

Glodon 广联达

只为成就您的蓝图

Just for your Blueprint

广联达BIM5D实训任务解析



工程概况

软件介绍

课程内容

任务实施

任务总结

- ✓ 1、本建筑物为“广联达”办公大厦
- ✓ 2、本建筑物建设地点位于北京市郊
- ✓ 3、本建筑物为二类多层办公建筑
- ✓ 4、本建筑物总建筑面积为4745.6平方米
- ✓ 5、本建筑物建筑层数为地下一层，地上四层
- ✓ 6、本建筑物抗震设防烈度为8度
- ✓ 7、本建筑物结构类型为框架-剪力墙结构体系
- ✓ 8、本建筑物设计标高±0.000相当于绝对标高41.50m
- ✓ 9、本建筑物的檐高为16.050m



工程概况

软件介绍

课程内容

任务实施

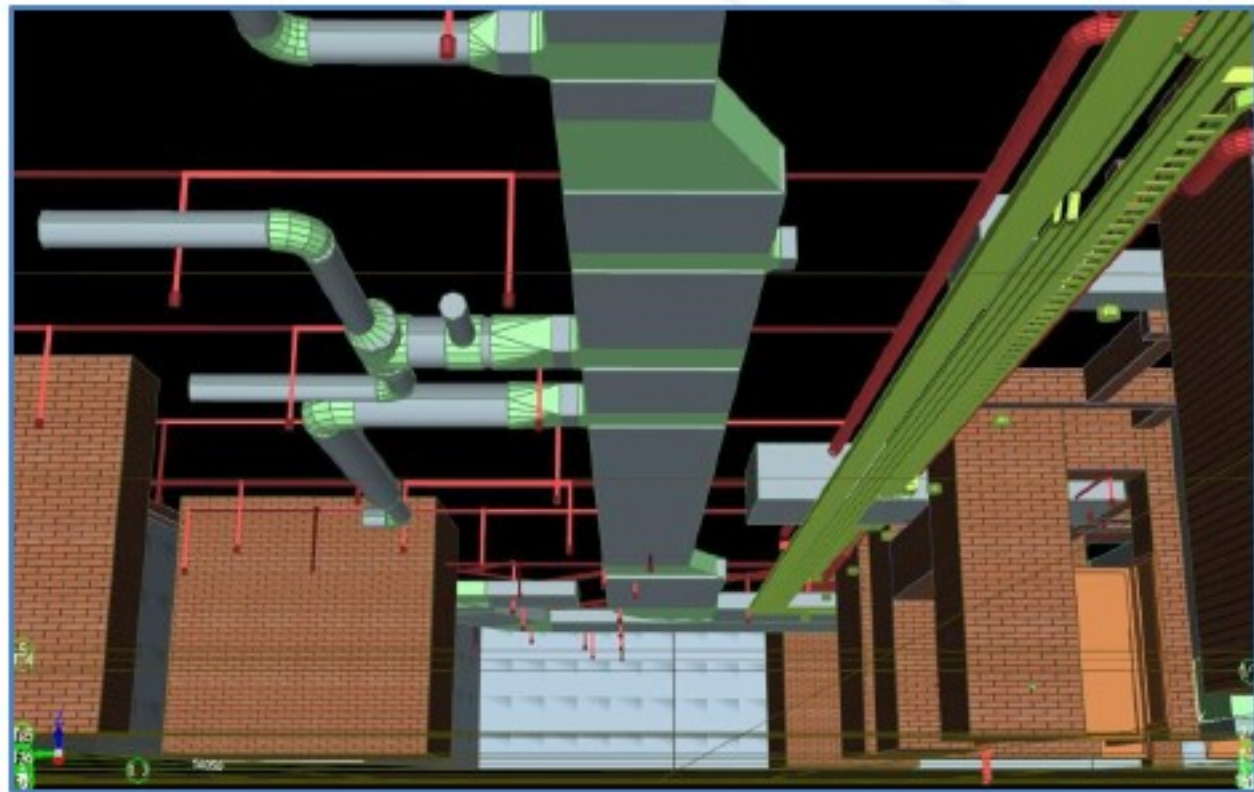
任务总结

- 广联达BIM5D

- 基于BIM的施工项目管理工具

➤ 通过BIM模型集成进度、预算、资源、施工组织等关键信息，对施工过程进行模拟，及时为施工过程物资、商务、进度、生产等重要环节提供准确的界面切分、资源消耗、技术要求等核心数据，提升沟通和决策效率，从而达到节约时间和成本，提升项目管理质量的目的。

- 对接广联达算量系列产品
- 兼容Revit、MagiCAD、Tekla
- 承载进度、成本、资源等重要信息
- 明确划分施工流水及工作界面
- 直观动态的控制项目资源与组织进程
- 实时的、准确的提供核心工程量和资源量信息



- 广联达BIM5D特点

开放

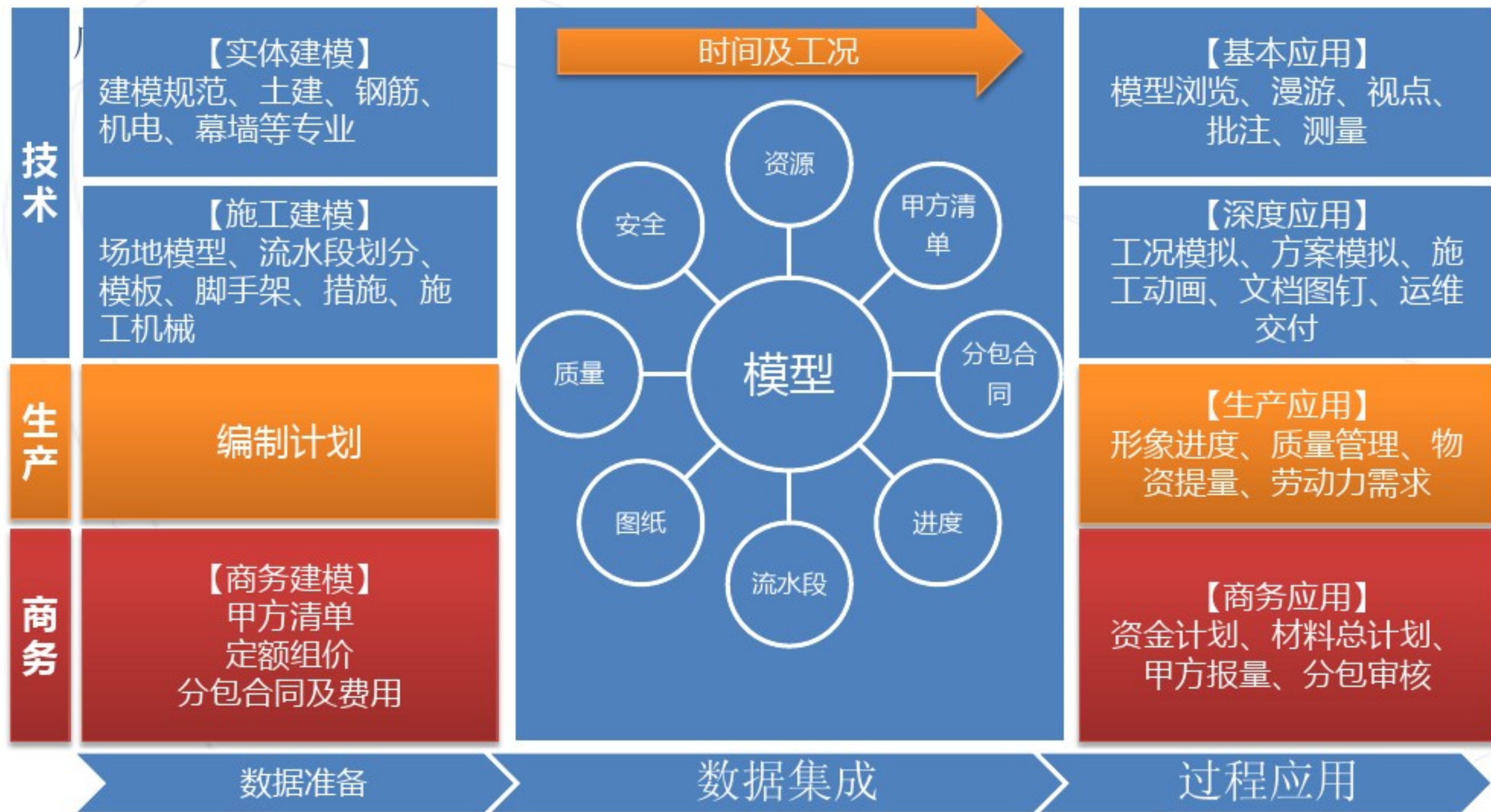
- 广联达算量
- Revit
- Tekla
- MagiCAD
- IFC

专业

- 基于时间及工况
- 关注场地、措施、施工机械
- 关注进度、资源、成本

协作

- 基于云平台
- 文档权限
- 工作管理



软件介绍--应用模块

Glodon 广联达

功能导航

基础数据

项目概况

变更信息

模型管理

模型文件

流水段划分

模型浏览

技术应用

进度视图

方案模拟

图纸关联

动画脚本

商务应用

预算文件

清单关联

分包关联

模型计量

物资查询

碰撞检查

碰撞检查

基础数据

项目概况

变更信息

模型管理

模型文件

流水段划分

模型浏览

技术应用

进度视图

方案模拟

图纸关联

动画脚本

商务应用

预算文件

清单关联

分包关联

模型计量

物质查询

碰撞检查

碰撞检查

模型浏览



流水段划分

广联达 BIM5D 2.0 - [云南城投-C:\Users\anrj-a\Desktop\429云南城投 - 副本.GBW]

功能菜单

视图 流水段显示 关联图元 追加关联 移除关联

基础数据

项目信息 变更信息

模型管理

模型文件 流水段划分 模型浏览

技术应用

进度视图 方案模拟 图纸关联

商务应用

预算文件 清单关联 分包关联 模型计量 物资查询

链接检查 链接检查

流水段管理

单位: 门诊楼及行J 专业: 土建

名称	关联	编码	施工
37 地下X区			
38 地下X区 地下2层		MJZLDXMQB02	
39 地下X区 地下1层		MJZLDXMQB01	
40 地下X区 基础层		MJZLDXMQB00	
41 地上一流水段			
42 地上一流水段 首层		MJZLDXYLSOL001	
43 地上一流水段 第...		MJZLDXYLSOL002	
44 地上一流水段 第...		MJZLDXYLSOL003	
45 地上一流水段 第...		MJZLDXYLSOL004	
46 地上一流水段 第...		MJZLDXYLSOL005	
47 地上一流水段 第...			
48 地上三流水段			

施工流水列表

构件类型

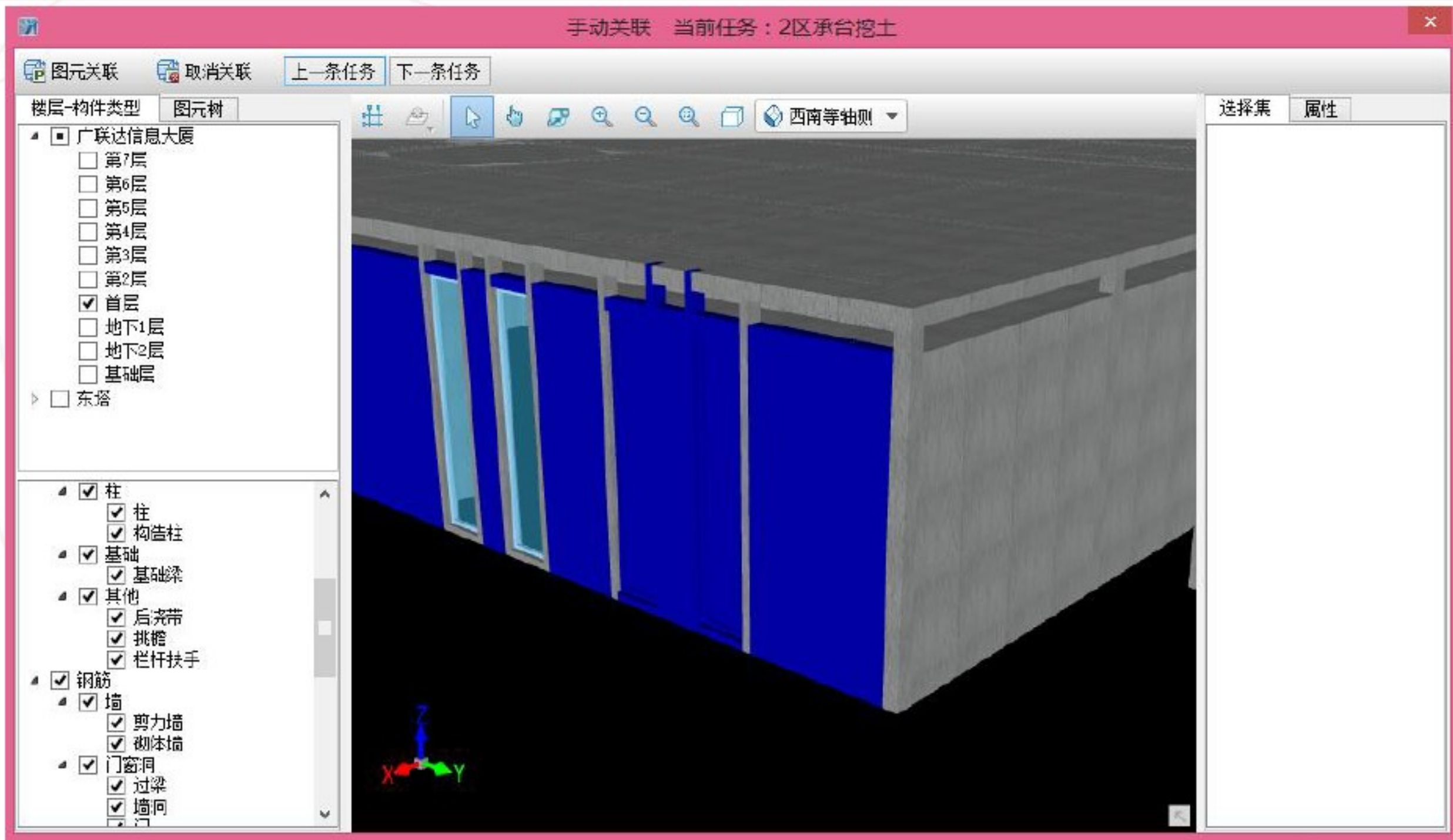
- 土建
 - 墙
 - 墙
 - 洞口
 - 墙洞
 - 过梁
 - 梁
 - 梁
 - 圈梁
 - 板
 - 现浇板
 - 板洞
 - 柱

施工A区 施工B区 施工C区 施工D区 施工E区

流水段高度: 5.4m 建筑底标高: 0m 结构底标高: 0m

按住鼠标左键进行旋转, 单击鼠标右键或ESC推出旋转模式

进度关联



清单关联

广联达 BIMS 2.0—[6月27日会议介绍工程-D:\Software\BIM 5D\BIMS\2.0\6月27日会议介绍工程.GEN]

专业: 土建 做法刷 做法查询

单体: 广联达信 楼层: 首层

构件过滤: 显示全部构件

编码	名称	项目特征	单位	工程量表达式
1 010402001001	矩形柱	1.1. 混凝土强度等级:C40现浇混凝土	m3	TJ

1 墙
2 洞口
3 梁
4 柱
5 板
6 楼梯
7 其他
8 构件名称
9 类别
10 材质
11 截面宽度
12 截面高度
13 截面面积
14 截面周长
15 模板类型
16 是否为人防构件
17 备注

属性值

KZ-4
KZ-3
KZ-2
KZ-1
TZ1
TZ2
TZ-1
YAZB
GAZ1a
YAZ3
GAZ3a

1 构件名称 KZ-4
2 类别 芯柱
3 材质 现浇混凝土
4 砼类型 预拌砼
5 砼标号 C40
6 截面宽度 400
7 截面高度 400
8 截面面积 0.16
9 截面周长 1.6
10 模板类型 清水模板
11 是否为人防构件 否
12 备注

按章节 按条件

添加做法 移除做法

编码	名称	项目特征
1 010401003001	满堂基础	1.1. 混凝土强度等级:C30现浇混凝土
2 010402001001	矩形柱	1.1. 混凝土强度等级:C40现浇混凝土
3 010402001003	矩形柱	1.1. 混凝土强度等级:C40现浇混凝土
4 010402002001	异形柱	1.1. 混凝土强度等级:C40现浇混凝土
5 010403001001	基础梁	1.1. 混凝土强度等级:C30现浇混凝土
6 010403002001	基础梁	1.1. 混凝土强度等级:C30现浇混凝土
7 010403002002	矩形梁	1.1. 混凝土强度等级:C30现浇混凝土
8 010404001001	盲形墙	1.1. 墙类型:外墙
9 010404001002	盲形墙	1.1. 混凝土强度等级:C40现浇混凝土
10 010404001003	盲形墙	1.1. 混凝土强度等级:C40现浇混凝土
11 010404002001	弧形墙	1.1. 墙类型:外墙
12 010404002002	弧形墙	1.1. 混凝土强度等级:C40现浇混凝土
13 010405001001	有梁板	1.1. 混凝土强度等级:C30现浇混凝土
14 010405001002	有梁板	1.1. 混凝土强度等级:C30现浇混凝土
15 010405001003	有梁板	1.1. 混凝土强度等级:C30现浇混凝土
16 010408001002	后浇带	1.1. 混凝土强度等级:C36 P8现浇混凝土
17 010401006001	垫层	1.1. 混凝土强度等级:C15混凝土

广联达二期大厦土建预算书1
整个项目
措施项目
通用项目
建筑工程
可计量措施
其他项目
广联达二期电气工程预算书
整个项目
措施项目
通用项目
建筑工程
可计量措施
其他项目
广联达二期水工程预算书
整个项目
措施项目
通用项目
建筑工程
可计量措施
其他项目
广联达二期通风空调预算书
整个项目
措施项目

分包关联

广联达 BIM5D 2.0—[云南城投-8/74. 报价方案/2. PPT和方案/3. 演示模型/429云南城投 - 副本. GEN]

意见反馈

功能菜单

视图 西南等轴测 纹理贴图

基础数据

项目信息

变更信息

模型管理

模型文件

流水段划分

模型浏览

技术应用

进度视图

方案模拟

图纸关联

商务应用

预算文件

清单关联

分包关联

模型计量

物资查询

链接检查

链接检查

标记	关联方式	合同编码	名称
1	分组1		基础
2	拾模型...		地下一层
3	拾模型...		首层
4	拾模型...		

合同费用

标记	编码	名称	单位	单价	数量	金额
1		费用项1		22	4000	

费用范围

单体	楼层	专业	构件类型	属性分类	工程量表达式
1 门诊楼及...	首层	土建	墙		1J
2 门诊楼及...	首层	土建	柱		1J
3 门诊楼及...	首层	土建	梁		1J
4 门诊楼及...	首层	土建	现浇板		1J

数据集成

广联达 BIM5D 2.0 - [云南城投-C:\Users\yanjia\Desktop\429云南城投 - 副本.GIM]

视图 | 导出iPod版文件 | 西南等轴测 | 纹理贴图 | 颜色: [] | [] | [] | []

楼层

- ☐ 第6层
- ☐ 第5层
- ☐ 第4层
- ☒ 第3层
- ☒ 第2层
- ☒ 首层
- ☒ 地下1层
- ☐ 地下2层
- ☐ 基础层

专业构件类型

- ☒ 土墙
 - ☒ 墙
 - ☒ 洞
 - ☒ 柱洞
 - ☒ 梁洞
- ☒ 梁
 - ☒ 圈梁
 - ☒ 梁
- ☒ 板
 - ☒ 现浇板
 - ☒ 板洞
- ☒ 柱
 - ☒ 柱
 - ☒ 构造柱

属性信息

属性项	属性值
1 构件名称	M-XB-坡道
2 二进制	13589160
3 类别	有梁板
4 材质	现浇混凝土
5 砼标号	C30
6 砼类型	(商)现浇砼
7 厚度	100
8 顶标高(m)	5.40
9 是否楼梯板	是
10 是否变截面板	否
11 是否支模	是
12 备注	

全面的业务信息

进度 | 钢筋工程里 | 构件工程里 | 图纸 | 清单工程里 | 分包工程里 | 资源里

清单工程里

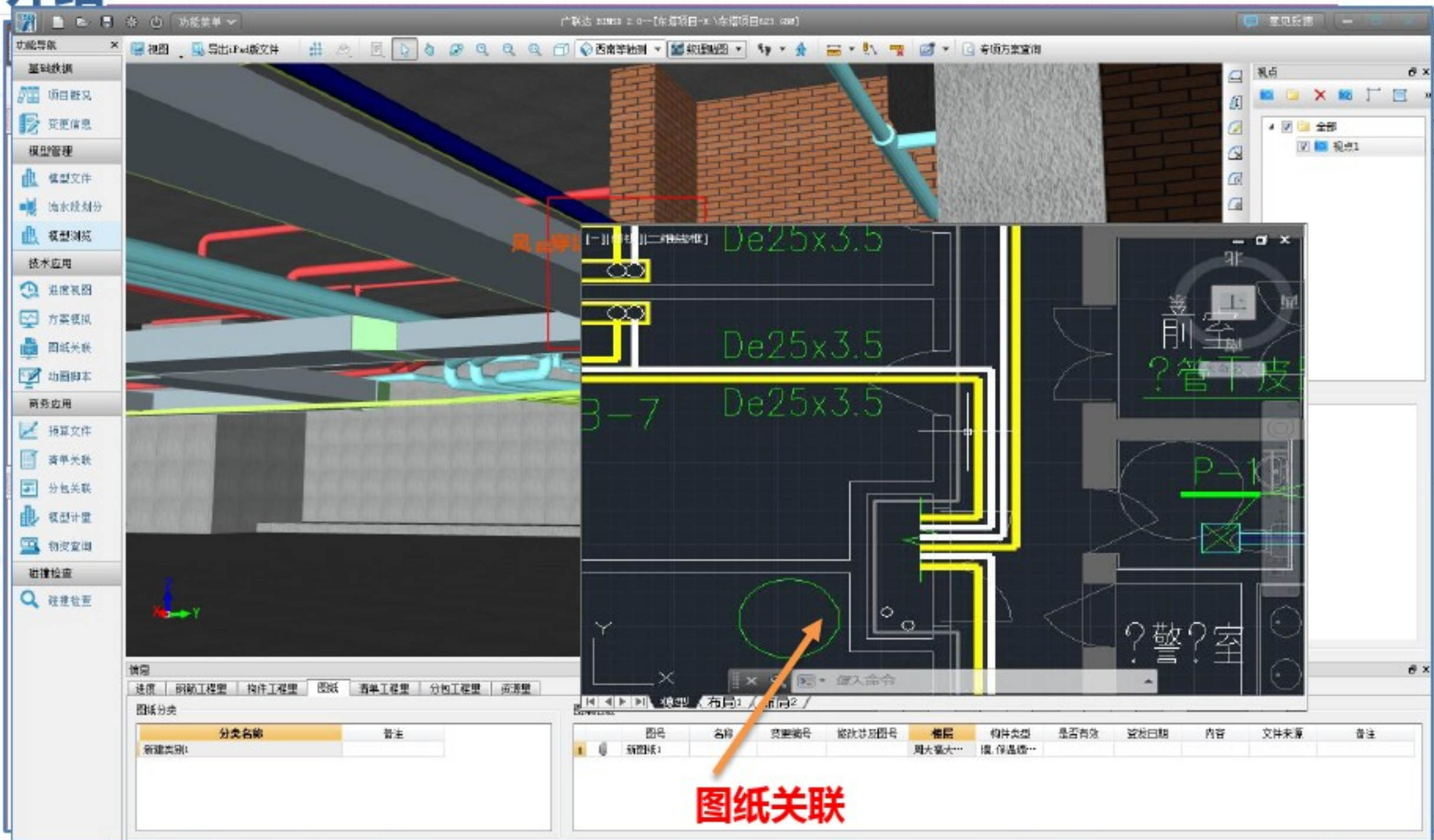
项目编码	项目名称	项目特征	单位	定额含量
1 010406001108	厚度10cm以外有梁板	1. 板厚度: 100mm以外 2. 混凝土强度等级: C30 3. 混凝土拌和料要求: 商品混凝土, 满足设计和规范要求	m3	
1 总价合计:				

资源工程里

编码	类别	名称	规格型号	单位	工程量
1 人工费					
2 1054	人	综合人工		工日	1.345
3 材料费					
4 12003	商品砼	(商)C30现...		m3	2.438

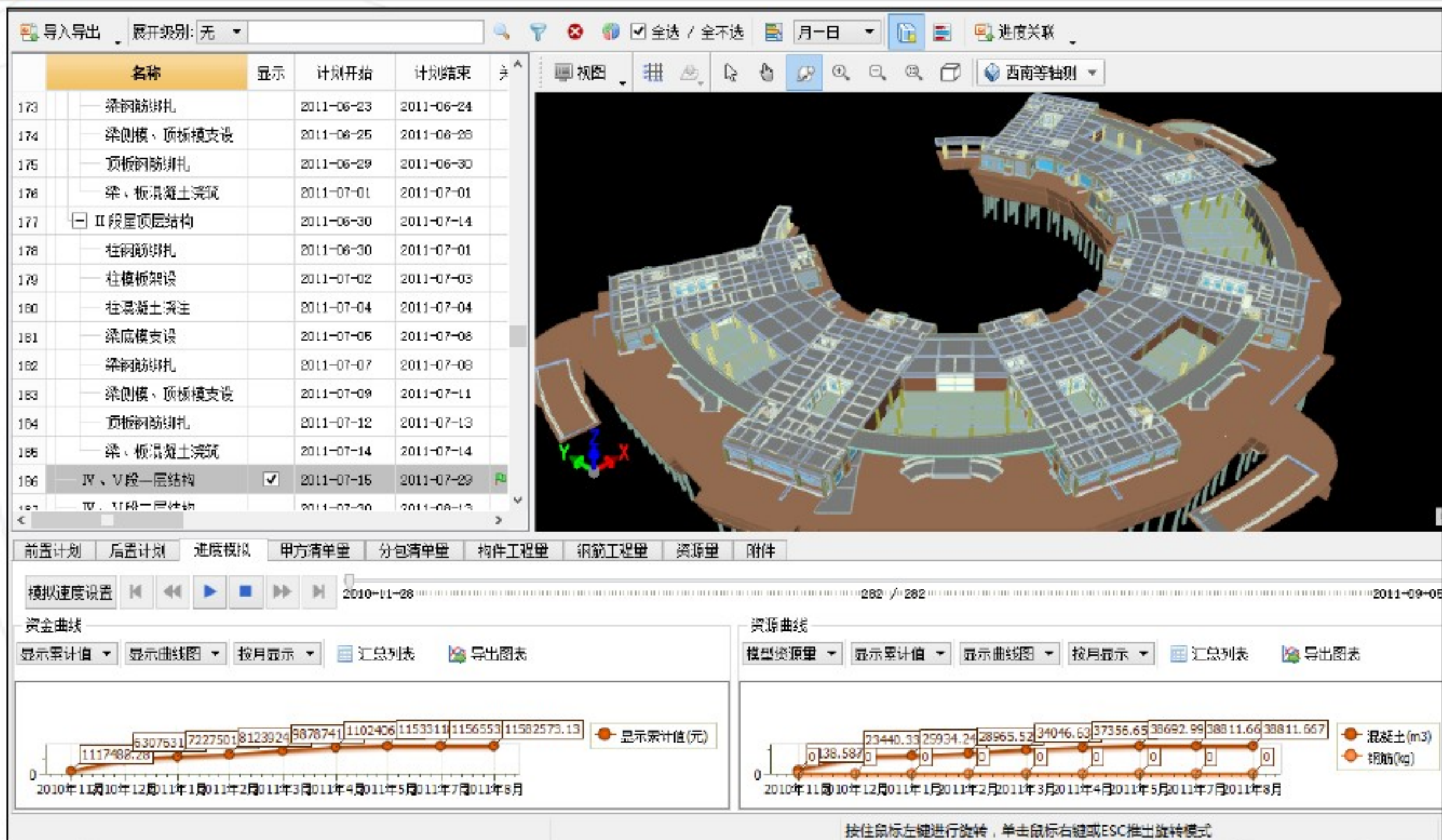
按住左键进行平移, 单击鼠标右键或ESC退出平移模式

基本应用



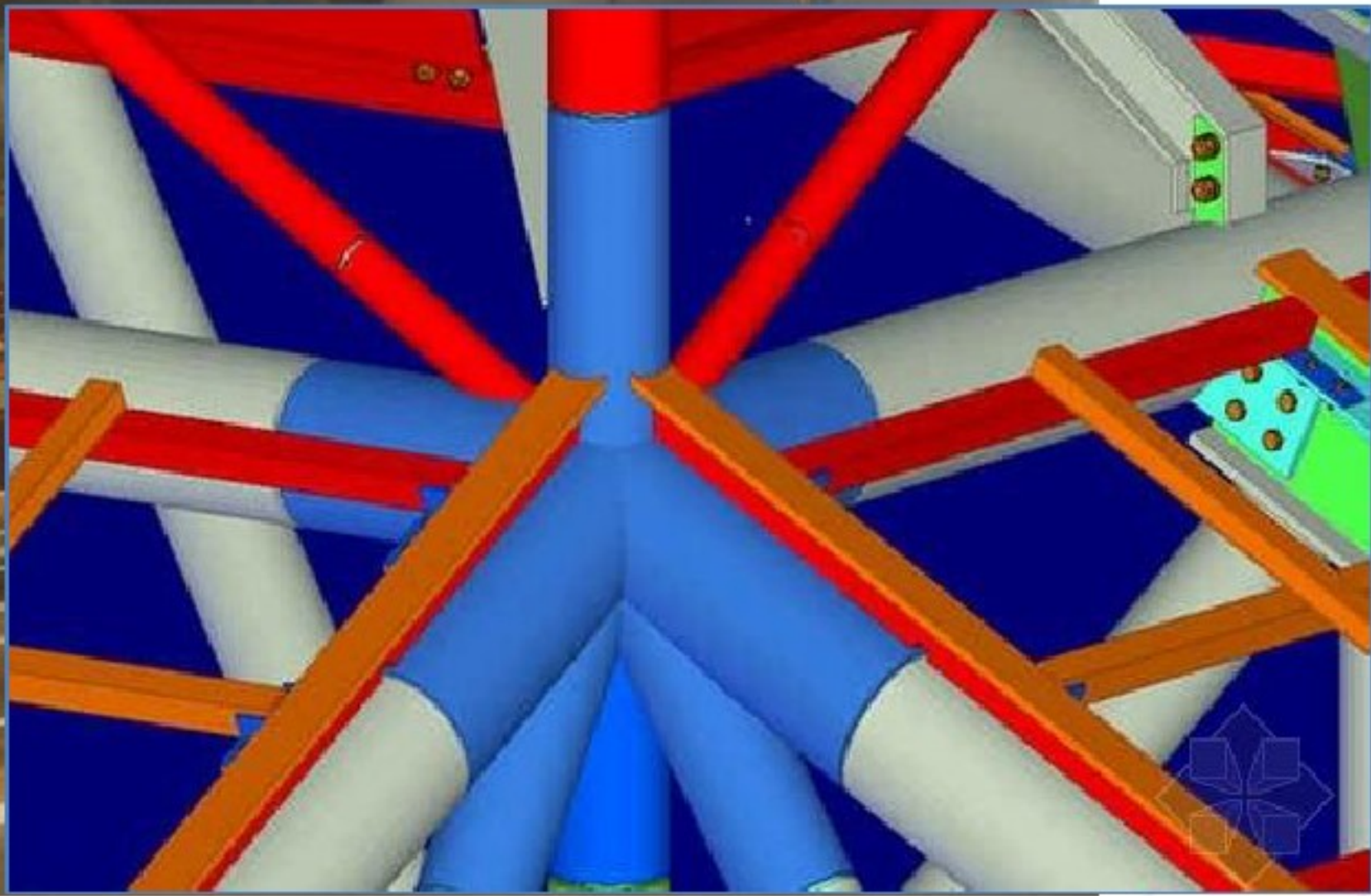
基本应用

进度模拟——资金及资源总计划



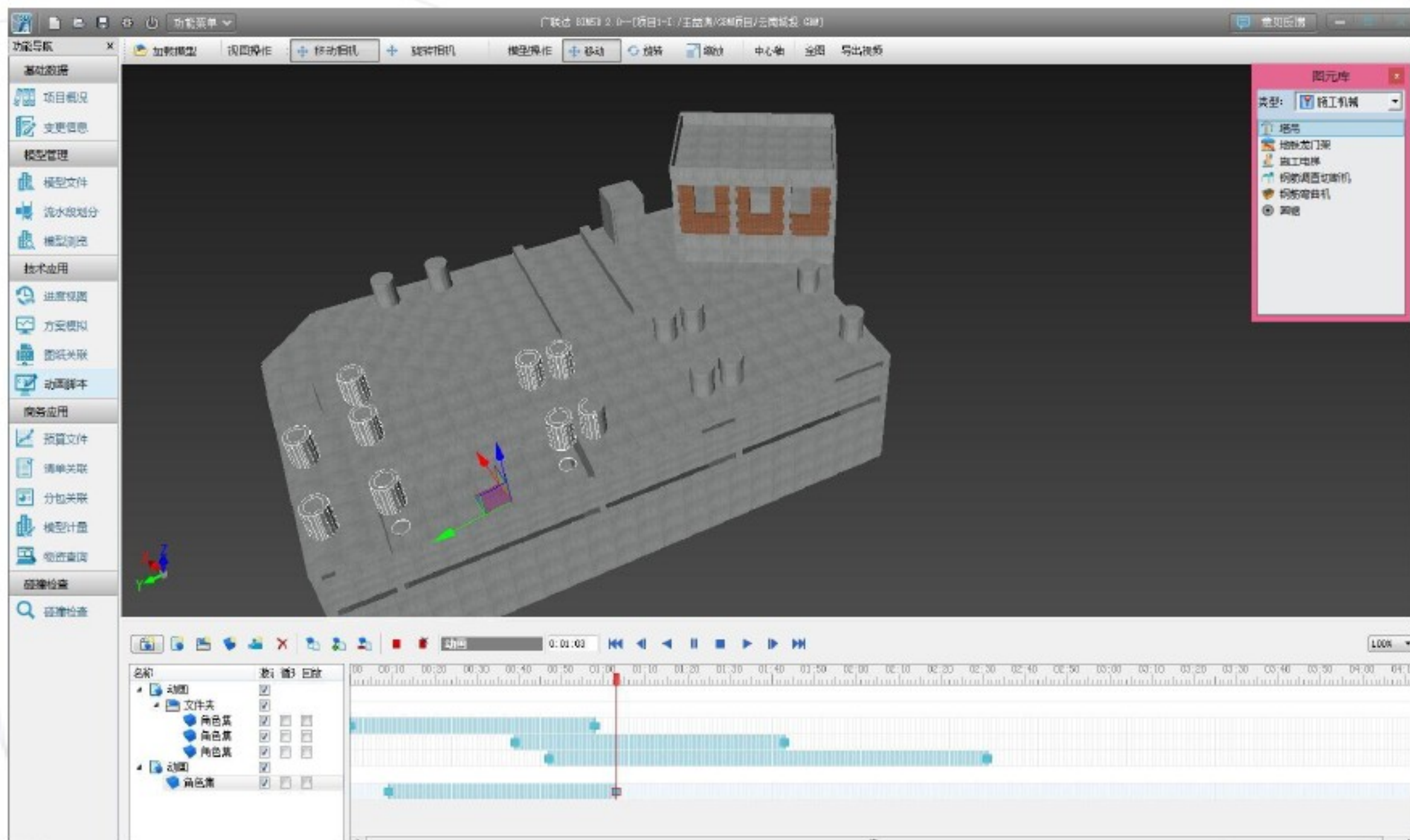
基本应用

复杂工序 专项方案模拟



基本应用

施工动画



基本应用

物资提量及节点限额

广联达 BIM5D 2.0—[云南城投-C:\Users\user-j-a\Desktop\429云南城投 - 副本.gem]

意见反馈

基础数据

项目信息

变更信息

模型管理

模型文件

流水段划分

模型浏览

技术应用

进度视图

方案模拟

图纸关系

商务应用

预算文件

清单关系

分包关系

模型计量

物资查询

碰撞检查

碰撞检查

专业及流水段

工作范围

根据需要显示流水段

对应物资需求

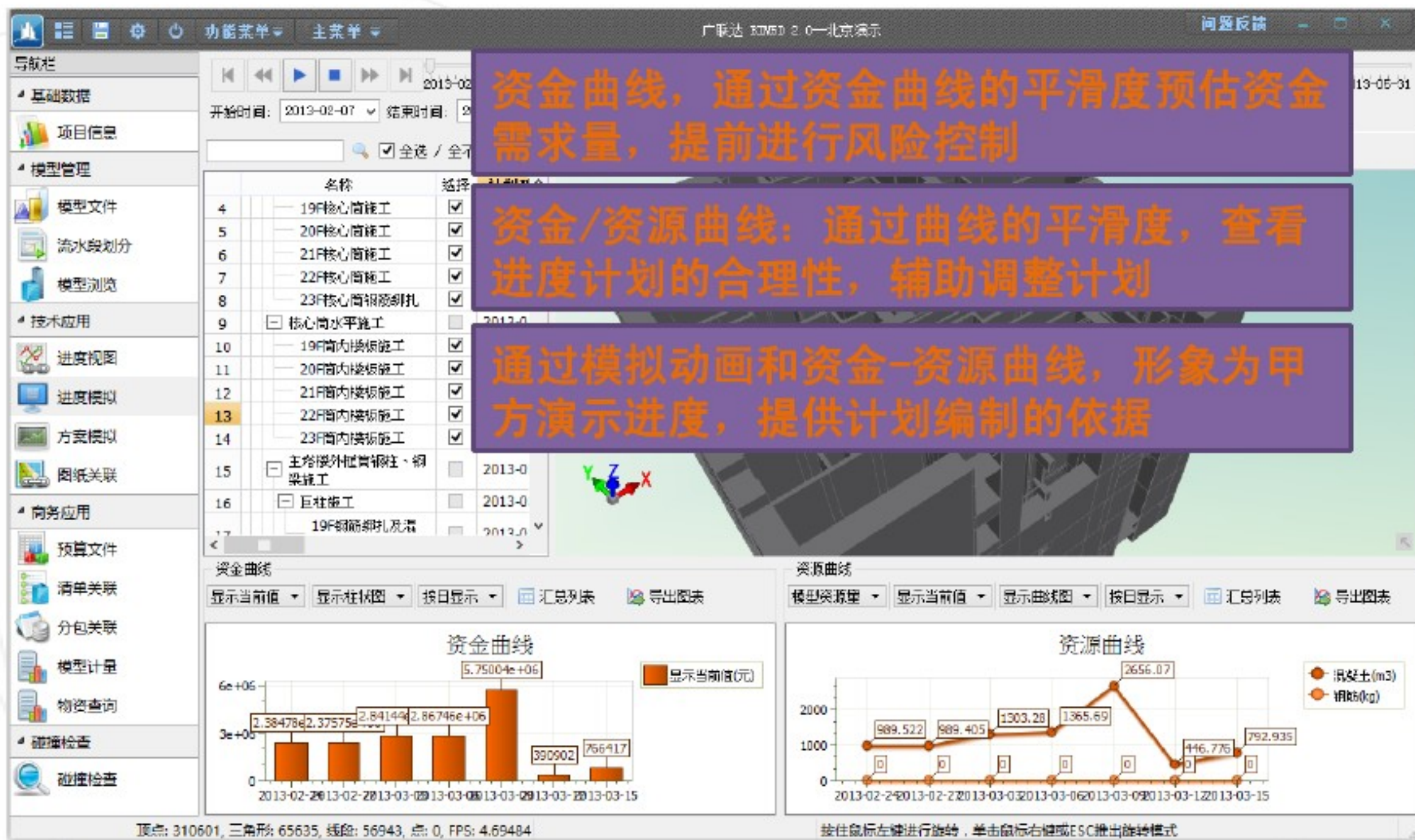
工程量、资源

材料编码	类别	材料名称	规格型号	单位	工程量	资源量	资源量
1	人工费						
2	1054	人	综合人工	工日	7119.402	53.23	378965.77
3	材料费						
4	12003	商品砼	(商)C30现...	m3	5153.993	296.2	1475072.77
5	12005	商品砼	(商)C40现...	m3	1156.243	314.03	363095.01
6	2008	材	草席	m2	3370.641	1.4	4718.66
7	C00882	材	水	m3	3001.95	5.6	16810.92

按住鼠标左键进行旋转，单击鼠标右键或ESC推出旋转模式

基本应用

资金量 资源资源量记取





工程概况

软件介绍

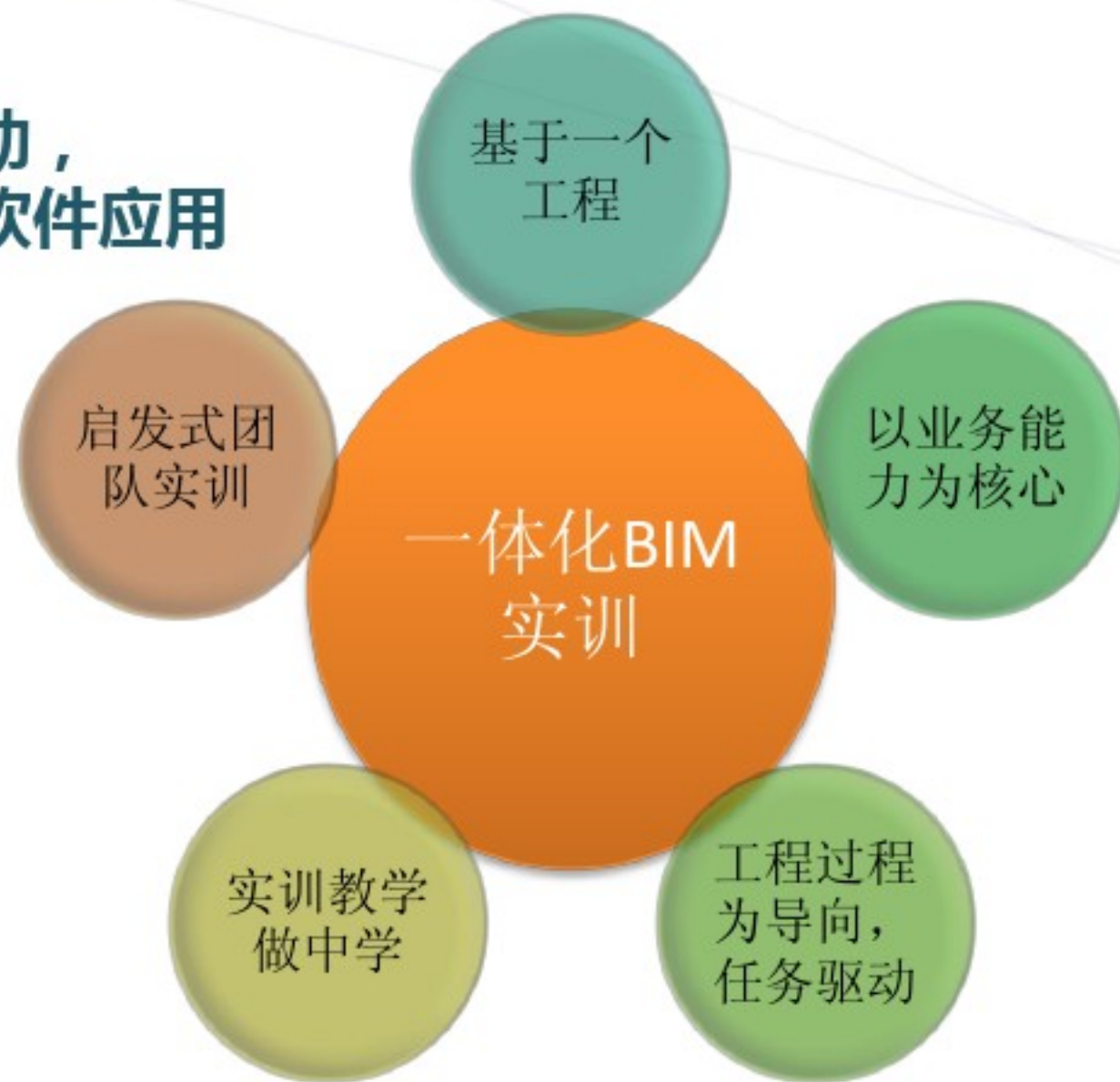
课程内容

任务实施

任务总结

课程路线

- 课程以任务方式驱动，
- 在任务模式中学习软件应用



- 任务内容

任务一：模型管理

任务二：进度管理

任务三：施工方案模拟

任务四：预算文件管理

任务五：提报月形象进度工程量

任务六：提报材料计划

任务七：视点保存

任务八：进度管控

任务九：编制劳动力资源计划

工程概况

软件介绍

课程内容

任务实施

任务总结



◆ 任务一：模型管理（30分钟）

➤ 任务描述：

- 背景：业主方要求采用BIM技术进行项目管理，业主提供了BIM模型，要求对建筑BIM模型进行审核，以确保高效的组织施工。
- 你作为本项目主体技术负责人，要做好施工前的准备工作，其中一项为审查施工图纸，修正图纸中的错误。

要求：

- 1、能够掌握文件分组、模型导入功能；
- 2、能够利用导入的模型文件，用切分功能对模型切分展示；



- 软件功能讲解：

关键功能点

- ✓ 1、新建分组、模型添加
- ✓ 2、创建模型切面并进行切分展示
- ✓ 3、漫游功能、按路线行走



练习：

- 1、新建软件并进行模型管理界面。
- 2、添加不同专业的分组并采用下发的广联达办公大厦GCL.igms格式的文件导入BIM5D软件中。

操作过程参见：

《BIM5D实训操作手册》

练习时间：15分钟



◆ 任务二：进度管理（50分钟）

- 任务描述：
- 作为项目组负责人，你编制了主体部分施工的进度计划，为了方便协同工作，实现流水作业施工，项目组负责人可以在BIM5D软件中方案模拟模块导入任务，按分区划分流水段后与相应任务项关联，按上面要求设置关联关系，进行模拟，分析计划的可行性，调整计划。
- 通过对工程的综合考虑，将本工程分为A、B两个流水段；请按给定的进度计划，按A、B两个流水段，模拟本项目的形象进度。

要求：

- 1、掌握流水段的划分
- 2、能够将导入的进度计划与模型模型关联



- 软件功能讲解：

关键功能点：

- 1、模型管理中的流水段的划分
- 2、进度计划的导入并与图形关联
- 3、熟悉进度模拟功能



练习：

- 1、对已导入的模型基础层进行流水段的划分（以后浇带右边线为标准划分为A、B段）
- 2、导入下发的“办公大楼总进度计划.mpp”文件并进行与模型的关联
- 3、在进度视图中进行进度模拟

操作过程参见：

《BIM5D实训操作手册》

练习时间：15分钟



◆ 任务三：施工方案模拟（30分钟）

- 应用模块：流水段划分、方案模拟
- 任务描述：
- 作为项目工长，需对各分包队伍进行地下室主体结构施工工序的技术交底。在地下室二次结构墙体施工前对个分包队伍进行施工方案交底。你采用BIM5D对地下室结构施工工序及二次结构墙体施工方案进行可视化交底。

要求：

- 1、掌握模拟任务项与模型构件的关联
- 2、能够使用工序模拟进行施工模拟。



- 软件功能讲解：

关键功能点：

- 1、新建模拟方案并添加模拟任务项
- 2、模型与模拟任务项进行关联
- 3、进行工序模拟



练习：

- 1、请按照任务描述制定地下室施工工序模拟及二次结构墙体施工模拟。
- 2、将新建的模拟项与任务项进行关联
- 3、用工序模拟的功能播放与任务项关联的构件的施工

练习时间：15分钟



◆ 任务四：预算文件管理（30分钟）

- 应用模块：预算文件、清单关联、进度视图

➤ 任务描述：

- 作为项目经理，需要了解项目各个关键时间节点的项目资金计划，需分析工程进度资金投入计划，根据计划合理调整资源，保证工程顺利实施，你采用BIM软件结合现场施工进度，提取项目的各时间节点的工程量及材料用量。资金计划以曲线表的形式进行展示，可以十分直观的反应项目的资金运作情况，做资源分析，辅助编制项目资金计划

要求：

- 1、掌握导入预算文件并进行清单匹配
- 2、能够使用清单关联功能关联模型的清单（包括自动关联和手动关联）
- 3、熟悉用曲线表展示项目资金计划并能够导出资金曲线图表及汇总列表



- 软件功能讲解：

关键功能点：

- 1、导入预算文件并进行清单匹配（包括自动匹配和手动匹配）
- 2、在进度视图中用曲线表展示项目资金计划
- 3、将资金曲线图表及汇总列表导出



练习：

- 1、请根据上述情况制作施工过程中的资金预计投入和资源曲线的分析
- 2、导入下发的“广联达办公大厦建筑工程计价文件.GZB4”预算文件，并进行自动清单匹配
- 3、在进度视图中用曲线表展示项目资金计划和资源计划
- 4、将资金计划和资源计划的曲线图导出到桌面

练习时间：15分钟



◆ 任务五：提报月形象进度工程量（20分钟）

- 应用模块：模型计量

- 任务描述：

- 作为项目经理，需要了解项目各个关键时间节点的项目资金计划，需分析工程进度资金投入计划，根据计划合理调整资源，保证工程顺利实施，你采用BIM软件结合现场施工进度，提取项目的各时间节点的工程量及材料用量。资金计划以曲线表的形式进行展示，可以十分直观的反应项目的资金运作情况，做资源分析，辅助编制项目资金计划

要求：

1、掌握BIM5D中清单工程量的提取方法



- 软件功能讲解：

关键功能点：

- 1、在【商务应用】中【模型计量】界面查询清单工程量。
- 2、导出清单工程量



- 练习：

- 1、按时间范围查询工程量

- 2、将查询到的清单工程量导出到桌面并命名为自己的名字+清单工程量

练习时间：15分钟



◆ 任务六：提报材料计划（20分钟）

- 应用模块：物资查询
- 任务描述：
- 作为项目的材料员，要根据项目的进度计划上报相应的材料计划，使用BIM5D软件进行快速提取材料量进行上报

要求：

1、掌握在不同的专业利用不同的查询模式查询材料量的方法



- 软件功能讲解：

关键功能点：

1、选择对应的专业和对应的查询模式查询对应的材料量

练习：

1、在土建专业中选择楼层查询的模式查询第三层的材料量，并根据提取的工程量提报材料需求计划

练习时间：10分钟



◆ 任务七：视点保存（20分钟）

- 应用模块：模型浏览
- 任务描述：
 - 作为现场质检员，要对现场工程的施工质量进行检查，利用BIM5D快速标记现场存在的质量问题，下发给分包单位进行质量事故整改

要求：

- 1、能够根据现场的需要，对现场存在的问题视点咋软件中进行标记并导出保存



- 软件功能讲解：

关键功能点：

- 1、快速查找视点
- 2、视点标注
- 3、视点导出

练习：

操作过程参见：

《BIM5D实训操作手册》

练习时间：10分钟



◆ 任务八：进度管控（20分钟）

- 应用模块：进度视图
- 任务描述：
- 作为项目上工程部管理人员，要对现场的进度进行跟踪并根据施工总进度计划及时调整，通过运用BIM5D，查询计划时间与实际时间的对比，进行施工进度过程跟踪管理

要求：

- 1、能够根据编制项目工程实际开始时间，提取任务状态统计，及时作出进度调整



- 软件功能讲解：

关键功能点：

- 1、实际进度管理
- 2、实际进度预警
- 3、任务状态统计

练习：

操作过程参见：

《BIM5D实训操作手册》

练习时间：10分钟



◆ 任务九：编制劳动力资源计划（15分钟）

- 应用模块：模型计量

- 任务描述：

- 劳动资源划是施工组织设计的重要组成部分，是指导施工单位签订劳务合同的基础，该项目需要编制合理的劳动力计划，提高流水作业效率，降低成本，利用BIM5D软件划分流水段，合理提量，利用流水段对应的资源量制作劳动力资源计划

要求：

1、根据模型工程量估算地下一层所需工日数量, 为编制施工组织设计的劳动力计划提供参考



- 软件功能讲解：

关键功能点：

- 1、按不同汇总方式提取资源量
- 2、能在不同应用模块中快速查找相关资源量

操作过程参见：

《BIM5D实训操作手册》

练习时间：10分钟



工程概况

软件介绍

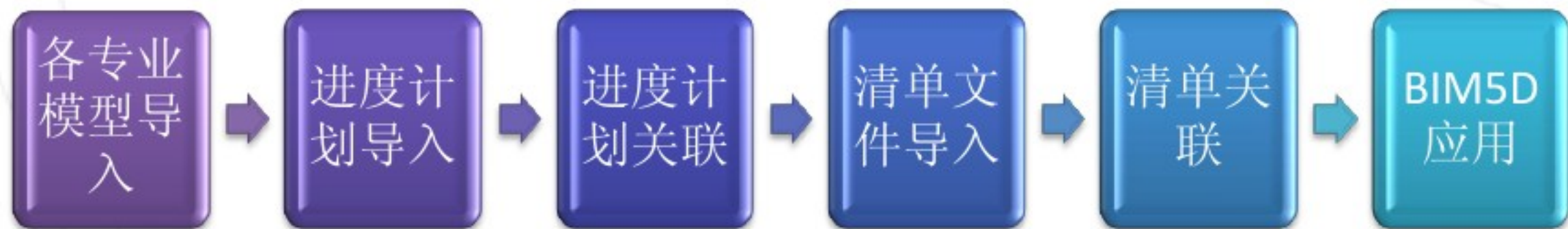
课程内容

任务实施

任务总结



- 通过上述任务的操作能够基本掌握BIM5D的基本应用流程并能够掌握BIM5D的基本功能点



BIM5D价值延伸--- 招投标阶段



BIM5D价值延伸---

施工准备阶段



BIM5D价值延伸---

施工阶段



Thanks!