# 1. i-models介绍

## 1。1 什么是i—model？

i-model是Bentley公司开发的对基础设施信息进行开放式交换的载体。不管创作的应用程序或技术平台是什么,项目团队成员均可利用这种载体共享复杂的项目数据和信息并与之交互。

官网：https://www.bentley.com/en/i-models

Sdk：<https://www.bentley.com/en/software-developers/sharing-deliverables/i-model-sdk>

SDK大概能够读取模型文件吧，支持.Net和C++。

## 1.2 i-model的特点有哪些？

* **自我描述**：i-model自身带有相关的数据模型规范来描述其内容，无需原始应用程序就可以解释或查询 i-model 里的内容。
* **可追溯性**：i-model文件中包含来源、时间、范围、目的以及历史，也就是说，i—model知道自己是从哪来的。
* **移动性**：i—model 可以看作是信息交换的 “货币”,它可以在用户联合化的工作流程中帮助实现信息移动性， 可以在桌面上或是在现场进行访问。
* **精准性**：在不损害逼真性的情况下，i—model提供精确的二维和三维几何图形、业务属性、以及图形之间的关系。
* **安全性**:所有 i-model 都是只读的，数字权限和签名技术可以实现安全、可靠的项目信息交换.
* **开放性**:Bentley 提供 SDK 来让第三方软件供应商来从他们的软件产品中创建 i-model.

## 1.3 i-model的价值体现在哪?

对于每个项目而言，有效并且高效的共享和发布信息都是至关重要的,考虑到完成一个项目所需要的数据源和格式的多样性,这在分散式的项目团队之间共享和发布信息往往十分困难；i—model这项技术正是为解决信息和共享的问题而产生的，无论信息的来源和其格式如何，i—model都可以帮助用户提供项目所需的信息，从而大大减少工程上的错误，缩减进度并且节约成本.

i-model能让项目适应“实时的"项目变化。借助 i-model，用户能够制定更加明智的决策、高效应对各种危机和突发事件、在项目决策阶段拟定更多备选方案,并且，由于 i-model 包含来源及其发展历史信息，因此这些功能可以提高风险管理的效率。Bentley i—model 具有广泛的可重用性，团队可借助此模型引用、重用和重新发布内容，以扩大信息访问的范围。

2.如何使用i-Model

Revit需要安装插件，导出为\*.i.dgn格式文件。

**找不到这个插件，官网上提供的地址和其他地方提供的地址（指向官网）网页都不存在。**

**不过网上其他人似乎有在Revit2020中使用这个插件，但是升级到Revit2021后不支持需要自己手动调整。（https://communities.bentley.com/products/building/building\_analysis\_\_\_design/f/aecosim-speedikon-forum/212112/imodel-plugin-for-revit-2021）“**There is no plan to release a imodel plugin for now as we are focusing more on i-model hub and brand new RevitBridge based on third-party ODA BimRv library.**”**

使用Bentley View ，Bentley Navigator，ProjectWise Navigator，Microstation打开文件。其他三维软件的支持：

(官网：<https://www.bentley.com/en/i-models/creating-i-models/creating-i-models>)

PDS using ProjectWise PDx Dynamic Review Service – convert models for review for use in [OpenPlant Modeler](https://www.bentley.com/en/products/product-line/plant-design-software/openplant-modeler)

Smart 3D using iModel Composition Service for S3D - convert models for review (file-based or on the iModelHub) and use in [OpenPlant](https://www.bentley.com/en/products/brands/openplant) for isometrics, orthographics, and modeling

PDMS and E3D using Bentley iModel Composition Service for PDMx – convert models for review (file-based or on the iModelHub) and use in [OpenPlant](https://www.bentley.com/en/products/brands/openplant) for isometrics, orthographics, and modeling

IFC, JT and other industry neutral formats using [MicroStation](https://www.bentley.com/en/products/brands/microstation)

ArchiCAD using MicroStation

ArchiCAD using OpenBuildings Designer

Rhino using MicroStation

AutoCAD using MicroStation

Revit using the [iModel plug-in for Revit](https://www.bentley.com/500.html#LinkItemNotFound?item=web%3a%7b5AC9BA64-6150-474F-ABCA-049FD08F858B%7d%40en)