

# BIM助力咨询企业转型升级

广联达BIM建造助力建筑产业数字化变革

BIM5D咨询产品部 经理 安瑞杰



# 目录 CONTENTS

---

- ◆ 广联达BIM简述
- ◆ 咨询BIM应用方案探讨



# 广联达BIM发展历程

与马里兰大学开展国际BIM研发合作

2008

成立国内BIM研究中心

2009

发布BIM5D土建版，并开始在一系列咨询项目中应用实践

2010~2013

4月收购芬兰Progman，8月发布标准版BIM5D软件，提出BIM2.0概念

2014

BIM5D通过城乡建设部评测，开始进行国内市场推广

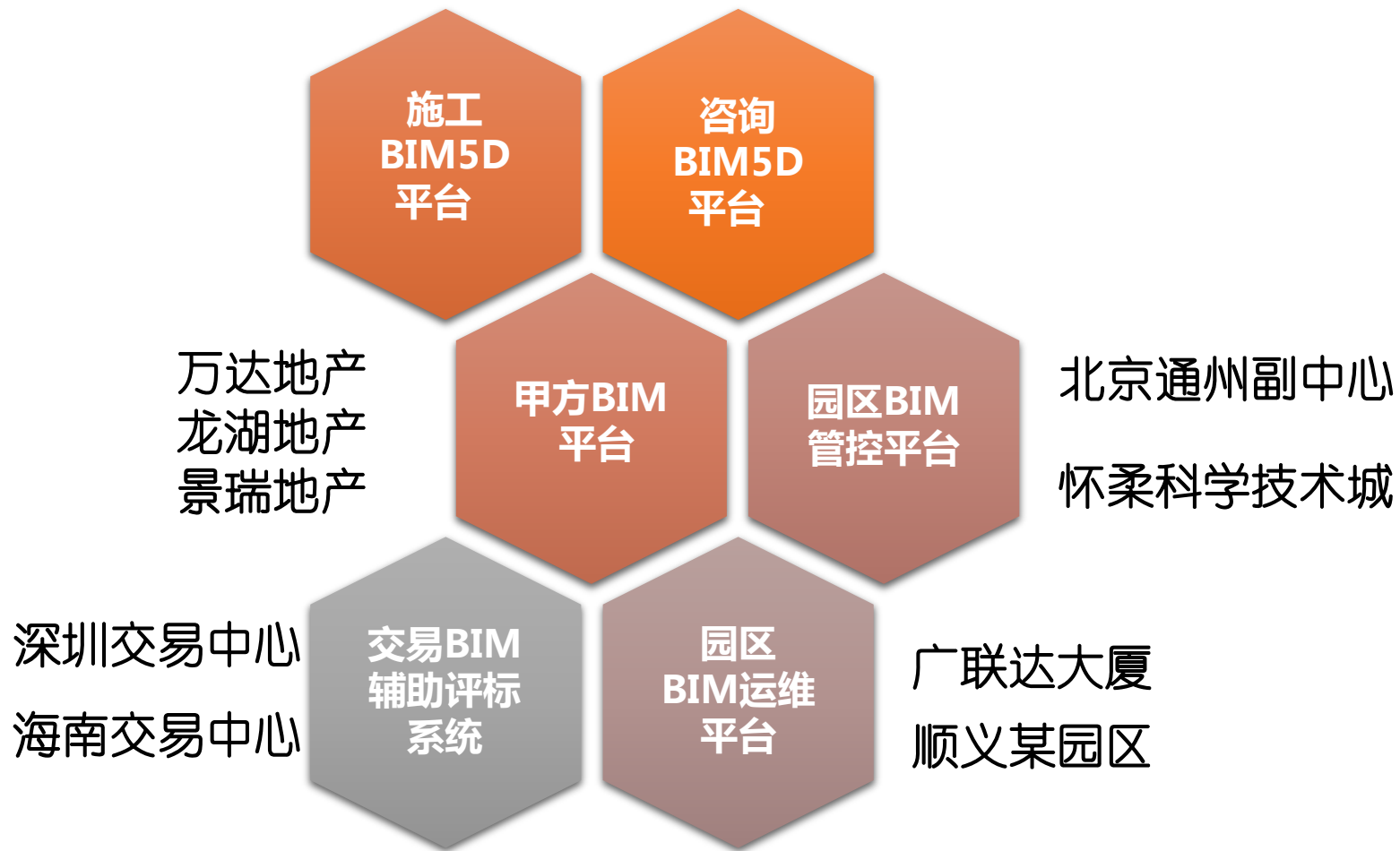
2015

合作企业800余家，服务项目2000余

2016~2018



# 多维度，多层次BIM协同应用方案



# 经典项目案例

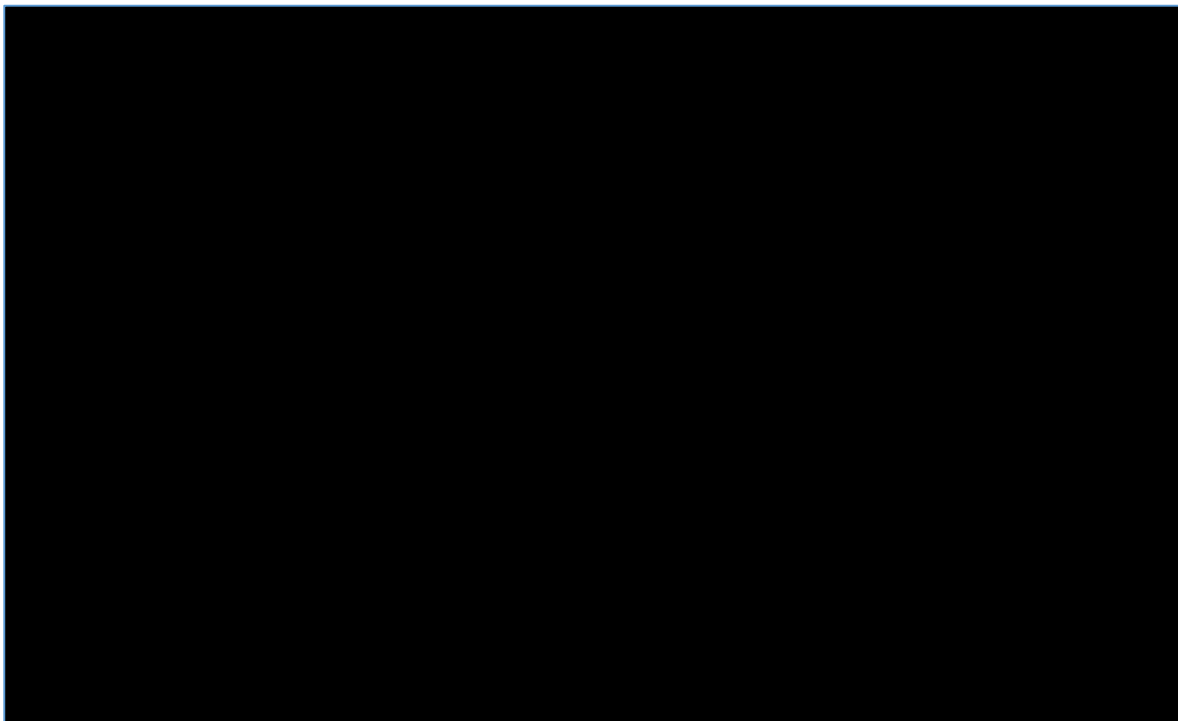


北京城市副中心建造平台

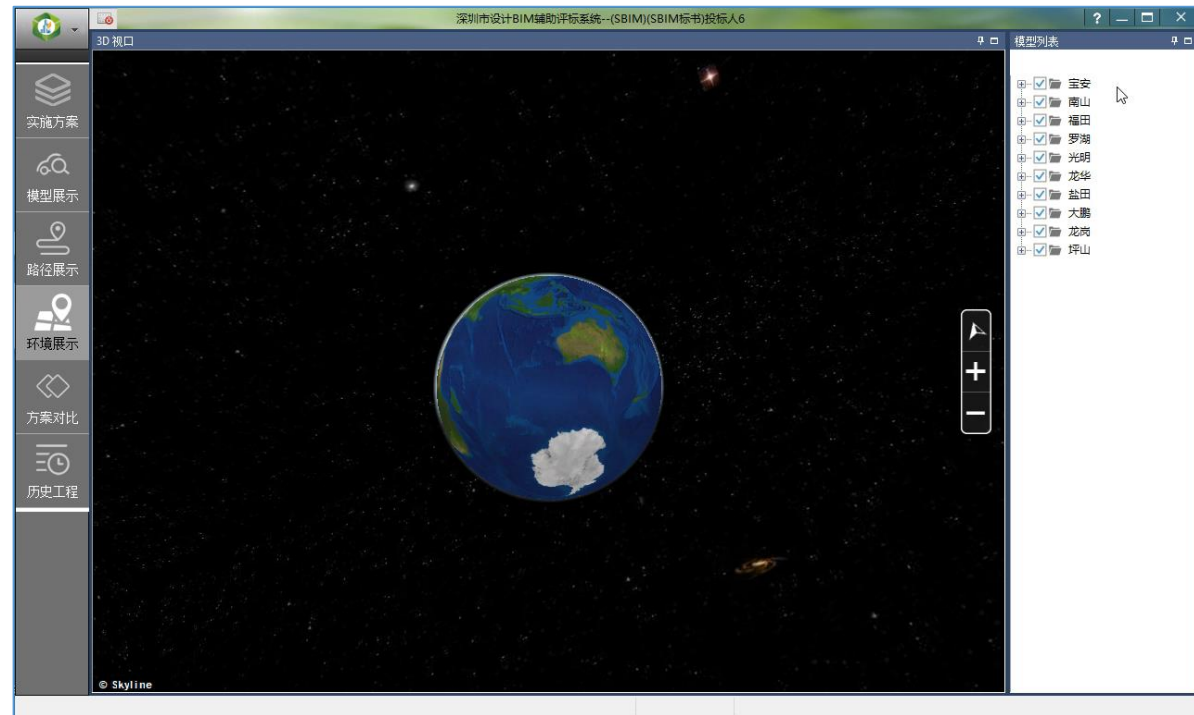


北京新机场项目

# 经典项目案例



万达BIM承发包平台



深圳BIM辅助评标系统





# 目录 CONTENTS

- ◆ 广联达BIM简述
- ◆ 咨询BIM应用方案探讨

经济增长常态化  
市场环境规范化

新环境

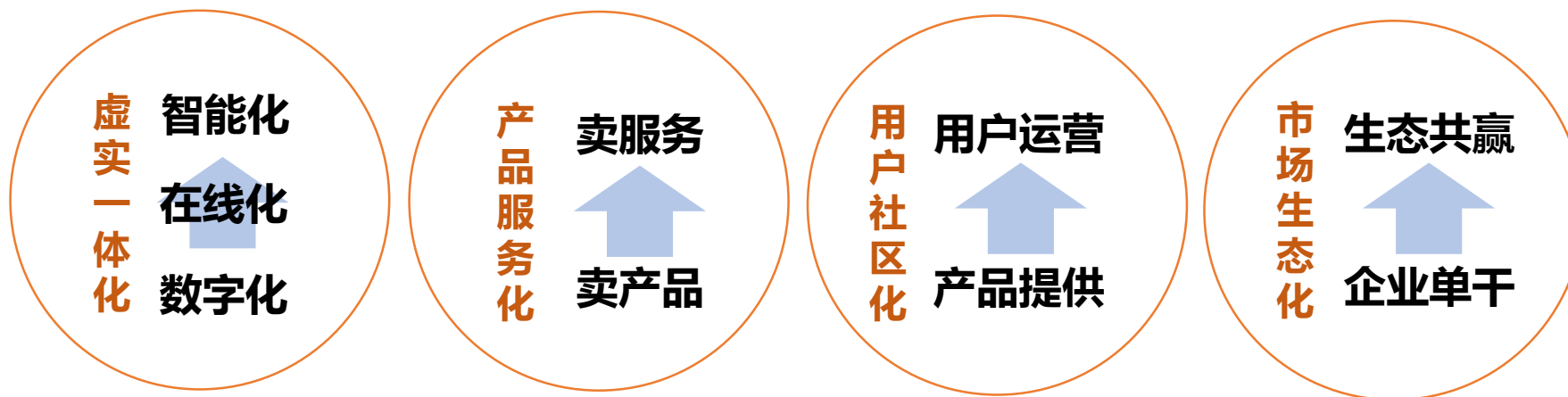
新机遇

BIM、PPP、全过程  
咨询带来更多可能

新挑战

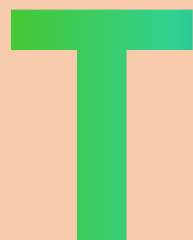
市场趋于饱和  
企业资质弱化  
新技术冲击量价测算体系  
新商业颠覆传统实体  
新建造威胁价值地位





大数据、云计算、移动技术、物联网、人工智能、社交、物联网、BIM

每个企业都面临



型选择

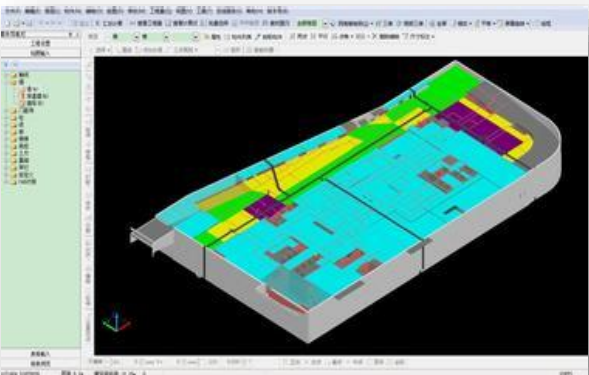
- 要么在某一价值链横向整合发展为产业平台（做大）
- 要么纵向在某一细分领域打造不可替代的专业能力（做强或专项）

面对复杂多变的环境

既要展望未来，亦要把握当下

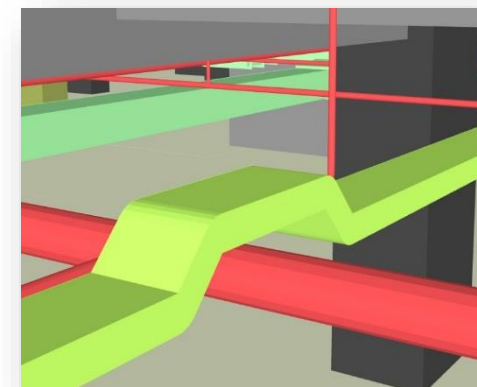
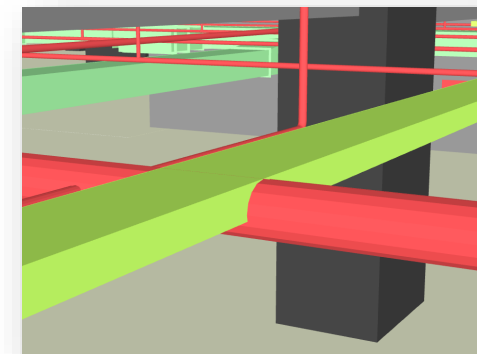
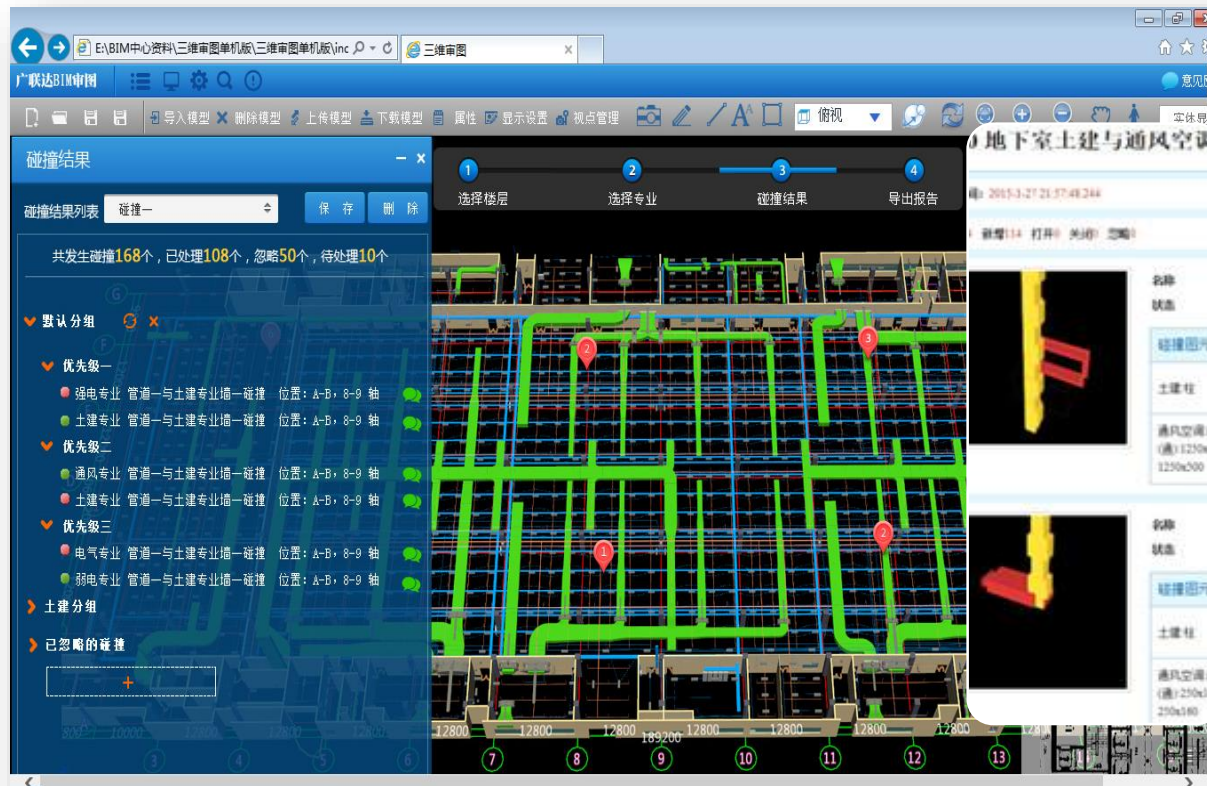
强化自身是关键

## MagiCAD®



广联达土建算量

## 机电深化、施工模型创建及碰撞检查




最立竿见影的价值输出

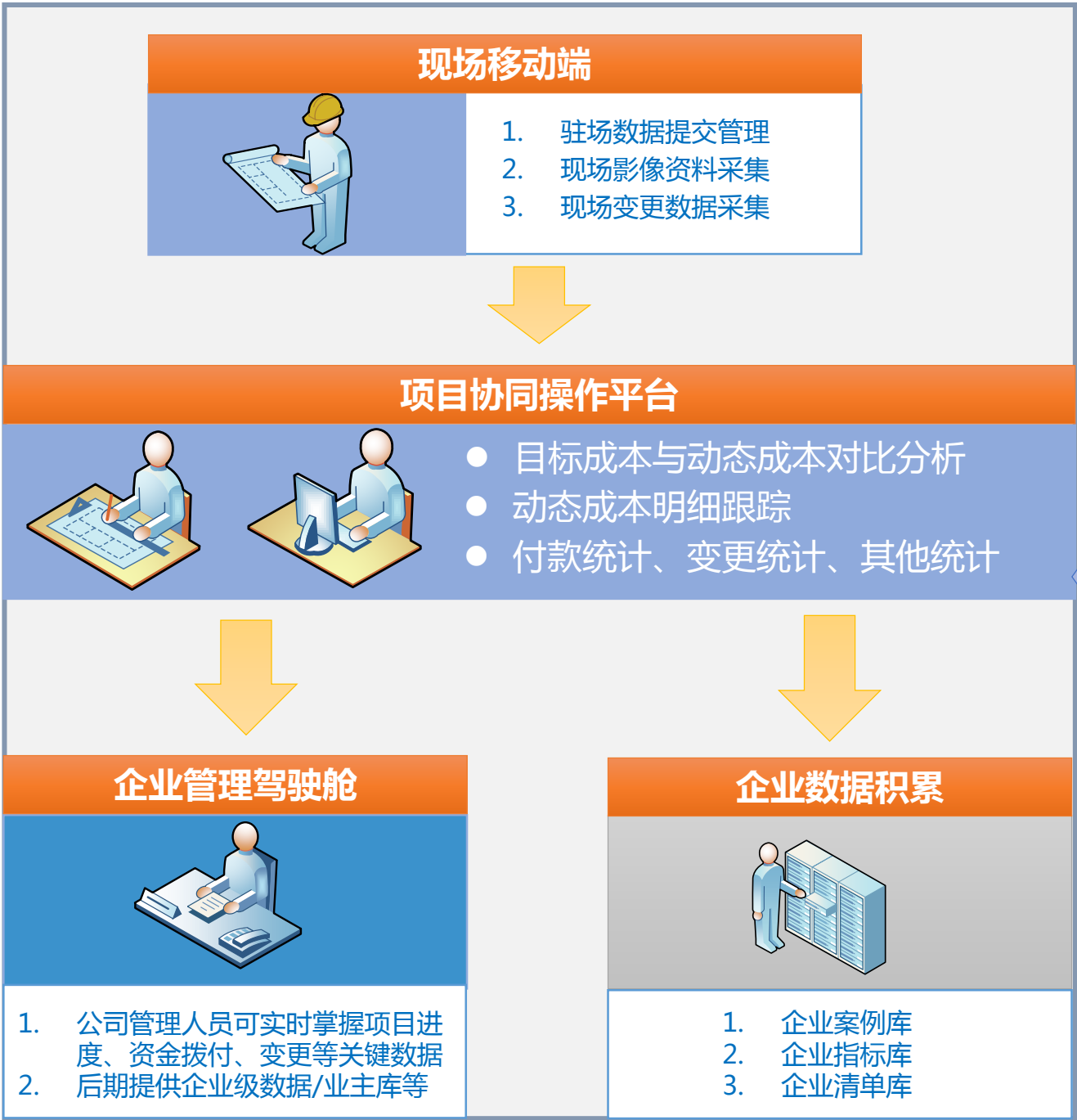


基于全过程造价咨询/项目管理  
业务为主线，模型为支撑  
实现模型二次消费

### 甲方/管理驾驶舱



1. 甲方管理人员可实时掌握项目进度、资金拨付、变更等关键数据
2. 后期考虑多项目监管需求

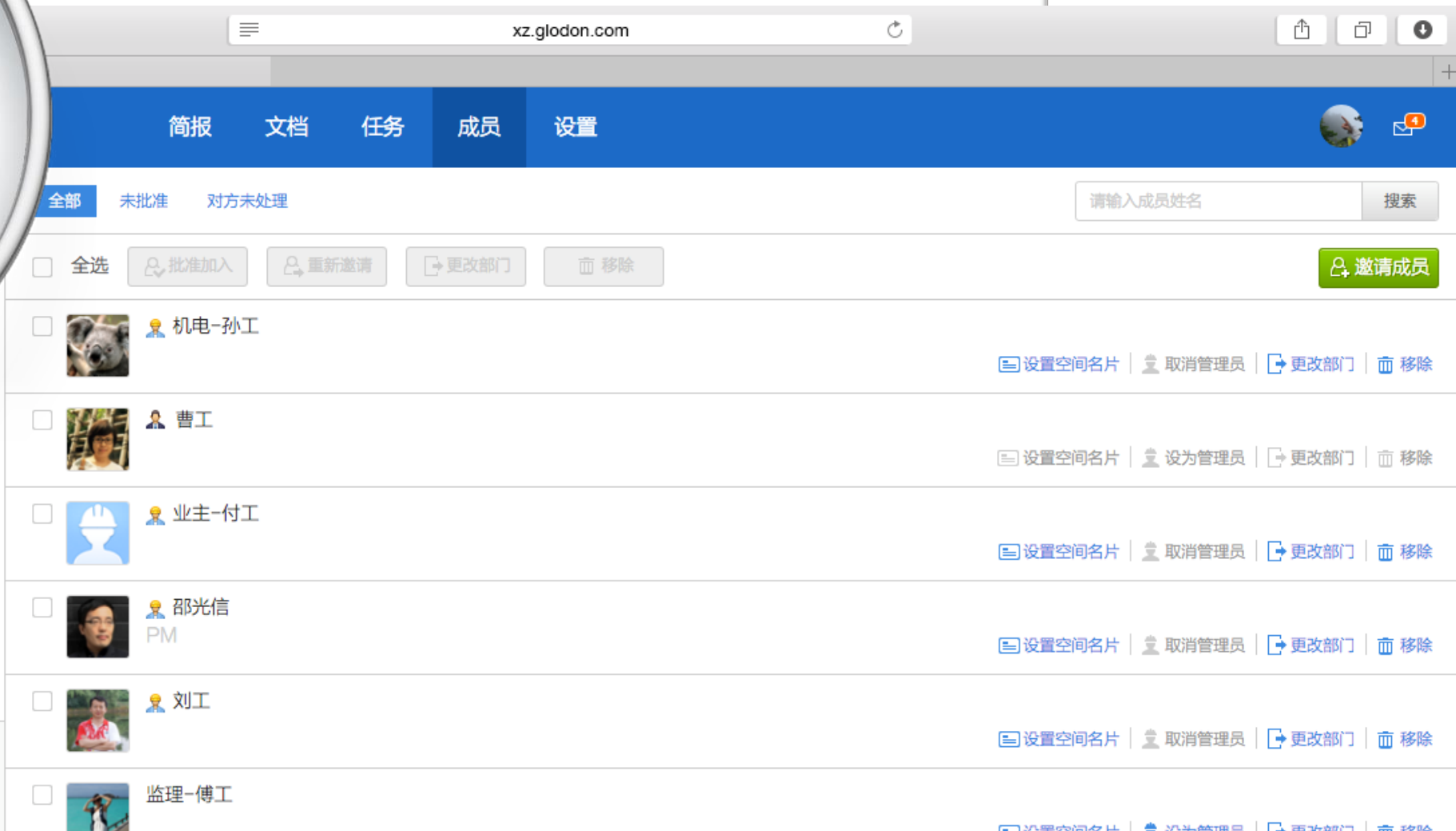
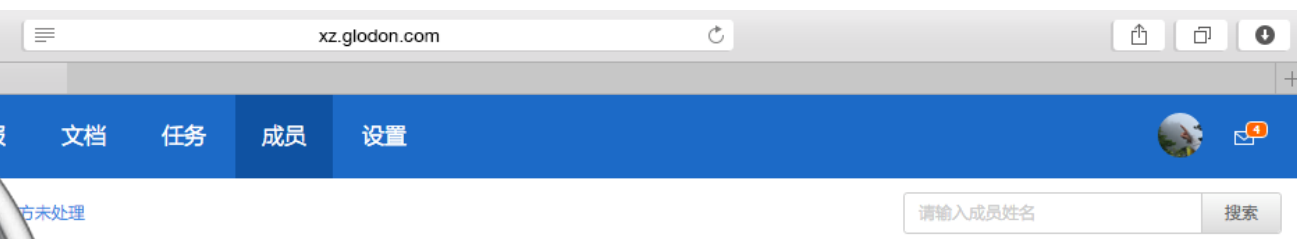


### 施工企业-项目



1. 进度报量
2. 变更签证单据等
3. 其他可关联数据

协同平台



The screenshot displays the Glodon software interface for task management. A central modal window titled "任务状态: 进行中" (Task Status: In Progress) provides a detailed log for a task named "业主-付工" (Owner - Payment Work). The log includes the following entries:

- 开始** (Start): 2016/10/24 15:18:30, 业主-付工 开始了任务 (Owner - Payment Work started the task).
- 发现问题** (Problem Found): 2016/10/24 15:19:09, 业主-付工 上传了文件 (Owner - Payment Work uploaded a file: 现场问题照片.jpg (v1)).
- 审批通过** (Approval Passed): 2016-10-24 15:19:48, 业主-付工 审批通过 (Owner - Payment Work approval passed). Note: 此处防火门无法正常开启至需要角度,附现场照片 (The fire door here cannot be opened normally to the required angle, attached with on-site photos).
- 查找原因** (Find Cause): 2016/10/24 15:27:31, 总包-唐工 上传了文件 (General Contractor - Tang Gong uploaded a file: BIM模型截图.jpg (v1)).
- 查找原因** (Find Cause): 2016-10-24 15:27:32, 总包-唐工 上传了文件 (General Contractor - Tang Gong uploaded a file: 建筑图纸.jpg (v1)).
- 审批通过** (Approval Passed): 2016-10-24 15:29:03, 总包-唐工 审批通过 (General Contractor - Tang Gong approval passed). Note: 查阅图纸及BIM模型,发现此处无问题,为现场施工误差导致,需机电分包整改 (After checking the drawings and BIM model, it was found that there was no problem here, but it was caused by on-site construction error, requiring the subcontractor to rectify).
- 落实整改** (Implement Rectification): 2016/10/24, 机电-孙工 (Mechanical - Sun Gong).
- 确认完成** (Confirm Completion): 业主-付工 (Owner - Payment Work).

The background interface shows a task list with columns for "全部类型" (All Types), "任务名称" (Task Name), and "进行中" (In Progress). A sidebar on the left offers navigation options like "新建任务" (New Task) and "我的任务" (My Tasks). A bottom navigation bar includes "返回任务列表" (Return to Task List) and "流程管理" (Workflow Management).



The screenshot displays the Glodon BIM collaboration interface. At the top, a navigation bar includes '广联达大厦项目' (Glodon Building Project) and tabs for '简报' (Brief), '文档' (Documents), '模型' (Model), '任务' (Tasks), '成员' (Members), and '设置' (Settings). A modal window is open, showing details for a task titled '核查此处水管穿出屋面' (Check if water pipes protrude from the roof here). The task status is '进行中' (In Progress). The task type is 'BIM模型问题...' (BIM Model Issue...). The assignee is '业主-付工' (Owner - Mr. Fu). The task has no deadline and is private. A comment section shows a '管线碰撞' (Pipe Collision) issue reported by '广联达-邵光信' (Glodon - Mr. Shao Guangxin) on 2016-10-24 10:50:25. The progress section shows three steps: '开始' (Start) on 2016/10/31, '提出问题' (Raise Issue) on 2016/10/31, and '回复疑问' (Reply Question) on 2016/11/08.

广联达大厦项目

简报 文档 模型 任务 成员 设置

任务状态: 进行中

核查此处水管穿出屋面

任务类型: BIM模型问题...

无截止日期

隐私

执行人 添加

业主-付工

附件 添加

暂无附件

批注 添加

管线碰撞

创建 广联达-邵光信 2016-10-24 10:50:25 移除

进展

开始 2016/10/31 业主-付工 开始了任务 2016-10-31 16:39:43

提出问题 2016/10/31 业主-付工 审批通过 2016-11-08 18:02:39

核查此处水管

回复疑问 2016/11/08 设计-祝工 审批通过 2016-11-08 18:03:58

确认此处问题, 并将于下版图纸更新解决

共4个任务 一键归档

截止日期

返回旧版任务

流程管理

上一页 1 下一页

移动采集

驻场符合

广联达 BIM5D 2.5 旗舰版(正式版) -- [广联达信息大厦-D:\2.软件路径\BIM5D工程包\Demo]

视图 | 西南等轴测 | 材质贴图 | 专项方案查询 | 高级工程里查询 | 导出

问题跟踪

附件	问题类型	专业	问题描述	单体	楼层	...
<input checked="" type="checkbox"/>	质量问题	土建	2层竖向结构混凝土养...	区域-1	第2层	gl dBIM...
<input checked="" type="checkbox"/>	质量问题	土建	3层顶板处模板平整度...	区域-1	第3层	gl dBIM...
<input checked="" type="checkbox"/>	质量问题	土建	-2层竖向结构管道预埋...	区域-1	第-2层	gl dBIM...
<input checked="" type="checkbox"/>	质量问题	土建	二层顶板处阳台板降板...	区域-1	第2层	gl dBIM...
<input type="checkbox"/>	质量问题	土建	墙接头部位无预埋螺杆	区域-1	第3层	gl dBIM...
<input checked="" type="checkbox"/>	安全问题	土建	剪力墙下部没有预埋螺杆	区域-1	第3层	gl dBIM...
<input checked="" type="checkbox"/>	安全问题	土建	电梯井未隔离防护	区域-1	第3层	gl dBIM...
<input checked="" type="checkbox"/>	安全问题	土建	卸料平台四周空隙太大	区域-1	第4层	gl dBIM...
<input checked="" type="checkbox"/>	安全问题	土建	二层外架高度不够	区域-1	第2层	gl dBIM...
<input checked="" type="checkbox"/>	安全问题	土建	爬架距离外墙太远	区域-1	第6层	gl dBIM...
<input checked="" type="checkbox"/>	安全问题	土建	现场安全通道搭设	区域-1	首层	gl dBIM...
<input checked="" type="checkbox"/>	安全问题	土建	模板作业人员未佩戴安...	区域-1	首层	gl dBIM...

问题跟踪 详细信息

添加文字 | 添加图片 | 添加录音

未知用户 2015-08-18 18:38:06

剪力墙下部没有预埋螺杆

任务类型: 安全问题  
 编号: 4359614182212193982  
 创建人: gl dBIM@163.com  
 创建时间: 2015/8/18 18:38:06  
 发生时间: 2015/3/20 0:00:00



动态成本

动态成本台账

待发生成本台账

广联达 BIM5D 3.5 旗舰版(测试版) -- [工程9-D:\Workspace\工程9]

18610542611

提交

合同管理 变更管理

建同级 新建下级 复制 删除 上移 下移 保存成本科目模板 载入成本科目模板 导出Excel

成本科目类型	原始目标成本(元)	累计调整目标成本(元)	当前目标成本(元)	累计已发生成本(元)	其中:累计已发生合同成本(元)	其中:累计已发生无合同成本(元)	累计待发生成本(元)	当前预计实际成本(元)	当前预计超支或节余
			7735963382.12	0	0	0	7164021712.89	7736013382.12	5000
其他建设费	486017166.67	0	0	0	0	0	0	50000	5000
02 政府行政事业性收费	212896905	0	212896905	0	0	0	212896905	212896905	
03 前期工程准备费	89182438	0	89182438	0	0	0	89182438	89182438	
其他建设费		0	7433884039.12	0	0	0	6861942369.89	7433884039.12	
其他建设费	260560039.12	0	260560039.12	0	0	0	260560039.12	260560039.12	
其他建设费	292660000	0	292660000	0	0	0	292660000	292660000	
0403 地上结构与粗装修	0	0	365475000	0	0	0	352117570.82	365475000	
040301 住宅地上结构及粗装修	260000000	0	260000000	13357429.18	13357429.18	0	246642570.82	260000000	
040302 商业地上结构及粗装修	105475000	0	105475000	0	0	0	105475000	105475000	
0404 门窗工程	0	0	0	0	0	0	0	0	
0405 室外精装修	0	0	0	0	0	0	0	0	
0406 室内精装修	6515189000	0	6515189000	558584240.05	558584240.05	0	5956604759.95	6515189000	
05 主体安装工程费	0	0	0	0	0	0	0	0	
06 室外管网工程费	0	0	0	0	0	0	0	0	
07 景观环境工程费	0	0	0	0	0	0	0	0	
08 配套设备费	0	0	0	0	0	0	0	0	
09 其他建设工程费	0	0	0	0	0	0	0	0	
10 物业启动与商业招商费	0	0	0	0	0	0	0	0	
11 酒店开办费	0	0	0	0	0	0	0	0	
12 管理费用	0	0	0	0	0	0	0	0	
13 营销费用	0	0	0	0	0	0	0	0	
14 财务费用	0	0	0	0	0	0	0	0	
15 各项税金	0	0	0	0	0	0	0	0	
16 企业所得税	0	0	0	0	0	0	0	0	
17 预备费	0	0	0	0	0	0	0	0	

目标成本与实际成本数据联动，自动生成项目动态成本

模型视图

流水视图

施工模拟

物资查询

合约视图

报表管理

构件跟踪

商务成本

动态成本



变更  
签证

广联达BIM5D咨询版
qimingliang83388@sina.com

新建 删除 手动标记 视点管理 编辑变更模型 对比分析 保存视点 保存图片  显示模型

件	单据号	名称	所属合同	变更时间
<input checked="" type="checkbox"/>	变更		BA001	20000
<input type="checkbox"/>	正式变更		BA001	
<input type="checkbox"/>	PM002		BA001	
<input type="checkbox"/>	预估变更		BA001	



广联达 BIM5D 3.5旗舰版(测试版)--[工程9-D:\WorkSpace\工程9] 18610

动态成本 / 合同管理 / 变更管理

新增 删除 导入Excel 导出Excel  仅显示正式变更

有效状态	设计变更编号	设计变更内容	施工合同编号	施工合同名称	审批金额(元)	确认金额(元)	核算状态	执行状态	签发时间	编辑人	编辑时间
1 预变更	SJBG0001	办公区一层墙体拆除	HT0001	办公区总承包施工合同	53286	43258	已核算	已执行	2018-05-24		
2 预变更	SJBG0002	休闲区局部改造	HT0001	办公区总承包施工合同	1897532.44	1897532.44	已核算	未执行	2018-05-24		
3 正式变更	SJBG0003	设计变更1	HT0001	办公区总承包施工合同	50000	50000	未核算	已执行	2018-05-24		
4 无效变更	SJBG0004	设计变更2	HT0001	办公区总承包施工合同	4320	0	未核算	未执行	2018-05-24		

自动统计合同累计发生的变更签证/价差等，变更签证实时统计，自动汇总到动态成本

进度  
结付

广联达 BIM5D 2.0旗舰版(正式版)--[广联达信息大厦-D:/2.软件路径/BIM5D/工作文件/Demo]

2015年

广联达 BIM5D 2.5旗舰版(测试版)--[北京少城科技有限公司二期工程-D:/WorkSpace/Demo/北京少城科技有限公司二期工程]

附件 编号 名称 审定金额(万元)

1	HT001	总承包合同	3014.26
2	1	2013年12月份	246.25 未支付
3	2	2014年1月份	187.19 未支付
4	3	2014-02-01 到 2015-12-23	2580.82 未支付

区域-1

- 设备层
- 第8层
- 第7层
- 第6层
- 第5层
- 第4层

土建

- 墙
- 洞口
- 墙洞
- 过梁
- 梁
- 梁

取消过滤

名称	项目特征	单位	模型工程里	审定工程里	审定单价	审定合价	送审工程里	送审单价	送审合价	合同工程里	合同单价	合同合价	审增减额	审时
1	直形墙 (C25) 1. 混凝土强度等级:C25预拌砼; 2. 其它综合考虑。	m3	44.74	44.74	518.44	23195.01	17.14	518.44	8886.06	34.28	518.44	17772.12	14308.95	
2	圈梁 (C20) 1. 混凝土强度等级:C20预拌砼; 2. 其他综合考虑。	m3	28.714	28.714	601.33	17266.59	223.17	601.33	134198.82	2901.21	601.33	1744584.88	-116932.23	
3	后浇带 1. 混凝土强度等级:C35补偿收缩 砼 抗渗等级P6; 2. 浇筑部位: 底板; 3. 其他综合考虑。	m3	0	0	704.39	0	52.18	704.39	36755.07	52.18	704.39	36755.07	-36755.07	
4	矩形柱 (C35) 1. 混凝土强度等级:C35预拌砼; 2. 其它综合考虑。	m3	236.342	236.342	588.71	139136.9	693.71	588.71	408394.01	5549.68	588.71	3267152	-269257.11	
5	直形墙 (C30) 1. 混凝土强度等级:C30预拌砼; 2. 其它综合考虑。	m3	1483.674	1483.674	541.64	803617.19	390.62	541.64	211575.42	4687.44	541.64	2538905	592041.77	
6	有梁板 (C30) 1. 混凝土强度等级:C30预拌砼; 2. 其他综合考虑。	m3	767.4	767.4	537.24	412277.98	2679.57	537.24	1439572.19	32154.84	537.24	17274866	-1027294.21	
7	挖土方 1. 基础形式: 筏板基础; 2. 土壤类别、弃土运距、取土 运距综合考虑。 3. 基底钎探。	m3	0	0	14.49	0	59891.52	14.49	867828.12	119783.04	14.49	1735656.25	-867828.12	

曲线类型

- 计划-混凝土(m3)
- 计划-钢筋(t)

用量分析

## 效能分析

合同登记

项目浏览

变更洽商

报量审批

材差计算

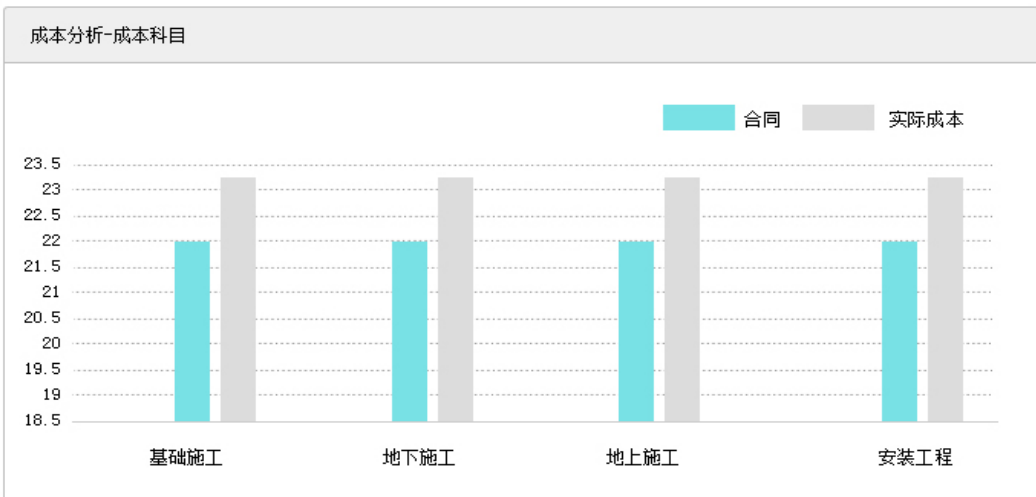
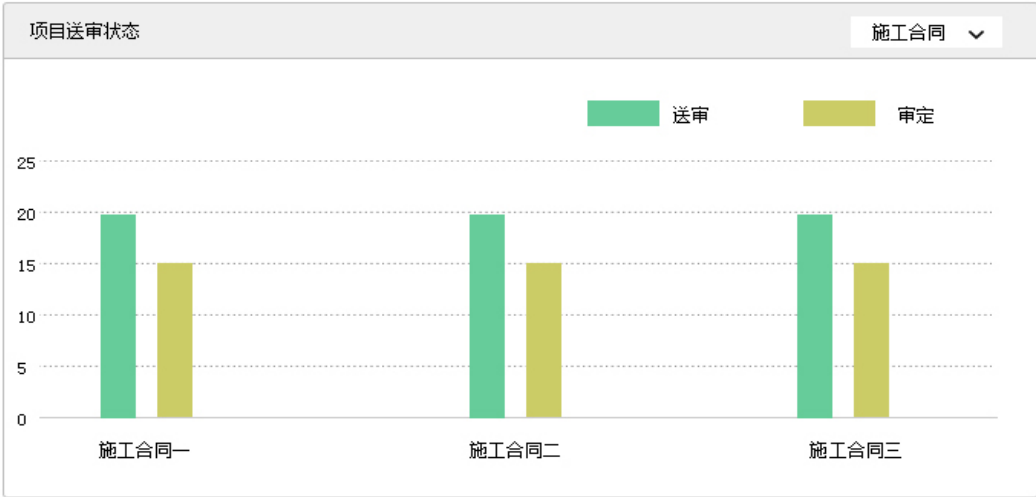
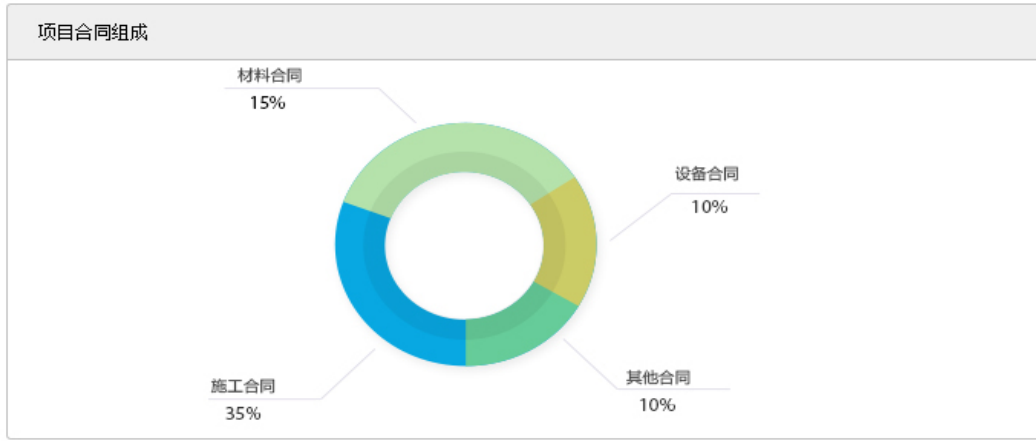
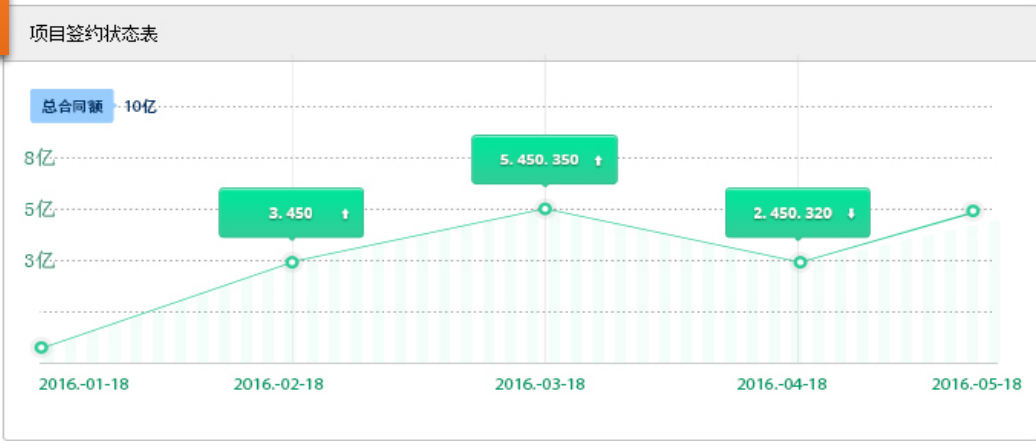
结算审核

效能分析

指标分析

结果输出

广联达BIM5D咨询版 | qimingliang83388@sina.com





## 指标分析

- 合同登记
- 项目浏览
- 变更洽商
- 报里审批
- 材差计算
- 结算审核
- 效能分析
- 指标分析**
- 结果输出

广联达BIM5D咨询版 qimingliang83388@sina.com

新增指标项 新增下级指标项 从案列库导入 模型关联 导入excel 生成模板 删除

指标计算 调价计算  
保存工程 导出excel

嘉苑社区

5368.48 元/m<sup>2</sup>

项目总造价:

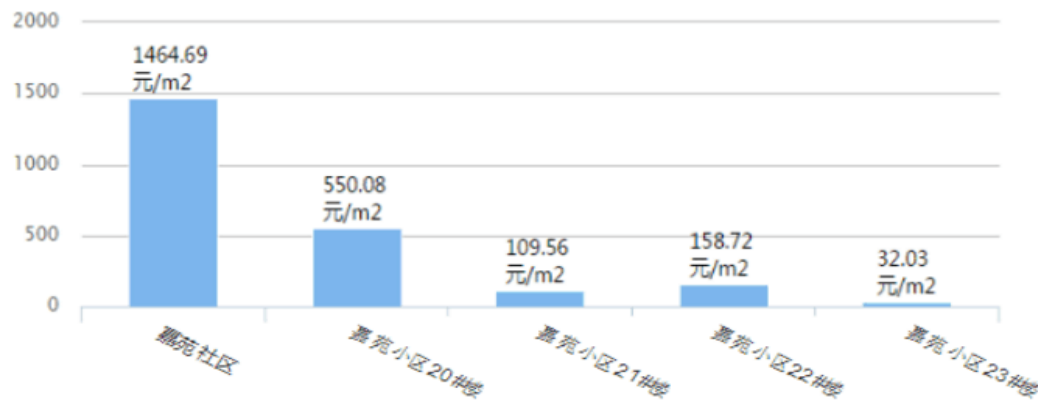
工程地点: 北京

总建筑面积: 475820 m<sup>2</sup>

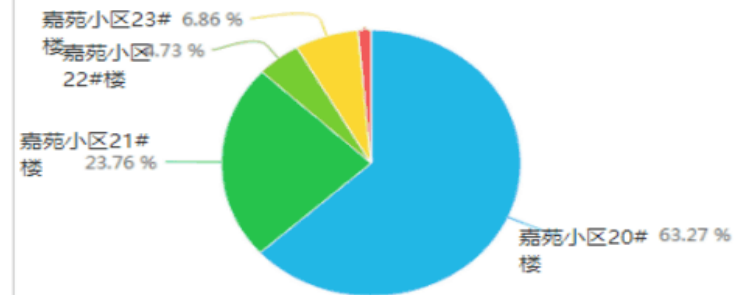
嘉苑社区

- 嘉苑小区20号楼
- 嘉苑小区21号楼
- 嘉苑小区22号楼
- 嘉苑小区23号楼
- 嘉苑小区24号楼
- 嘉苑小区25号楼
- 嘉苑社区居委会
- 嘉苑社区C区地库

单方造价指标对比



各单项工程总造价占比



科目名称	总建筑面积	总造价 (万元)	单位造价	造价比例
嘉苑社区				
嘉苑小区20#楼				
嘉苑小区21#楼				
嘉苑小区22#楼				
嘉苑小区23#楼				

## 驾驶舱

总经理

业务总监

技术总监

财务总监

## 经营业绩

经营业绩情况分析

数据统计

## 月度巡检

月度巡检情况分析

数据统计

## 目标检视

目标与达成率分析

数据统计

### 2018年公司产值

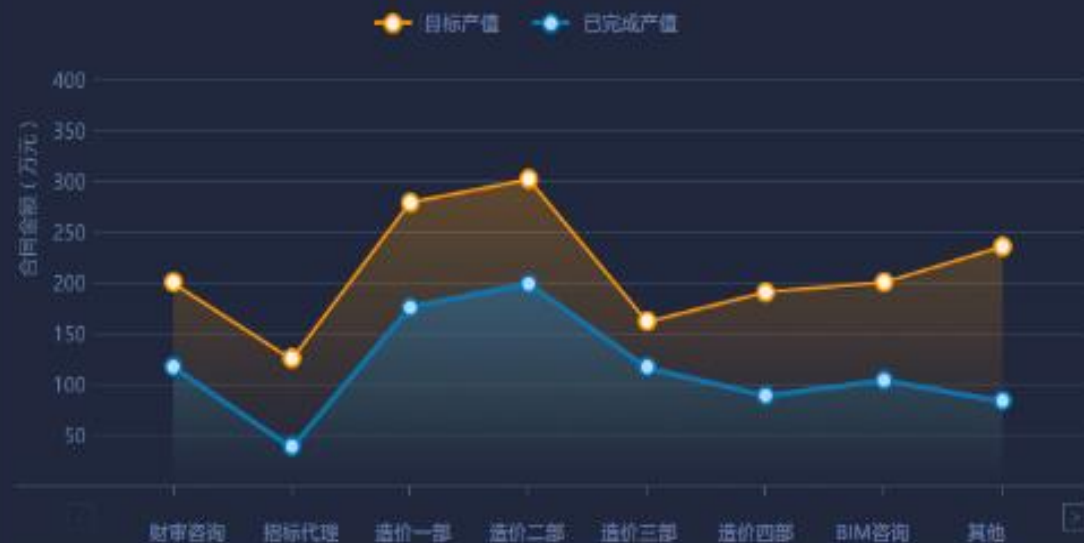
目标: 2,520 万元



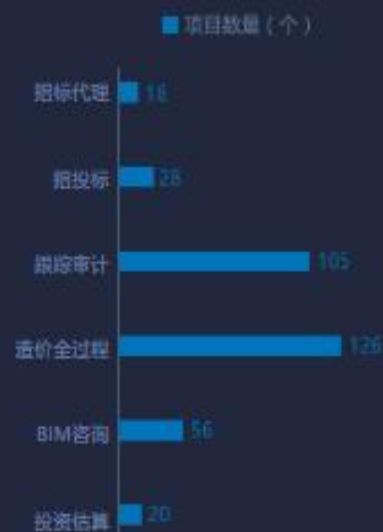
完成额 1,320 万元

剩余额 1,200 万元

### 2018年产值同期对比 2018年产值目标完成分析



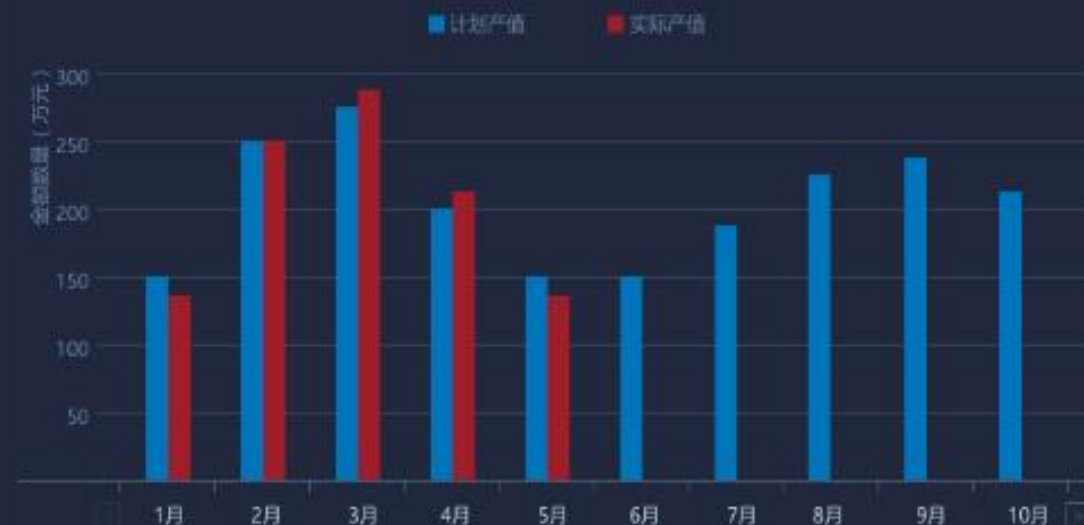
### 项目组成



### 近期项目

- 01 长沙梅溪湖雅礼中学  
合同额 230 万元 房建
- 02 郴州北湖机场大道  
合同额 150 万元 房建
- 03 长沙贺龙体育馆  
合同额 360 万元 房建
- 04 长沙天心城  
合同额 56 万元 房建
- 05 长沙环球金融中心  
合同额 400 万元 房建

### 2018年公司产值



### 重点项目完成率

- 01 长沙梅溪湖雅礼中学 40%
- 02 郴州北湖机场大道 50%
- 03 长沙贺龙体育馆 20%
- 04 长沙天心城 40%
- 05 长沙环球金融中心 90%





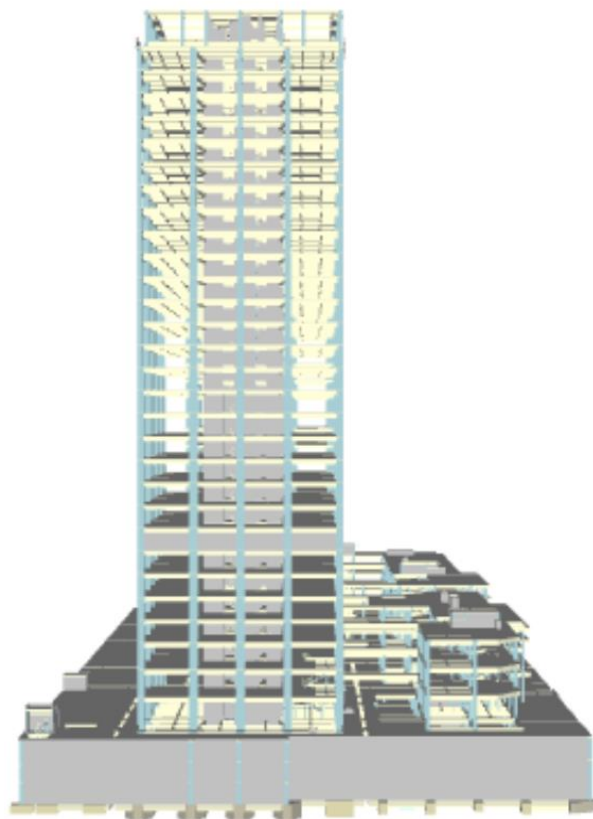
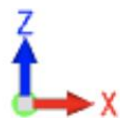
选择 | 半透明 | 旋转 | 平移 | 放大 | 缩小 | 缩放全部 | 缩放选中 | 切面 | 前视角 | 后视角 | 左视角 | 右视角 | 顶视角 | 底视角 | 图标树 | 构件工程量 | 属性 | 面板

单体 - 楼层

- 研发楼
- 裙楼幕墙
- 塔楼幕墙

专业 - 构件类型

- 土建
- 钢筋
- 粗装修
- 幕墙
- 钢结构
- 给排水



工程量					
专业	构件类型	规格	工程量类型	单位	工程量

属性

属性项	属性值





趋势分析

目标成本一览表

月度差异分析表

明细分析

总成本明细表

建安成本明细表

分包明细分析

变更明细分析

签证明细分析

其他明细分析

目标成本月度差异分析

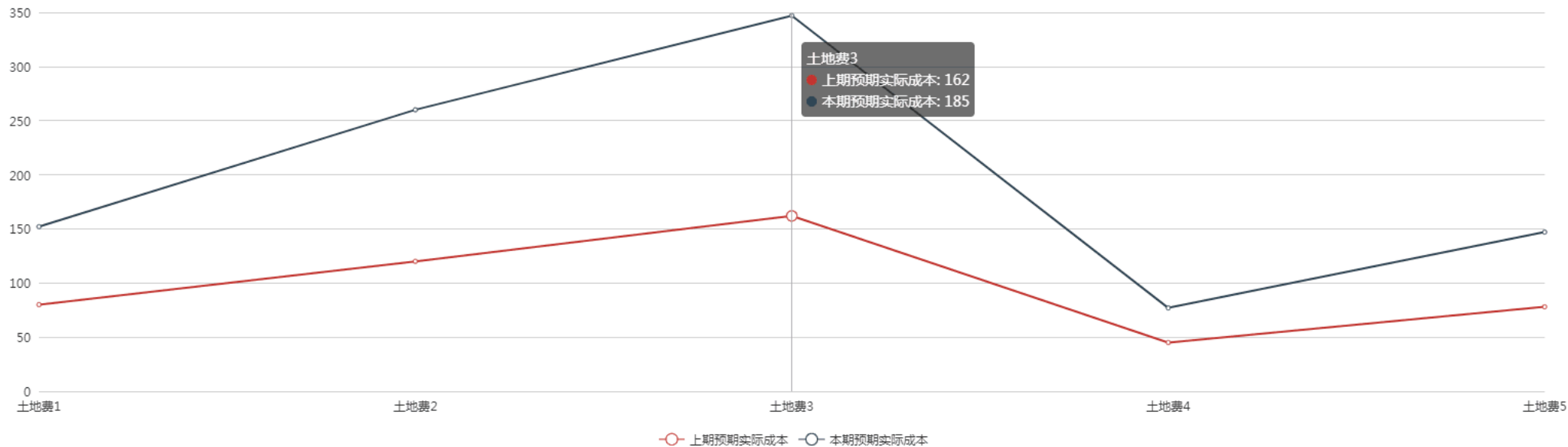
上期时间: 2018-04-24



本期时间: 2018-05-24



查询



序号	成本科目	上期预期实际成本	本期预期实际成本	本期变化值
1	土地费1	80	72	66
2	土地费2	120	140	66
3	土地费3	162	185	66
4	土地费4	45	32	66
5	土地费5	78	69	66

项目概

项目详

动态成

造价审

本月小

## 项目进度明细

3#-土建-F5-TB区

全部责任人

实创劳务

按周

按月

2018-03-16

至

2018-05-03



进度

材料

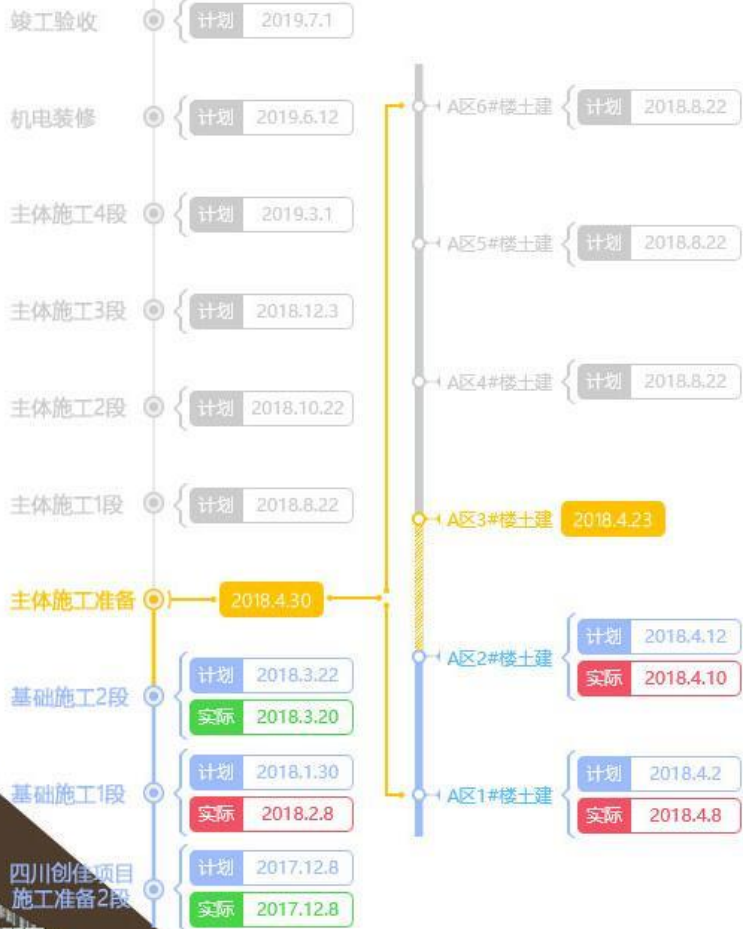
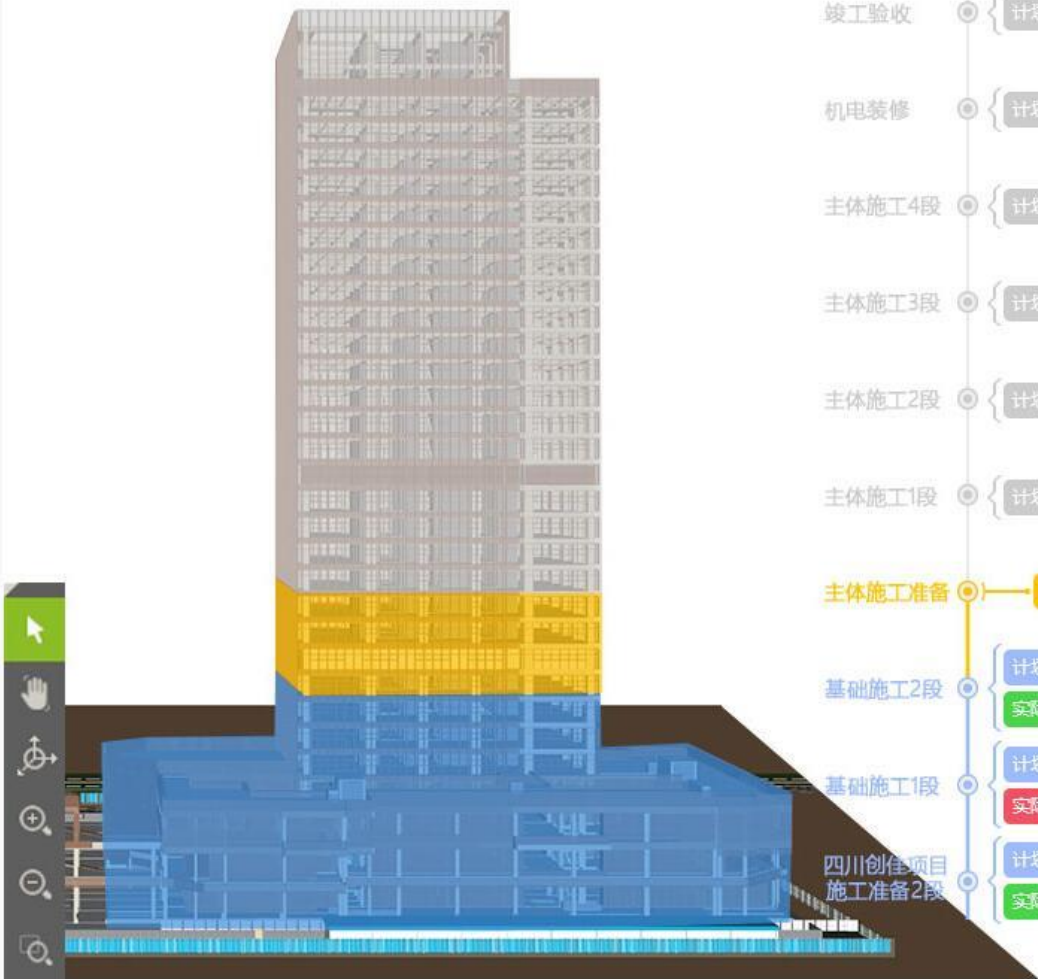
劳动力

设备

质量

安全

产值



路虽远行则将至，事虽难做则必成

广联达愿与您一路同行

谢谢聆听



安瑞杰 186 1828 0362