



钢结构深化设计软件
Y-ST V2024



📞 全国服务热线: 010-86489797

🌐 官网: WWW.YJK.CN

📍 地址: 北京市东城区北三环东路环球贸易中心C座18层

📮 邮编: 100013



钢结构深化设计是从设计施工图转化为加工、安装图纸，并用于指导生产加工及现场安装，是钢结构工程从设计阶段到加工安装过程中一个重要的设计环节。

随着钢结构在建筑领域越来越多的使用，钢结构深化设计的重要性也逐步体现，为了方便设计师进行钢结构深化图纸设计，盈建科推出钢结构深化设计软件V2024（简称“Y-ST V2024”）。

一、软件概述

盈建科钢结构深化设计软件为一款用于工厂加工及安装的钢结构深化设计软件。主要功能包括钢结构三维建模、接口对接、参数化节点族、自定义节点、自动组装构件、详图生成等。

三维模型创建程序提供：导入YJK模型、参数化建模、DWG转图和深化方式建模等多种方式实现快速建立各种钢结构三维模型。

创建节点可以通过参数化节点族快速创建连接节点，并支持多组相同节点一键生成。程序提供大量参数化国标节点，类型包括框架结构节点、门刚结构节点等形式。同时提供交互布置节点功能，以适应各种形式的节点做法。

程序自动将节点中零件按照所属关系焊接到梁柱支撑杆件上形成完整的构件，通过树状栏即时检查构件组装的正确性。

根据三维模型程序自动生成一套完整的深化图纸，包括安装图、构件图、零件图。对深化图纸进行自动标注、自动绘制剖面图，标注尺寸自动考虑避让关系。根据三维模型生成多种材料报表、图纸清单、构件清单、零件清单。

程序提供图纸管理器功能，包括全面的图纸相关信息的管理操作，保证图纸自身管理、图纸与模型间关联管理、图纸克隆、图纸与材料报表间关联管理等。

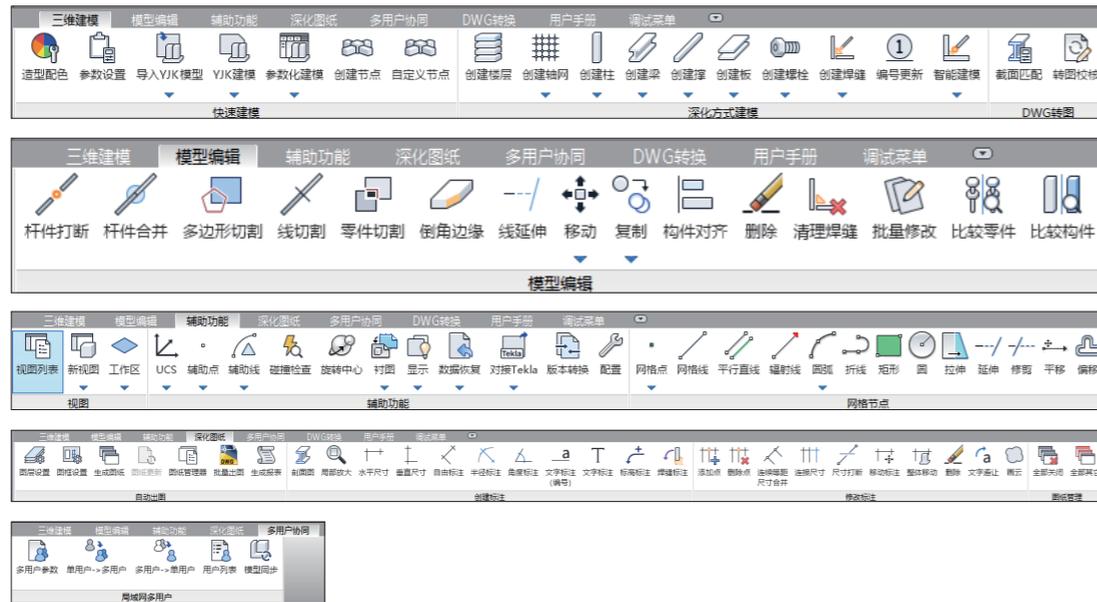
程序提供多用户协同设计，一模多用，一人共享模型，通过多用户服务器进行多人访问，实现协同设计。

二、功能概述

盈建科钢结构深化设计软件主要有三大模块，分别为三维建模、深化图纸、多用户协同。三维建模用于三维模型的创建、参数化或自定义创建节点、三维模型编辑、辅助工具等功能。

深化图纸用于自动出图、图纸管理、生成报表、图纸克隆、标注交互编辑等功能。

多用户协同用于多用户模型方式，通过多用户服务器进行多人访问，实现协同设计。



三、三维建模

1. 建立模型

三维建模

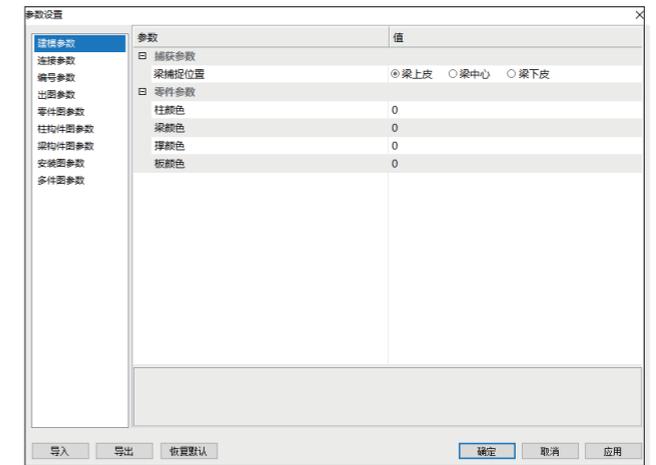


建模前统一设置造型配色及参数设置。

系统对各图层指定默认颜色及透明度（可调整），颜色设置中默认15种颜色，可依据工程需要添加颜色。



建模参数及出图参数统一集中设置，方便统一管理。



快速建模方式包括导入YJK模型、YJK建模、参数化建模、DWG转换（二维图纸转换）、DWG转图（三维线模转换）、深化方式建模。



导入YJK模型

1、导入YJK模型用于导入YJK结构软件模型。



YJK建模

2、YJK建模为YJK结构软件建模菜单功能并包括DWG转换功能。



参数化建模



创建节点



自定义节点

3、参数化建模包含门刚单榀参数化放样、参数化节点创建、自定义节点创建。



DWG转换

4、DWG转换(二维图纸转换)为将CAD二维施工图导入并自动识别杆件信息生成三维杆件模型。



5、DWG转图(三维线模转换)为将CAD三维线模型导入并自动识别杆件信息生成三维杆件模型。

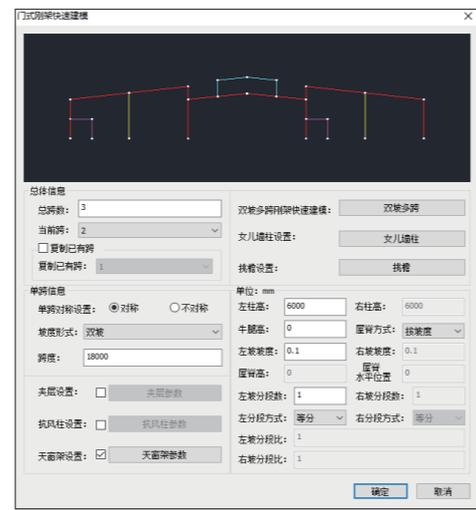
DWG转图
三维线模转换



6、深化方式建模为交互建模方式，通过创建楼层、轴网、布置梁柱支撑杆件建立模型；使用参数化节点、自定义节点、创建板、创建螺栓、创建焊缝、智能建模等功能创建节点，完成三维模型创建。

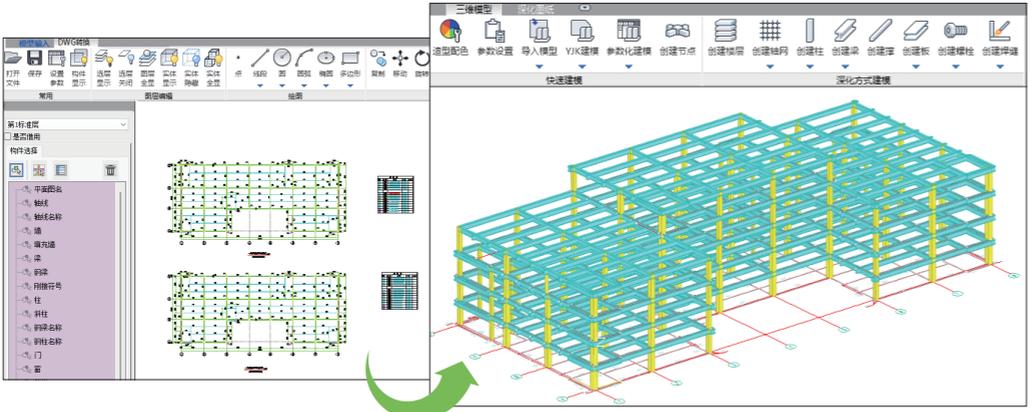
丰富多样的门刚参数化建模

程序提供丰富多样的门刚参数化形式，有单跨、双跨、多跨、单坡、双坡、带抗风柱刚架、带挑檐刚架、带夹层刚架、带牛腿刚架、带天窗刚架、高低跨刚架等多种类型刚架。



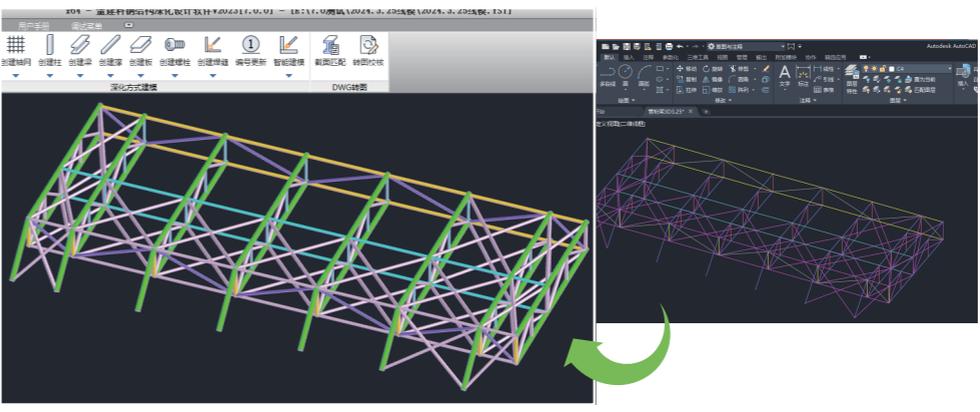
快捷方便的DWG转换

通过DWG转换快速识别CAD二维图纸生成三维模型。



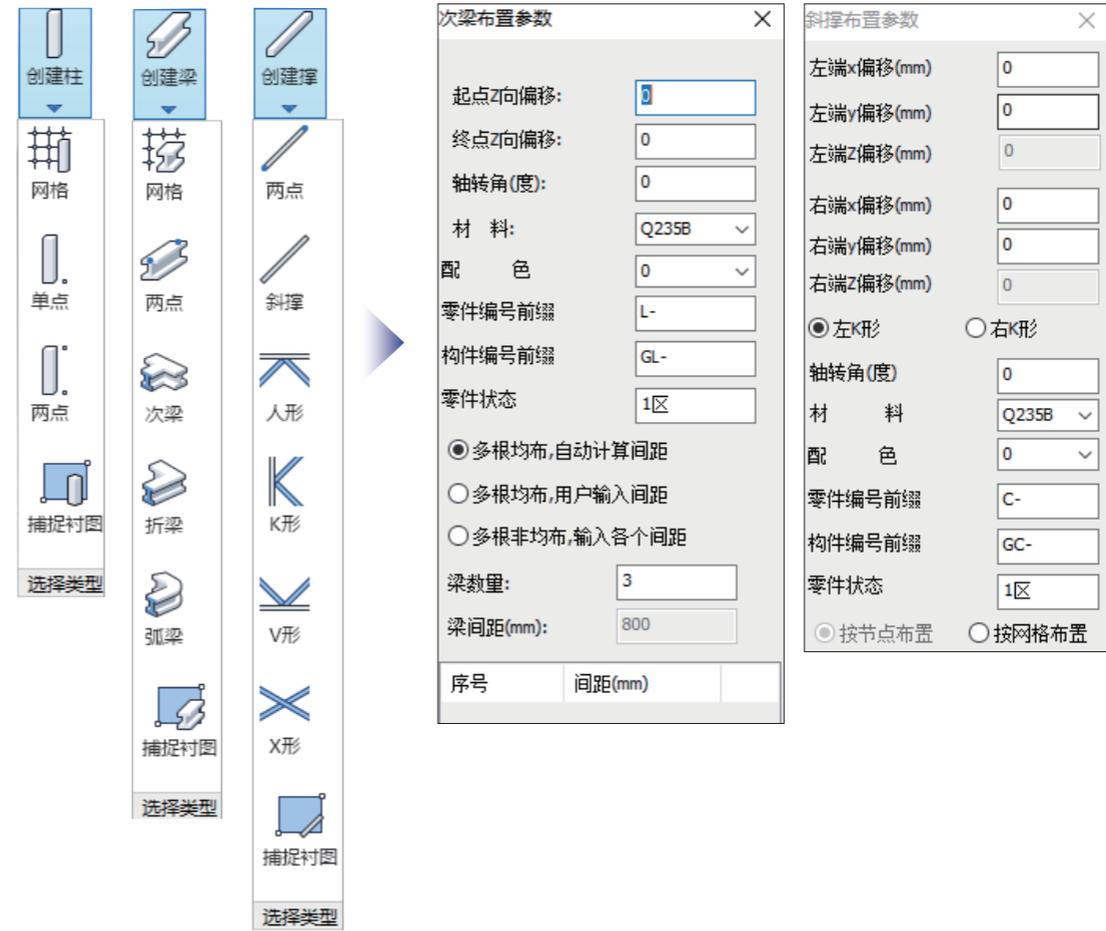
快捷方便的DWG转图

通过DWG转图快速识别CAD三维线模生成三维模型。



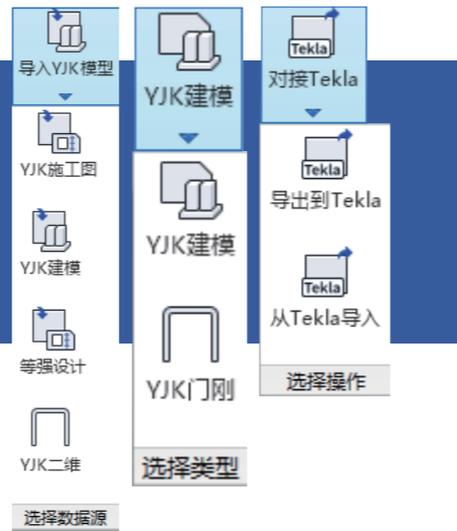
操作灵活的构件布置

次梁根据间距输入实现快速生成，支撑一键布置交叉和人字撑等形式，构件位置通过对齐功能及时调整，操作简单，节省时间。



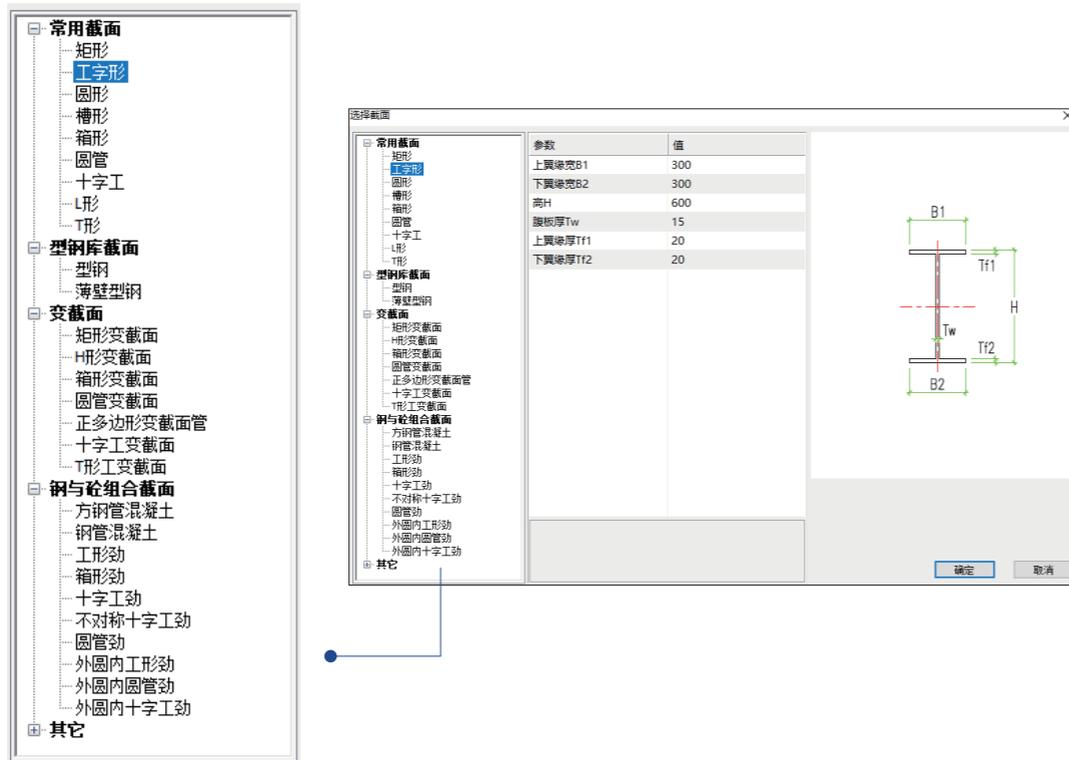
多种对接接口

YJK钢结构深化设计软件 --- 数据接口 --- YJK结构设计软件
Tekla



齐全的截面库

程序提供非常完备的截面库：钢截面、型钢截面、混凝土截面、钢混组合截面、自定义截面等。



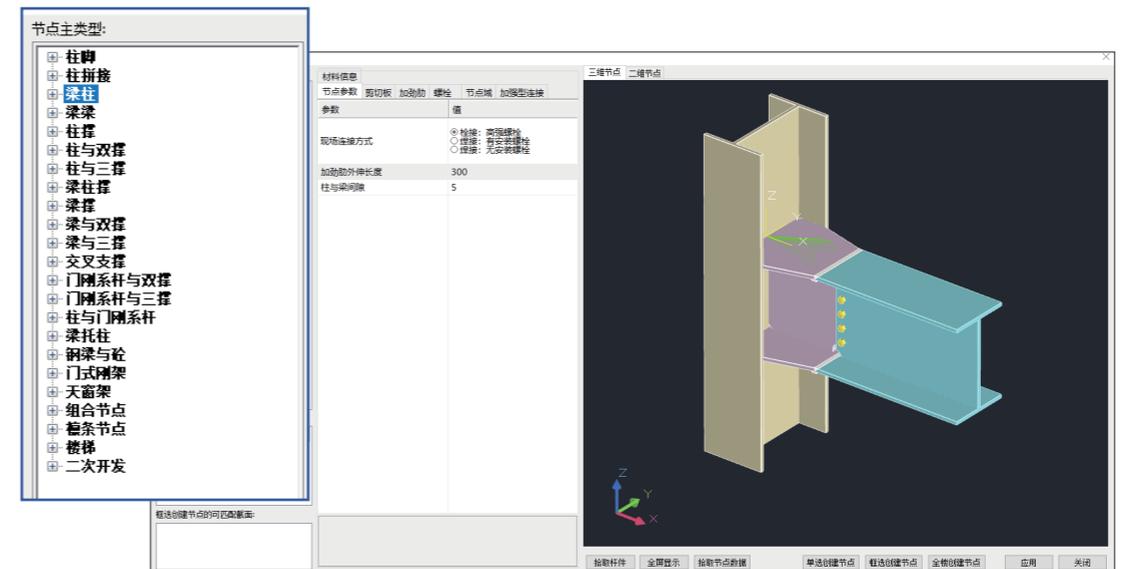
2. 创建节点

参数化节点

程序提供大量参数化国标节点库，包括框架节点、门刚节点等形式，既有单节点布置，也有组合节点布置。参数化节点操作界面包括参数信息和联动的三维、二维图形，直观明了，编辑方式大大减少设计师的学习成本。



参数化节点类型



▲ 参数化节点操作界面

创建节点

国标节点族库的参数化编辑和创建。

自定义节点

将组成节点的零件、螺栓、焊缝、切割等零散部件组合成类似参数化节点的组合并用于相似位置节点的快速布置。



程序提供创建板、螺栓、焊缝等功能满足交互布置节点功能，以适应各种形式的节点做法。

智能建模功能将常用切割、倒角、创建板做法简化，一键完成；还有刚接梁切割组合功能一键完成。



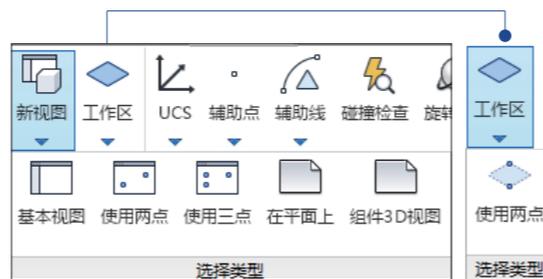
3.模型编辑



模型编辑中提供了深化建模常用的操作命令：杆件的打断与合并、线切割与线延伸、多边形切割、零件切割、倒角边缘、移动、复制、构件对齐、删除、清理焊缝、批量修改、比较零件、比较构件等，满足深化建模修改编辑的需求。

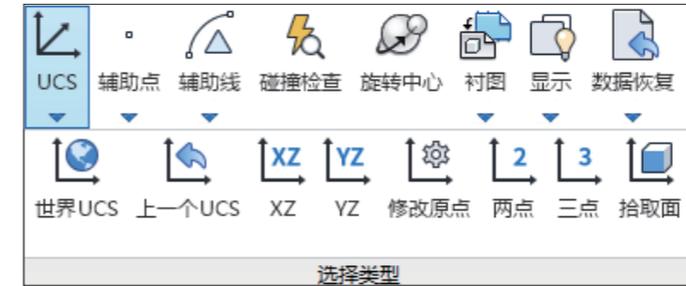
4.辅助功能

通过视图列表、新视图、工作区功能可以创建指定方向和特定位置的新视图，调整工作区显示范围、视图列表集中管理视图。

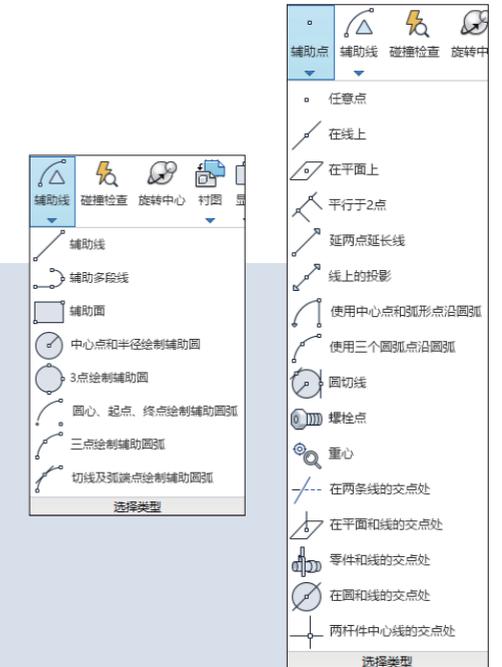


UCS设置

对倾斜带角度杆件的操作，可以将工作平面指定到需要操作的杆件表面，方便节点添加及细部操作；在指定UCS工作面与世界UCS工作面之间的切换适应不同操作对工作面的需求。



辅助点、辅助线可以辅助建模操作过程中的定位和捕捉。



编号	实体-ID	实体-ID	
1	119587	119606	
2	119591	119608	
3	119591	119611	
4	119591	119620	
5	119591	119621	
6	119606	125370	
7	119608	125370	
8	119620	125370	
9	119621	125370	

就绪 9处碰撞

碰撞检查对选择的实体进行碰撞检查，点击实体ID模型中对应实体高亮显示。这样可以发现重复布置的零件、遗漏的节点等。

旋转中心支持指定任意位置为视图旋转中心，方便多角度观察模型。

衬图功能用于辅助杆件布置及模型复核。

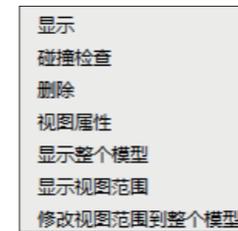
将CAD图纸导入到模型指定平面立面位置,通过捕捉衬图的功能布置杆件及作为参照比对复核杆件,提高杆件布置效率。

显示控制中的显示功能用于控制三维实体、虚实体、辅助对象的显示;编号显示用于控制对象的相关属性及内部编号;工作树用于对模型中部件按照节点、零件、截面、构件分类管理,可以将相同属性部件批量选中修改编辑。



鼠标右键功能

三维模型中在构件、零件、节点等信息处点击鼠标右键可以查看属性、构件图、零件图、节点修改、节点炸开、节点删除等功能操作。鼠标放置于构件、零件或节点处,程序会显示构件类型、材料、编号等信息。



屏幕右键属性



显示二级菜单



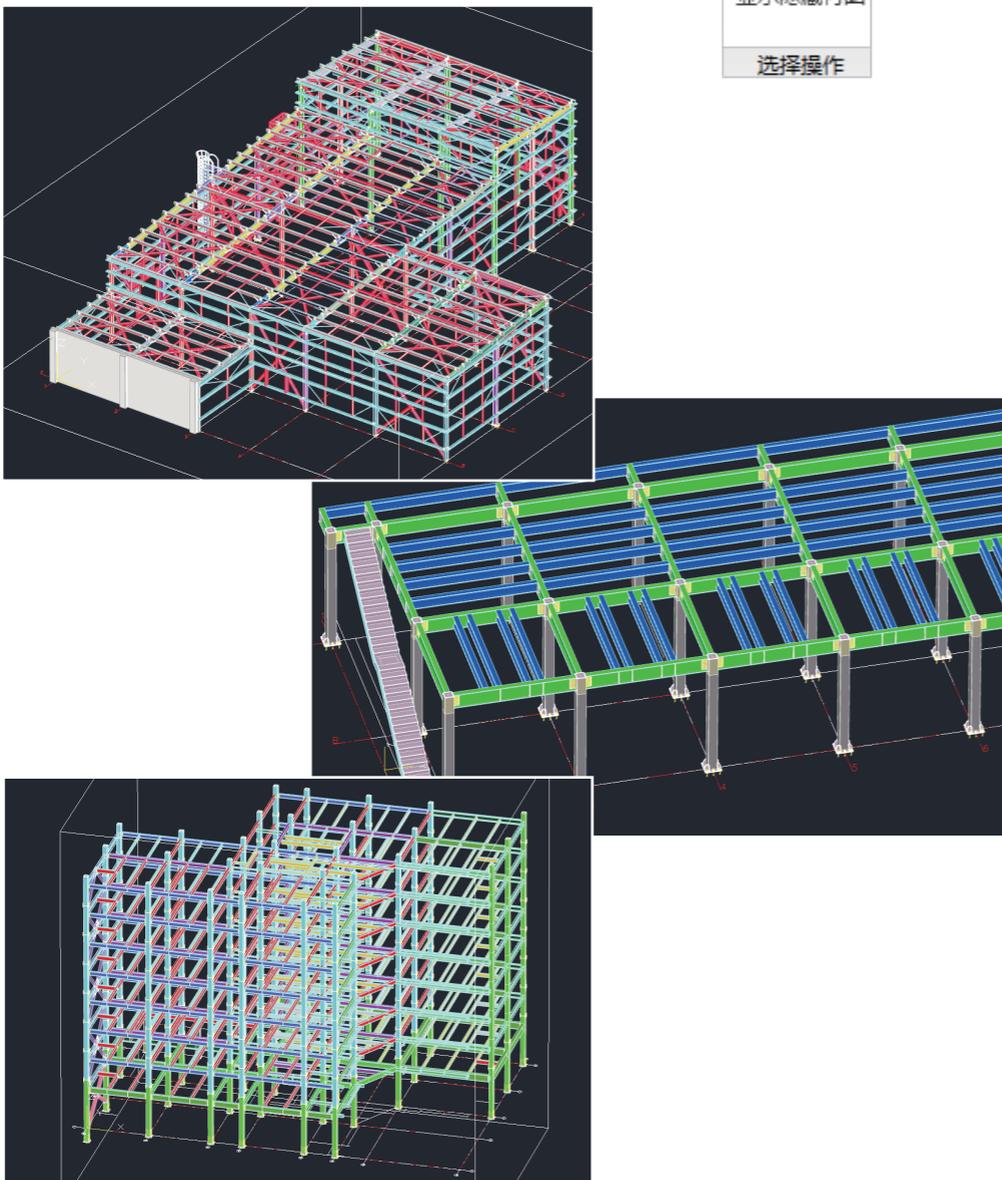
杆件右键属性



鼠标悬停显示

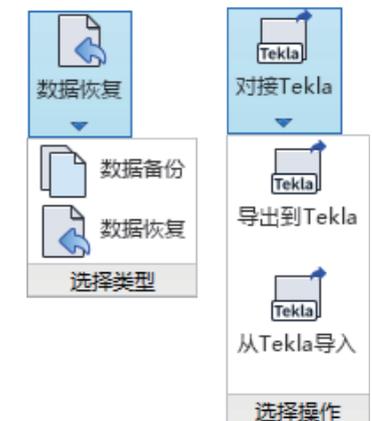


节点右键属性



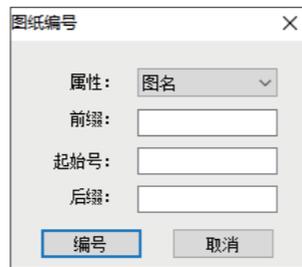
数据恢复的设置保证模型按照设置中自动保存的时间间隔自动保存模型数据,自动保存文件的数量可依据实际需要自由调整;当需要查看或返回特定时间段的模型状态时可以点击数据恢复返回到指定时间段的模型。

与Tekla的对接接口支持模型数据在YJK与Tekla之间的互相转换。

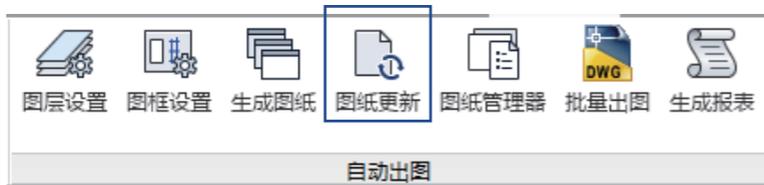




对完成调图的图纸,可以使用冻结、锁定、发布功能锁定图纸。对发生变动的图纸使用删除、修订、更新、重绘等功能更新图纸。多张构件图或零件图可以分别合并生成多件图,减少图纸数量、方便看图。



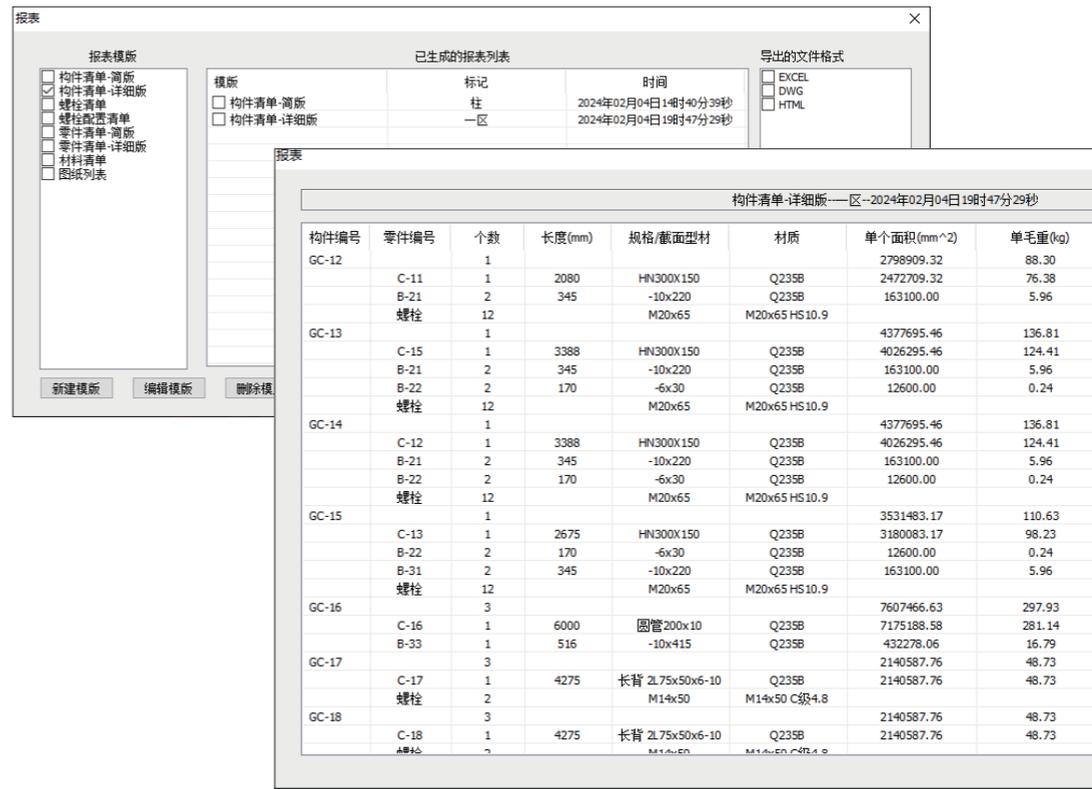
图纸更新功能,当模型发生变动重新编号后图纸相应也会变动,需要点击图纸更新对图纸更新管理(图纸变动包含数量增减、图纸变动、图纸新增、图纸删除)。



编号	名称	类型	是否更新	比例	幅面	状态
WLT1-4	WLT1-4	构件图	是	1:20	A3	已删除
WLT1-11	WLT1-11	构件图	是	1:20	A3	已删除
WLT1-16	WLT1-16	构件图	是	1:20	A3	已删除
T-29	T-29	构件图	是	1:20	A3	已删除
T-30	T-30	构件图	是	1:20	A3	已删除
WL3-2	WL3-2	构件图	是	1:20	A3	底图有修改
WLT1-26	WLT1-26	构件图	是	1:20	A2	新增

批量出图功能将模型中图纸全部转换为CAD图纸。

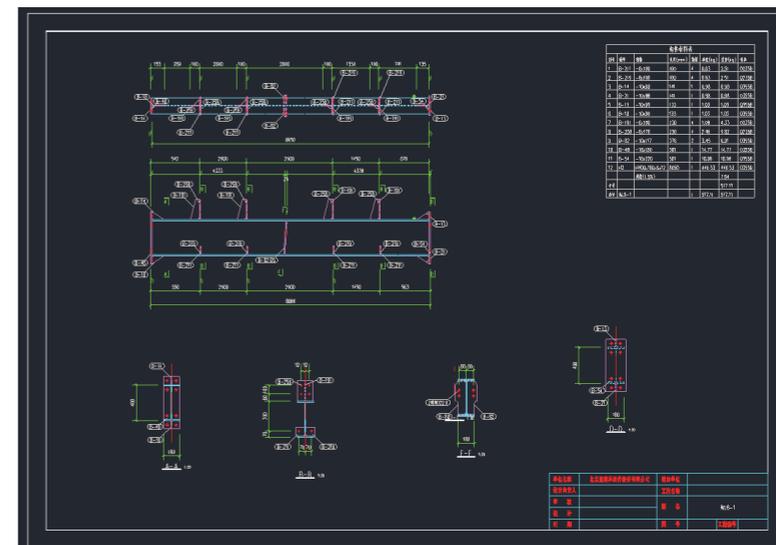
生成报表功能支持材料清单统计;构件、零件、螺栓、图纸的统计,为工程项目的材料管理及成本控制提供数据支持。



2. 创建及修改标注

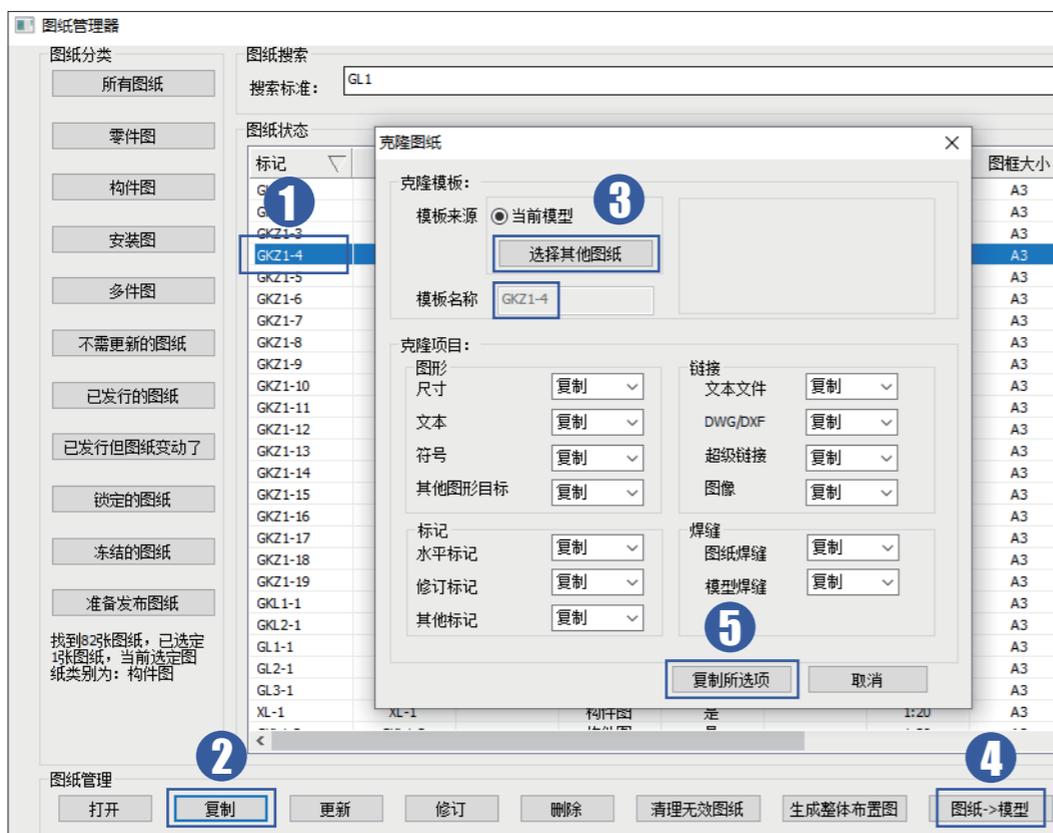


自动出图时默认自动标注、自动绘制剖面图,标注尺寸自动考虑避让,满足大部分图纸标注的需求,减少调图工作量。创建标注、修改标注功能可以对标注信息进行修改、调整。



3. 图纸克隆

相似杆件的图纸使用克隆功能由已经完成调图的杆件复制出图，减少调图工作量。



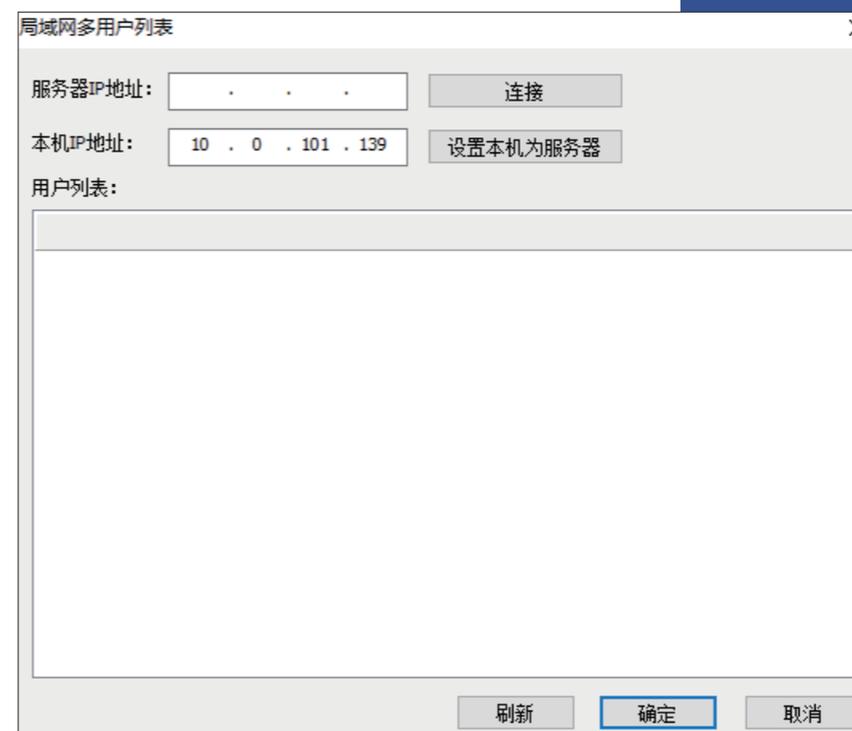
4. 图纸管理

打开多张图纸时支持全部一键关闭和除当前图纸外其他打开图纸全部关闭。



五、多用户协同

打开多用户服务器，打开模型修改为多用户模式，设置多用户参数后其他用户依次打开模型与服务器建立连接。按照分工各自完成任务，依次保存模型。



Y-ST V2024