅峥嵘 Zhengrong Fu

从 2008 年起，在 Autodesk 的 Revit 研发团队，参与 Revit 机电与建筑功能的测试与研发工作。在加入 Autodesk 之前，他有 5 年的 BIM 机电设计与施工经验，是一个 BIM 应用的早期探索者与实践者。目前在一个致力于建筑相关功能的 Revit 研发小组中，担任产品负责人(Product Owner)一职。数次 AU 中英文课程讲解经验，是《Autodesk® Revit® MEP 技巧精选》一书的作者。

## 内容提要

- 在 Revit 中链接由 Civil 3D 创建的场地作为设计基础
- 在 Civil 3D 和 Revit 之间使用 Dynamo 交换设计数据
- 使用 Dynamo 提速建筑场地设计
- 使用 Civil 3D、Infraworks 和 Revit 在桥梁设计中的协作
- 利用衍生式设计在 Revit 中分析和优化地形设计

## 涉及到的 Autodesk 产品



使用集成的工程建设软件集和工作流，充满信心地设计和建造

联系业务代表



试用包含的软件



工程建设软件集：

<https://www.autodesk.com.cn/collections/architecture-engineering-construction/overview>

## 简介

### 在 Revit 中链接由 Civil 3D 创建的场地作为设计基础

该功能适用于 Revit 2019.1 以及之后的版本。

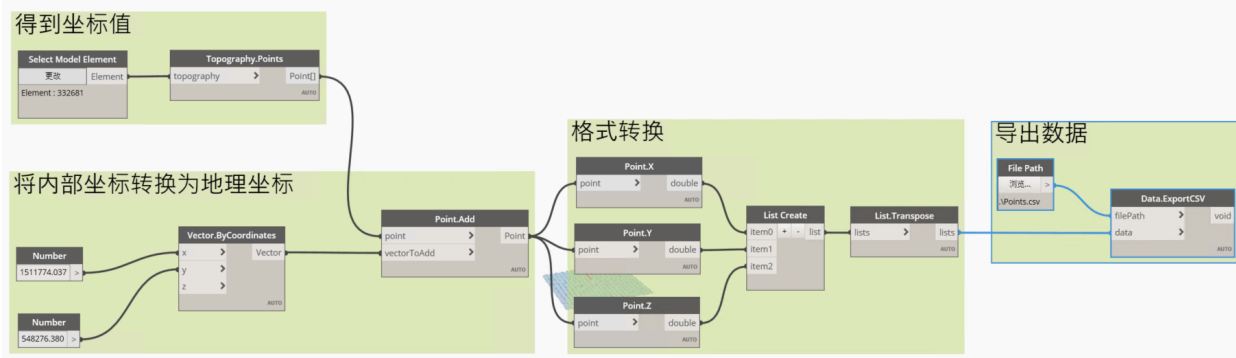
帮助视频：

<https://help.autodesk.com/view/RVT/2021/ENU/?guid=GUID-3FD6AC4D-DE8C-4180-B6DB-8AFDD4F1DECC>

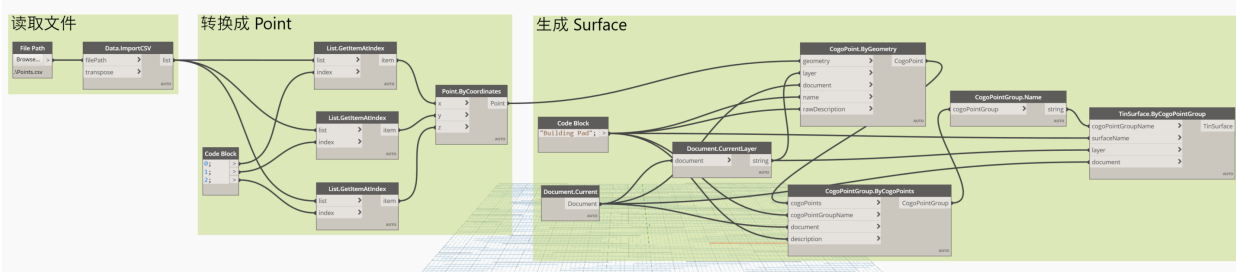
### 在 Civil 3D 和 Revit 之间使用 Dynamo 交换设计数据

通过 Dynamo 与 Civil 3D 和 Revit 的集成，实现设计数据在软件之间的传递。

在 Revit 中输出建筑底板的坐标信息：

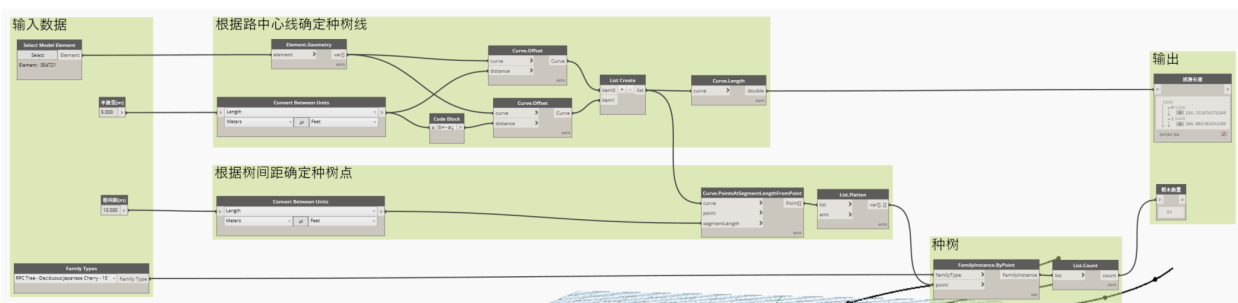
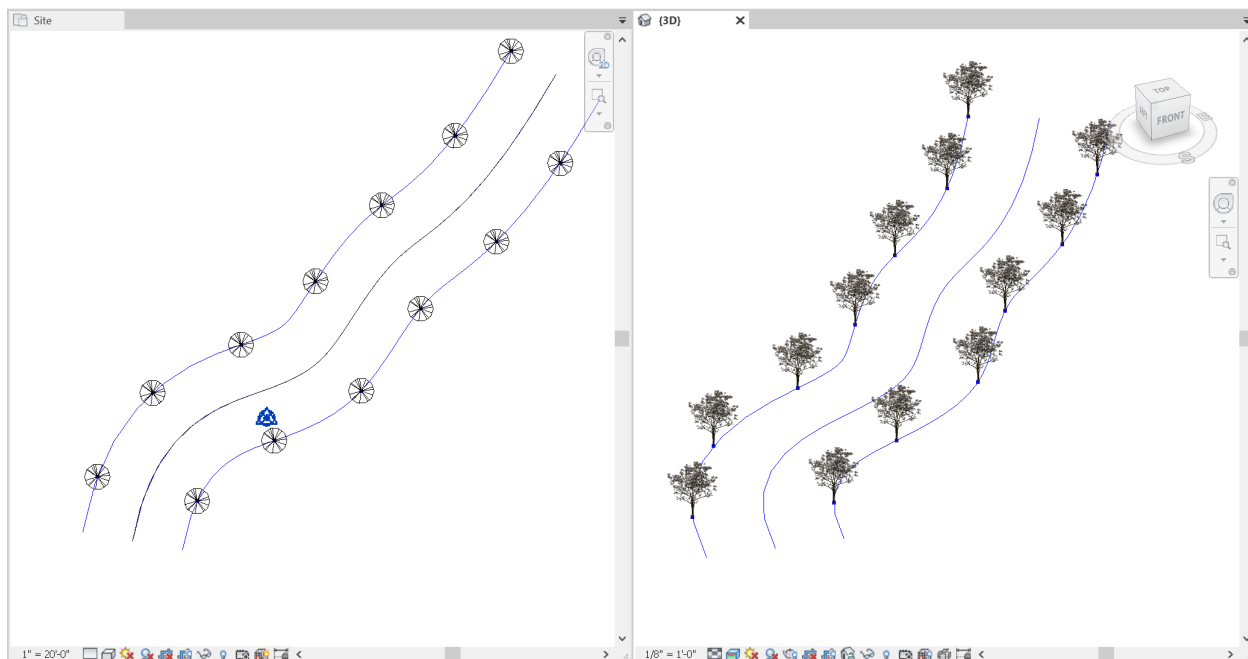


在 Civil 3D 中输入坐标信息并创建新地形：

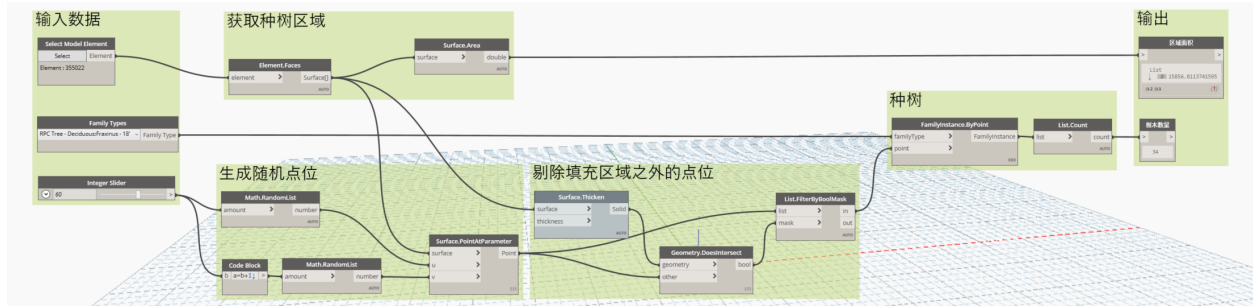
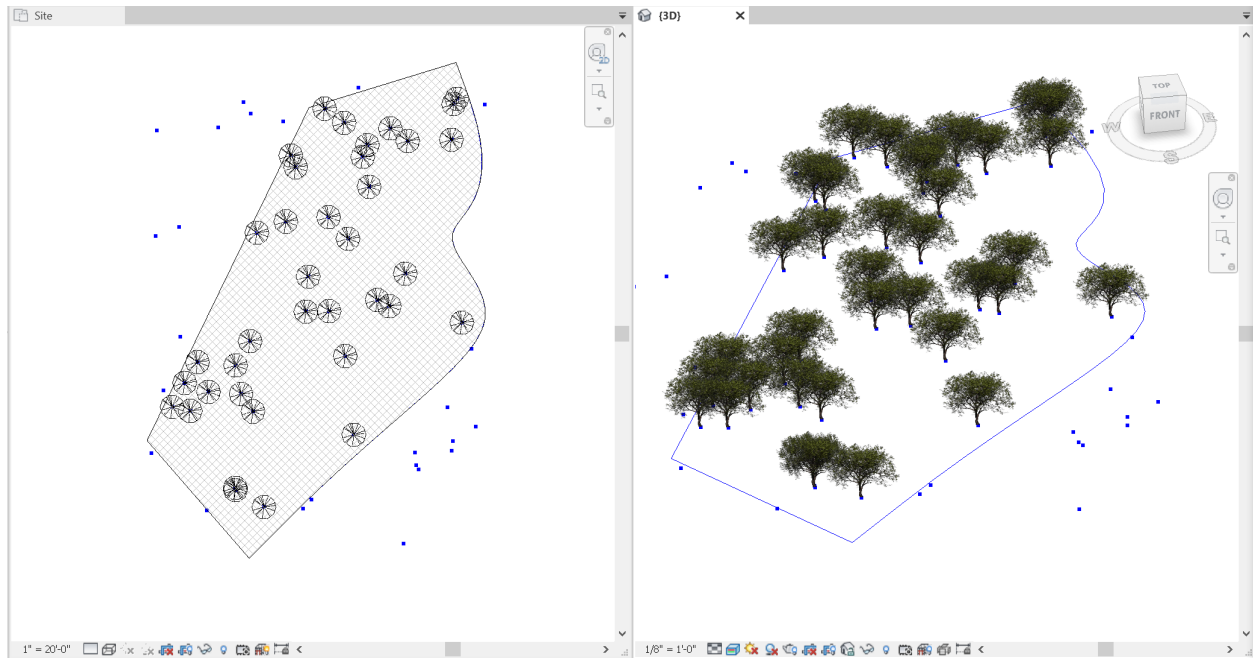


## 使用 Dynamo 提速建筑场地设计

通过 Dynamo 获取道路中心线，然后根据设置沿线放置 Revit 族文件：



通过 Dynamo 获取在 Revit 中绘制的填充区域的范围，然后根据设置在该区域中随机放置 Revit 族文件：



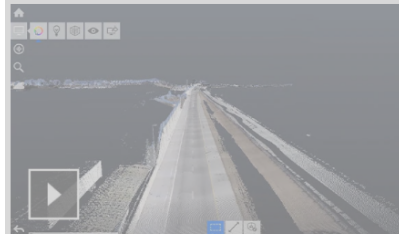
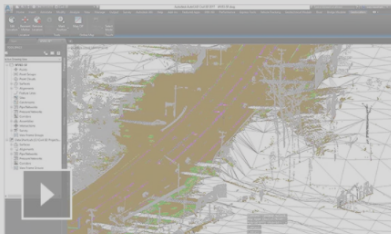
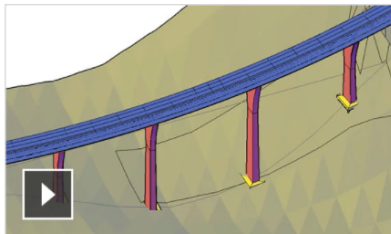


## 使用 Civil 3D、Infraworks 和 Revit 在桥梁设计中的协作

该流程适用于 Revit 2021 以及之后的版本。

### Workflows

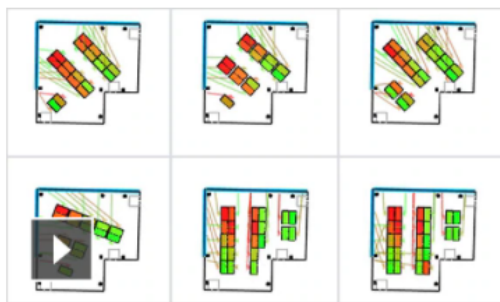
Use InfraWorks with other Autodesk software.

 <p><b>InfraWorks + Civil 3D + ReCap Pro + more</b> Establish existing site conditions and extract linear features to accelerate design (video: 2:20 min.) <a href="#">Watch video</a></p>	 <p><b>InfraWorks + Civil 3D + ReCap Pro + more</b> Generate a real-world context model that can be used in detailed design (video: 2:02 min.) <a href="#">Watch video</a></p>	 <p><b>InfraWorks + Civil 3D + Revit</b> Integrated bridge analysis and design (video: 2:44 min.) <a href="#">Watch video</a></p>
---	---	--

介绍视频: <https://www.autodesk.com/products/infraworks>

## 利用衍生式设计在 Revit 中分析和优化地形设计

该功能适用于 Revit2021 以及之后的版本。



### 衍生式设计

根据您定义的目标和约束快速生成设计备选方案。仅供 AEC 软件集固定期限的使用许可订购用户使用 (视频: 2 分 45 秒) (英文)

视频演示: <https://www.autodesk.com.cn/products/revit/new-features#internal-link-revit-2021>

## 问题与反馈

针对上述内容，您如果有任何问题与建议，欢迎使用以下电子邮件联系我们。

李雪: [xue.li@autodesk.com](mailto:xue.li@autodesk.com)

傅峥嵘: [zhengrong.fu@autodesk.com](mailto:zhengrong.fu@autodesk.com)