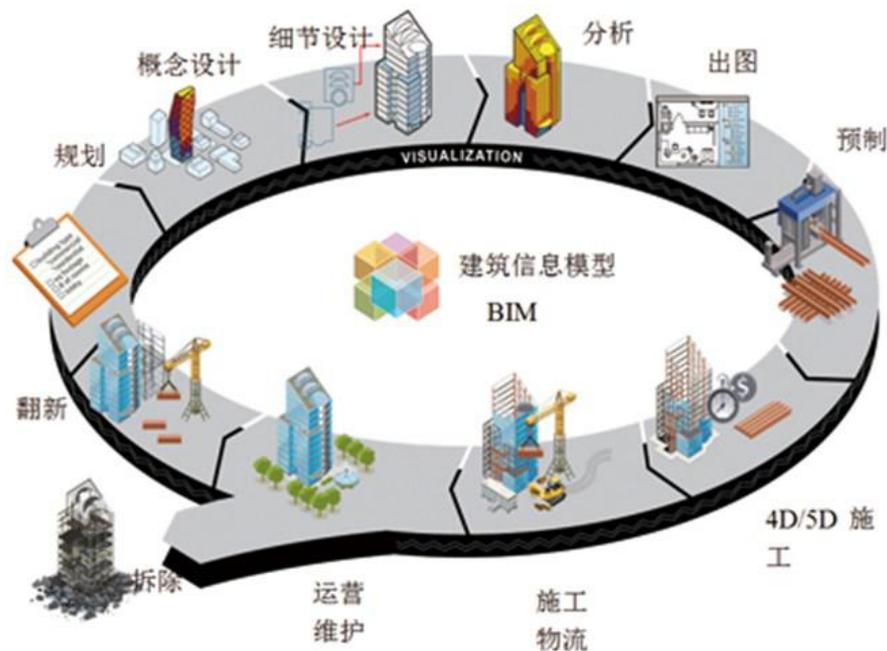


BIM技术概述

BIM技术基本概念

建筑信息模型Building Information Modeling, Building Information Model (BIM) 在建设工程及设计全生命期内, 对其物理和功能特性进行数字化表达, 并以此设计、施工、运营的过程和结果的总称。



BIM目前已经在全球范围内得到业界的广泛认可，它可以帮助实现建筑信息的集成，从建筑的设计、施工、运维直至建筑全生命期的终结，各种信息始终整合于一个三维模型信息数据库中，设计团队、施工单位、设施运营部门和业主等各方人员可以基于BIM进行协同工作，有效提高工作效率、节省资源、降低成本、以实现可持续发展

BIM技术概述

BIM技术的基本应用

BIM技术应用于建设工程项目的全生命期中；用BIM进行设计属于数字化设计；BIM的数据库是动态变化的，在应用过程中不断在更新、丰富和充实；为项目参与各方提供了协同工作的平台。

中国住房和城乡建设部编订了《建筑信息模型应用统一标准GB/T51212-2016》，《建筑信息模型施工应用标准GB/T51235-2017》。

● BIM技术在项目各阶段的应用主要在以下几个方面

- (1) 方案设计
- (2) 初步设计
- (3) 施工图设计
- (4) 施工准备
- (5) 施工实施
- (6) 运营维护

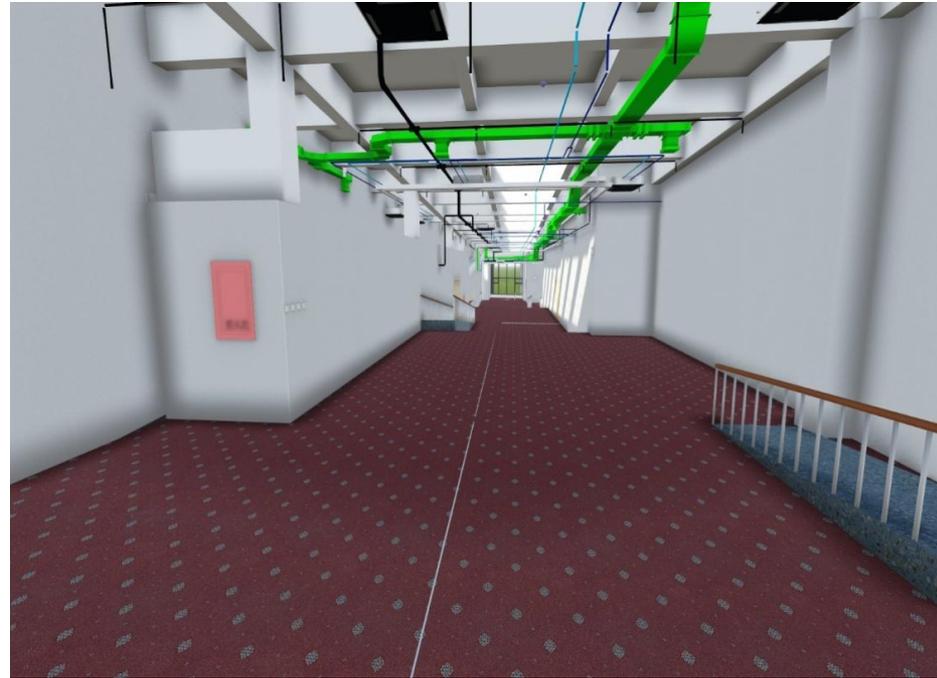
BIM技术概述

BIM技术特点

BIM技术将建筑全生命期采用的技术由传统的二维转移到三维平台，具有几个特点：

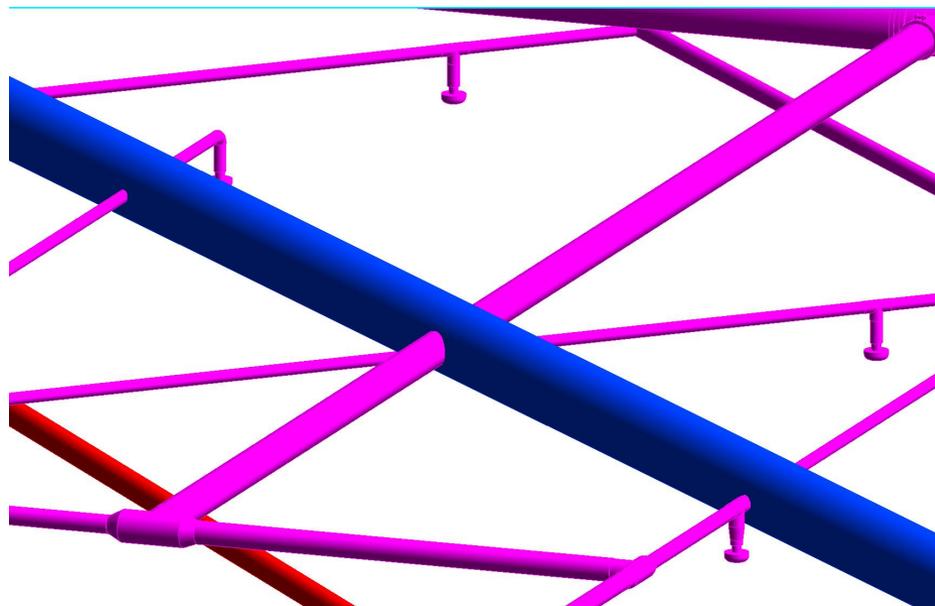
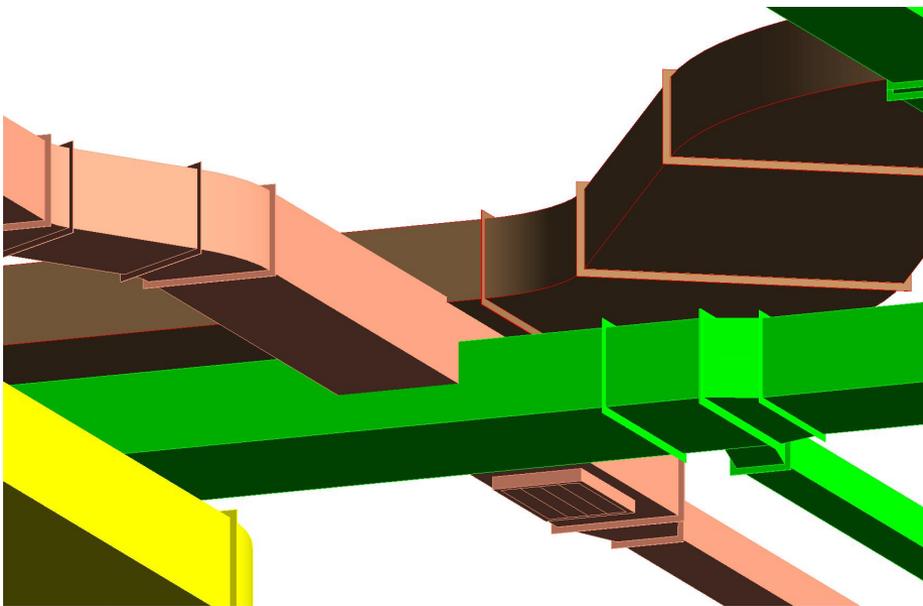
BIM技术概述

➤ 可视化



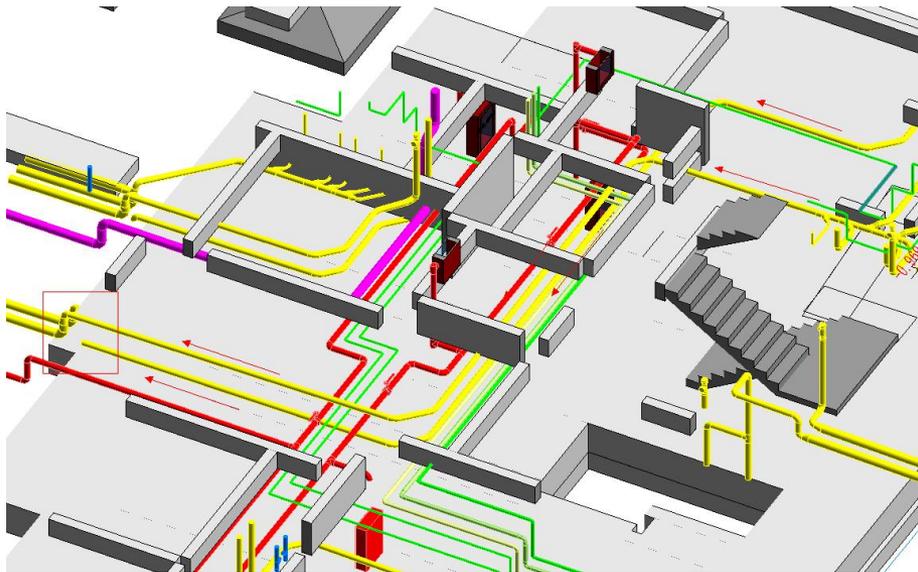
BIM技术概述

➤ 协调性



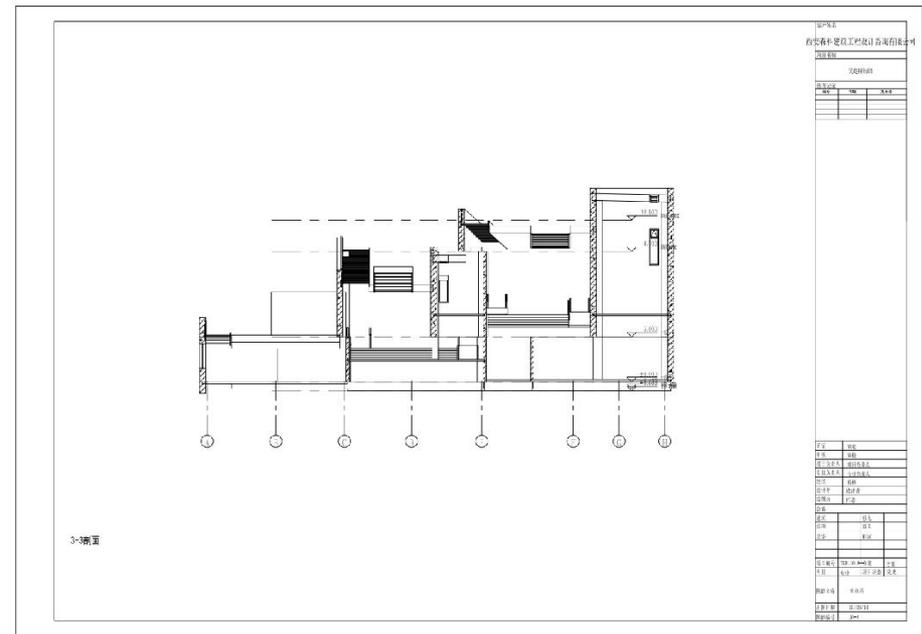
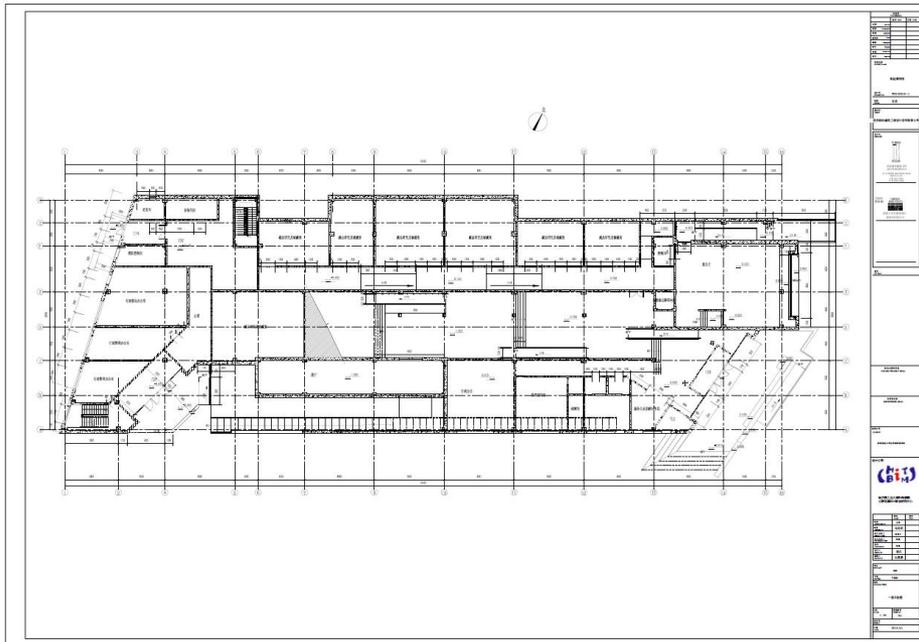
BIM技术概述

➤ 优化性



BIM技术概述

➤ 可出图性



❁ 可出图性

- ❁ 根据BIM对建筑物进行模型建立，碰撞检验，结构优化后可输出建筑施工图：结构施工图；管线施工图等。

BIM技术概述

BIM技术工具

BIM技术自提出起便受到广泛关注及研究，目前已在建筑、桥梁、轨道交通、园林设计、古建保护等方面得到了广泛应用。根据BIM技术应用领域的不同，目前常用的BIM建模软件有：

- Autodesk公司的Revit建筑、结构和设备软件
- Bentley建筑、结构和设备系列
- Tekla Structures
- (4) ArchiCAD

BIM技术概述

本门课程中主要讲述BIM技术主流建模软件Revit的相关内容，为实现BIM技术相关功能，与其接口的软件及插件有：

- Lumion
- Navisworks
- Dynamo
- Fuzor
- 速博Extensions
- 橄榄山快模