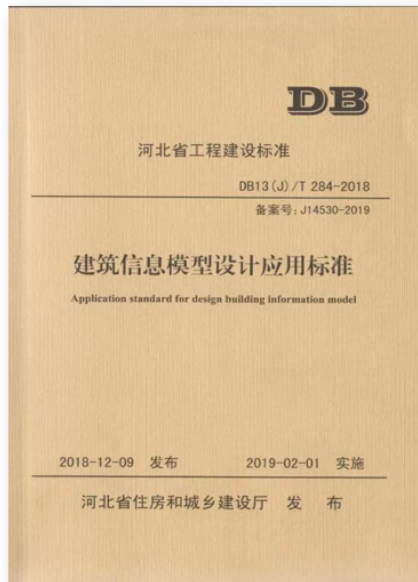


河北省工程建设标准 建筑信息模型设计应用标准解读

主讲人：牟建华
河北建筑设计研究院有限责任公司

一. 标准章节

二. 标准解读



- 1、总则
- 2、术语
- 3、基本规定

4、构建模型

- 4.1 一般规定
- 4.2 阶段模型
- 4.3 模型命名
- 4.4 模型编辑
- 4.5 模型深度

5、协同设计

- 5.1 一般规定
- 5.2 协同团队
- 5.3 协同管理
- 5.4 协同校审

6、设计应用

- 6.1 一般规定
- 6.2 性能分析
- 6.3 专业集成
- 6.4 量化统计
- 6.5 生成图纸

7、设计交付

- 7.1 一般规定
- 7.2 模型交付
- 7.3 节点交付物
- 7.4 合同交付物
- 7.5 特定交付物

8、设计保障

- 8.1 一般规定
- 8.2 软件
- 8.3 人员
- 8.4 资源库

附录： 模型材质命名缩写
本标准用词说明
引用标准名录
附： 条文说明。



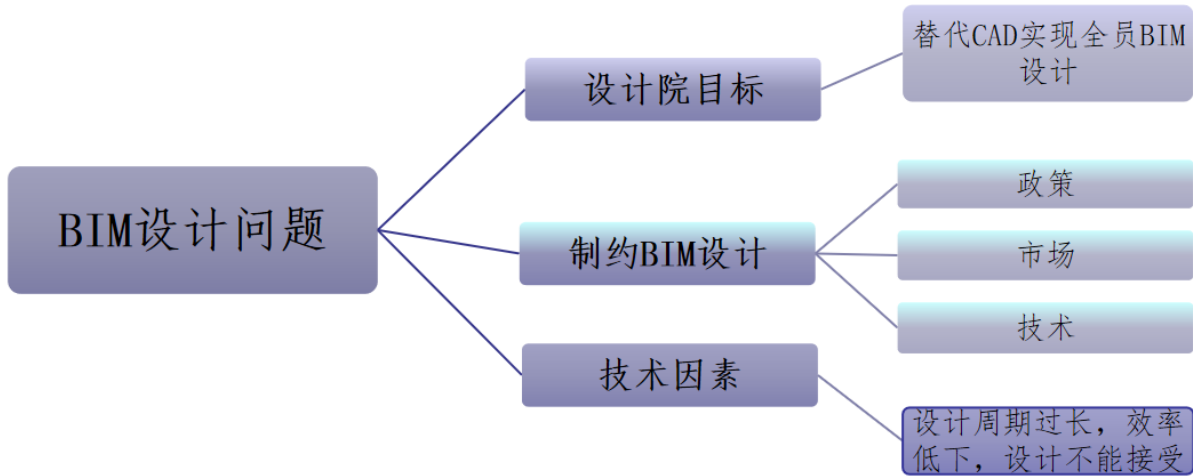
1 BIM设计问题

2 正向设计

3 协同平台

4 库建设





结论： 现有BIM技术不能满足BIM设计需求，必须改进及提升。



2. 正向设计

4.1.1 在设计阶段创建的**建筑信息模型**，宜采用正向设计方法。依照设计任务约定构建模型并进行相关性能分析，完成建筑信息模型，最终形成设计图纸表达。

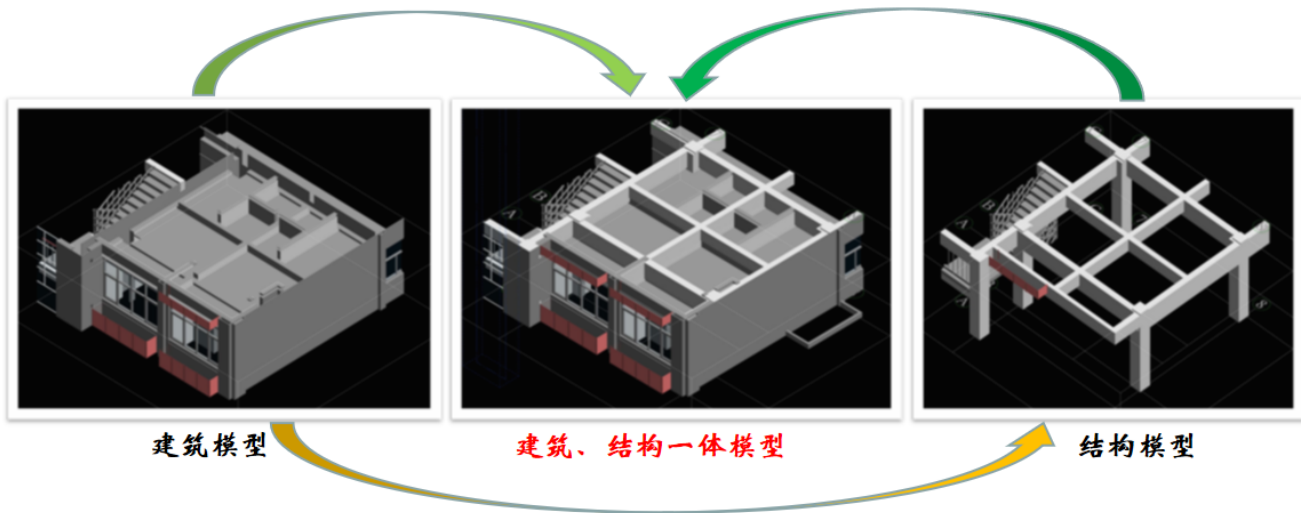
翻模设计：采用BIM设计软件，将已有的非建筑信息模型设计成果进行构建并完成的建筑信息模型。

正向设计：依照设计任务约定，采用BIM设计及相关性能分析软件，完成建筑信息模型，并形成设计图纸表达的过程。

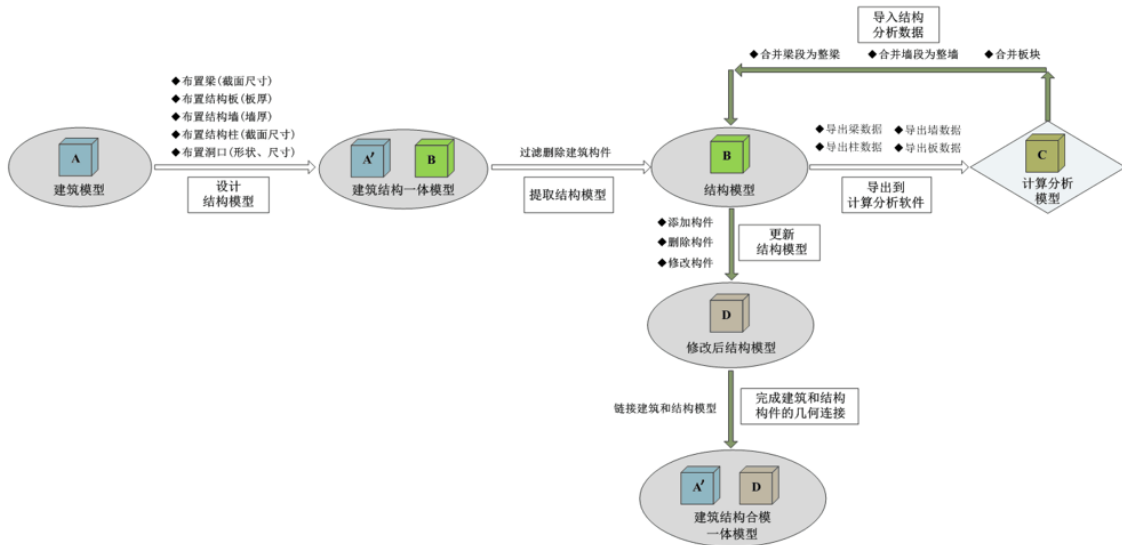
一体模型：是建筑与结构专业合模后形成一个模型的专用语，精准反映建筑与结构专业间模型的实际连接状态。



正向设计方法： 全专业参与的正向设计模型建立过程为：以建筑专业模型为基础，构建结构专业模型，形成建筑结构专业协调的一体模型，机电设备专业模型与一体模型合模配合完成全专业建模。



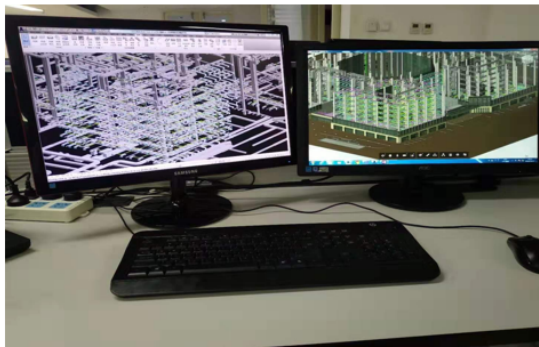
建筑结构协同设计



3. 协同平台

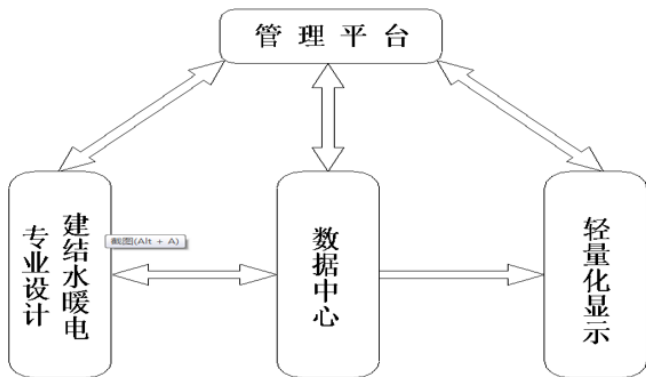
5.1.1 设计阶段建立建筑信息模型及内外部交换信息的过程宜在协同平台中进行。

协同平台：设计过程模型实时协同、过程控制管理、外部协同（下游专业的协同）。
双屏幕工作模式：专业工作平台+轻量化展示。



3. 协同平台

数据流程：



实现功能：

设计过程的即时协同，充分利用可视化发现问题。
设计中进行模型碰撞，修正模型。
按设计要求模型可拆解、分块，彻底解决模型崩溃
降低BIM设计对设备的配置需求。
与相关软件的接口，进行外部协同。
协同模式可应用于施工及运维。

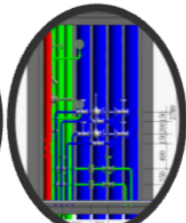
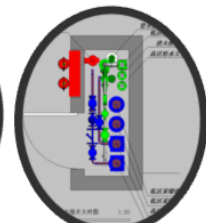
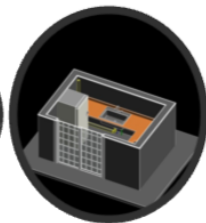
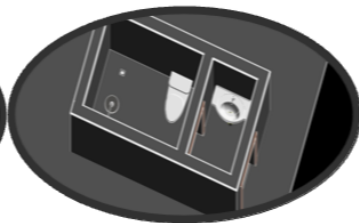
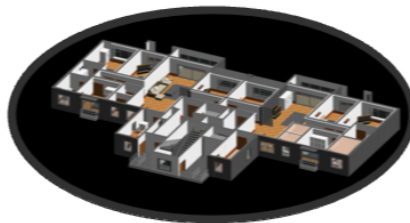


4. 库建设

8.4.1 应建有满足BIM设计应用需求的资源库，包括与BIM相关的构件库、素材库。

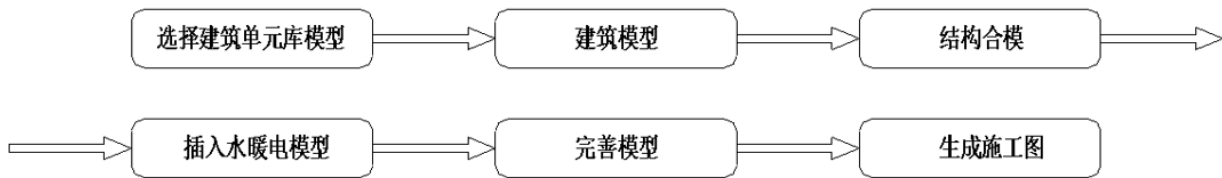
住宅BIM设计

- **目的：**提高BIM设计效率、提升设计质量。
- **住宅设计特点：**除非规则外，单元及户型设计基本都是已有单元及户型的修改。
- **域元：**建筑中分离出的具有建筑功能区域的单元，以此单元建立的建筑信息模型称为域元。
- **域元库：**单元平面、户型、交通核、厨房、卫生间、设备的竖向系统等库。





住宅设计流程：

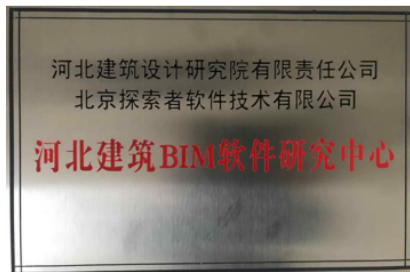


采用域元库设计住宅的正向设计方法，完成“BIM住宅设计系统V1.0”。提升了住宅设计建模效率，提高了住宅设计的设计质量。

该方法是住宅设计领域BIM应用的落地技术，是可替代二维住宅设计的实用技术。



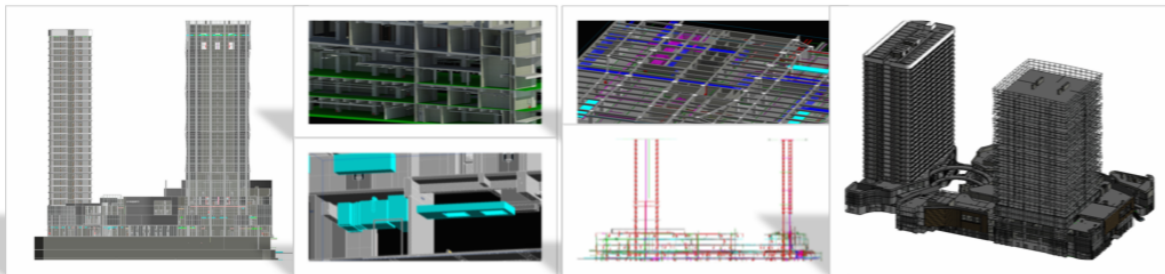
系统研究单位



项目应用



河北建筑设计研究院有限责任公司
HEBEI INSTITUTE OF ARCHITECTURAL DESIGN & RESEARCH CO.,LTD
HEBEI INSTITUTE OF ARCHITECTURAL DESIGN & RESEARCH CO.,LTD



BIM设计任重而道远...

谢谢！