

# 盈建科变电构架设计软件

## YJK-SSDS

📞 全国服务热线: 400-021-0116

🌐 官网: <http://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



盈建科微信公众号



盈建科视频号

# YJK-SSDS

盈建科变电构架结构设计软件(YJK-SSDS)是一款应用于电力行业的专业软件。构架群组由人字柱、桁架梁、格构柱、防火墙、地线柱、避雷针等组成,实现从建模-计算-设计到变电构架施工图、基础设计全套模块。软件依据《变电站建筑结构设计技术规程》DL/T5457-2012、《钢结构设计标准》GB50017的要求进行变电构架设计。软件提供构架群组不同等级的常用模型库,并可对新建模型一键置入模型库,便于对模型集中管理和及时调用,提升建模效率。

## 一.全流程设计

本软件实现了变电构架从三维建模、上部结构分析与设计,到变电构架施工图和基础设计的全流程自动化设计。



### 模型荷载输入

- 提供变电构架参数化建模;
- 内置按等级划分的构架模型库;
- 提供专业的挂线荷载并实现多方案自动组合;
- 按照规范自动进行荷载组合。

### 基础设计

- 覆盖常见构架基础形式;
- 一键完成基础承载力计算与设计;
- 一键生成标准化基础施工图。



### 计算分析与设计

- 一键空间有限元分析计算;
- 提供全面的验算内容和丰富的结果输出;
- 一键生成整体计算书;
- 自动生成构件详细计算书。

### 变电构架施工图

- 提供精准节点三维模型;
- 三维节点支持编辑修改;
- 自动生成整套二维图纸。

## 二.主要功能

### 1、提供智能化构架模型库

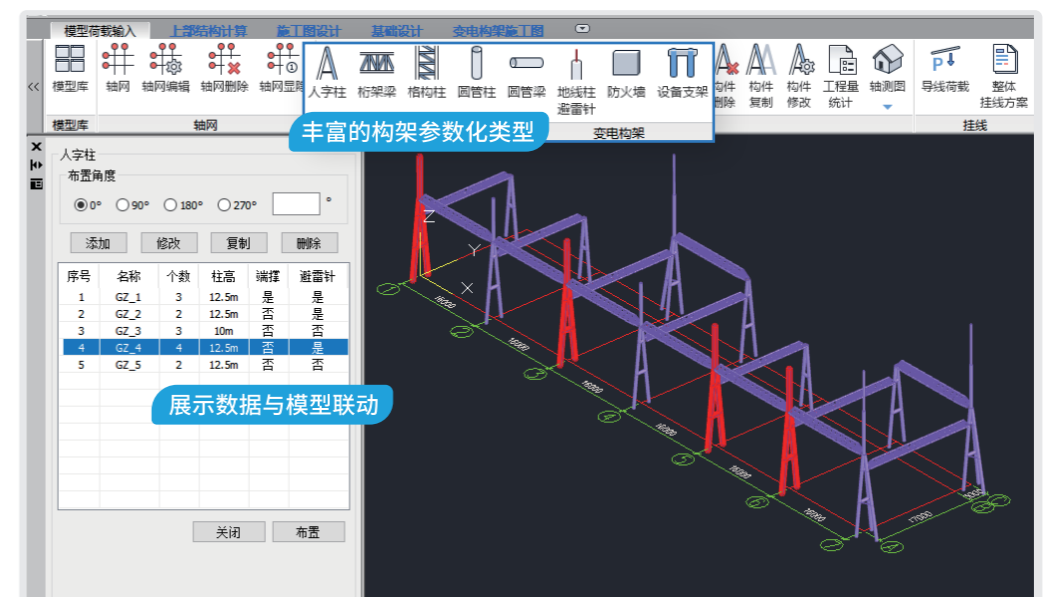
程序根据不同电压等级将工程数据集成模型库,以便直接调用;不断丰富模型库,建立的三维模型通过添加至模型库扩大模型库数据。

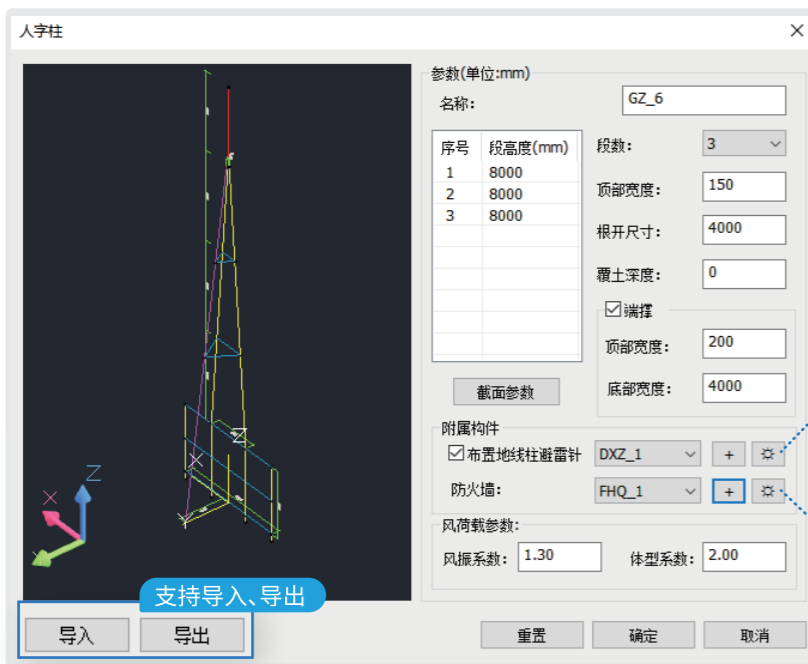


### 2、提供高效的参数化快速建模方式

程序提供人字柱、桁架梁、格构式柱、圆管柱/圆管梁、地线柱/避雷针、防火墙和设备支架的参数化快速建模方式。

并将参数化模型数据按类型以工具栏展示,方便再次添加、修改、复制等操作,编辑后的数据与三维模型及时联动。



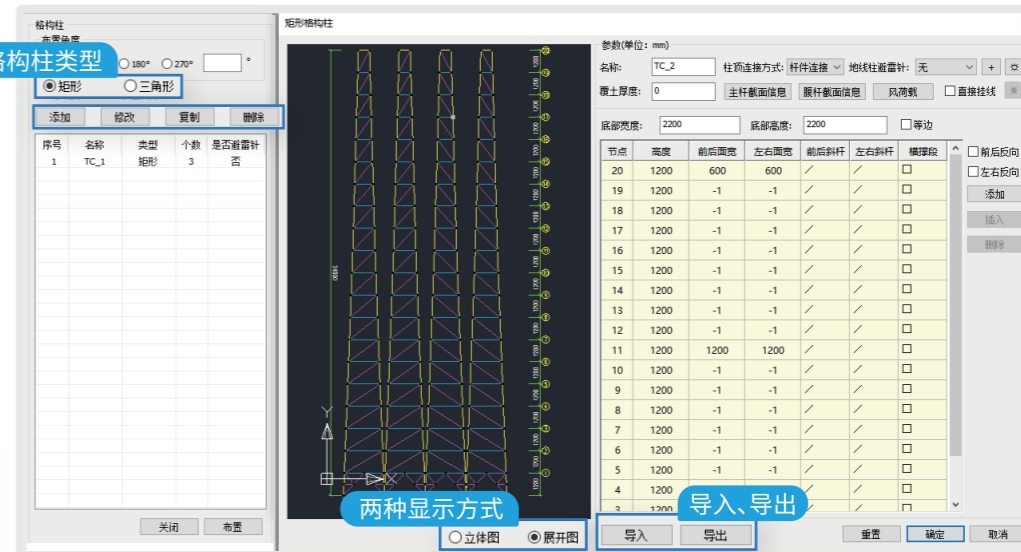


人字柱参数化

一键生成人字柱带地线柱、避雷针

一键生成带防风墙的人字柱

支持导入、导出



格构柱类型

两种显示方式

导入、导出

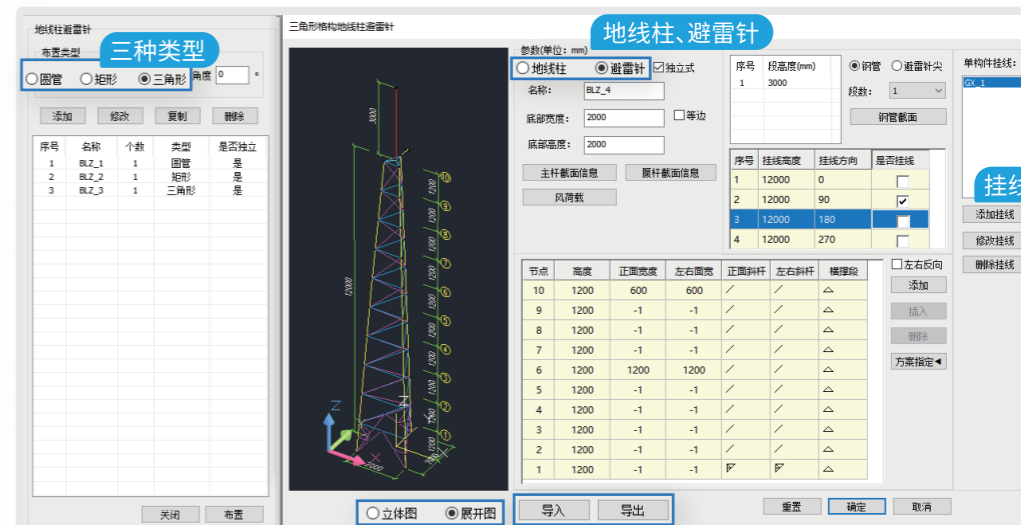


桁架梁类型

一键导入CAD展开图

融入挂线方案

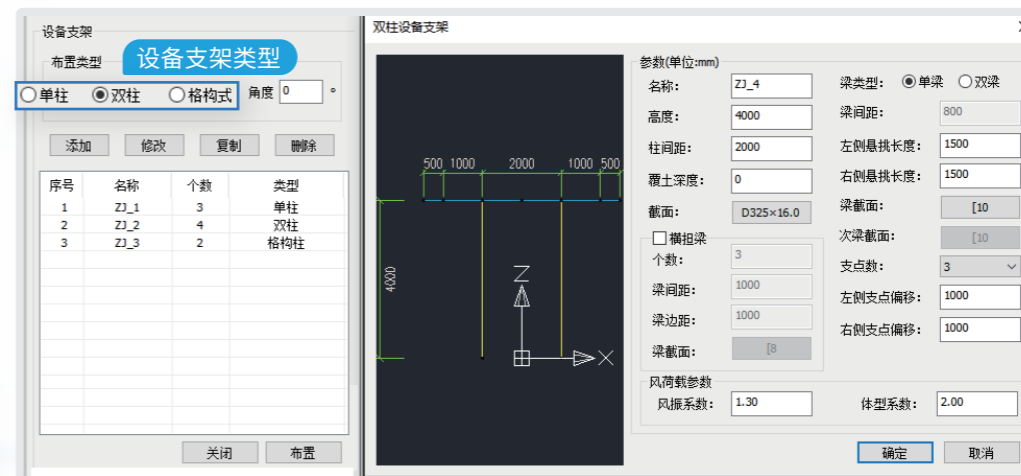
参数支持导入、导出



三种类型

地线柱、避雷针

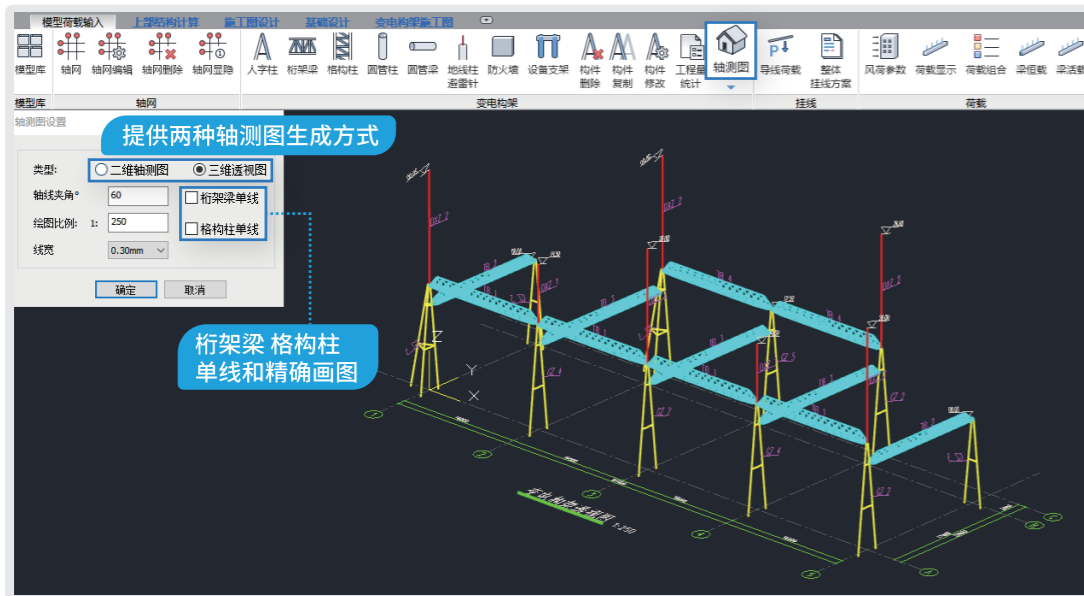
挂线方案



设备支架类型

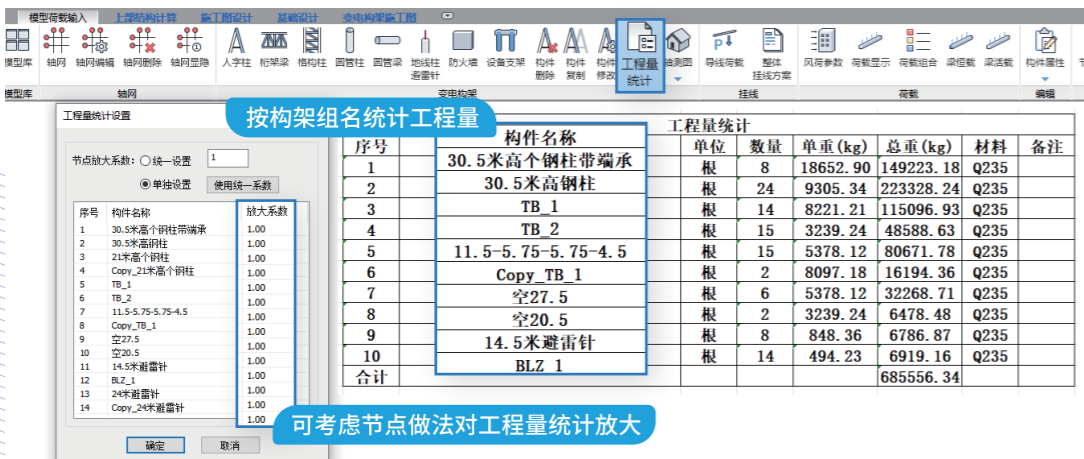
### 3、建模即时展示二维轴测图或三维透视图

根据三维模型，程序直接生成需要的轴测图，包括二维轴测图和三维透视图两种方式。并对桁架梁和格构式柱提供单线和精确两种画图方式。

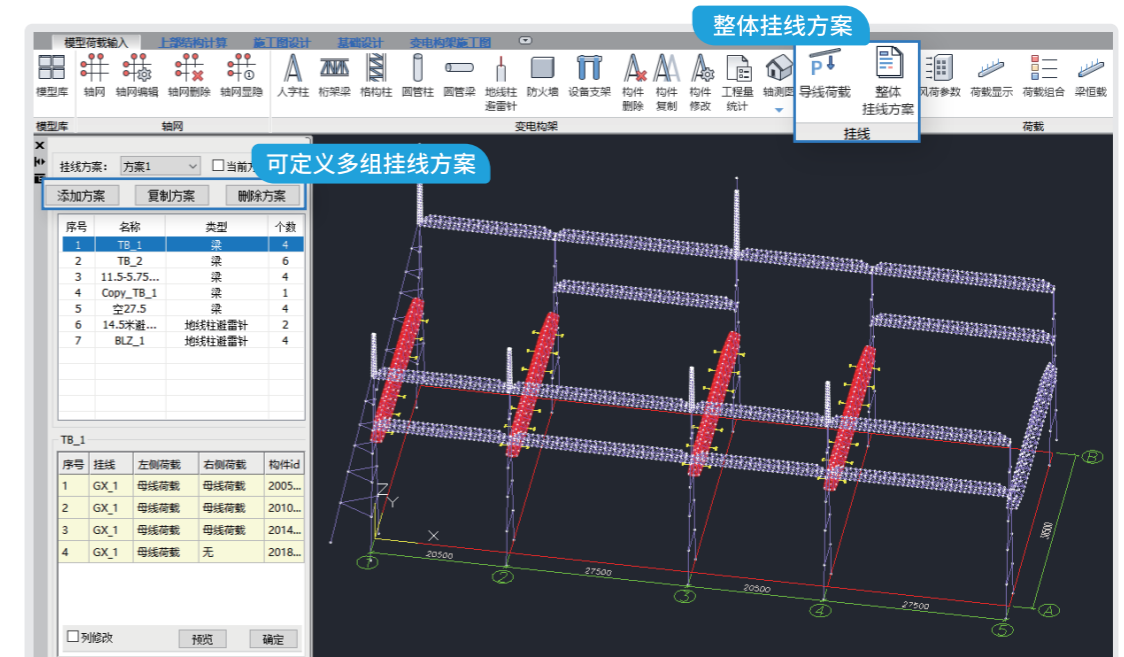


### 4、变电构架工程量统计考虑节点做法放大系数

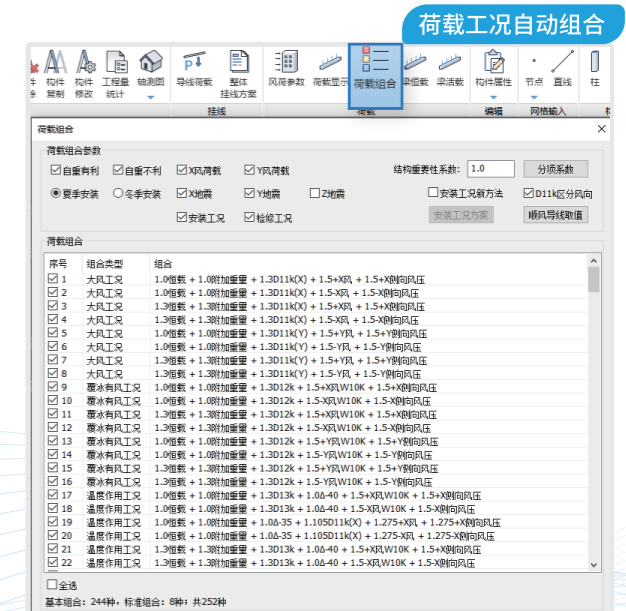
变电构架工程量统计及时与三维模型联动，并按照构架群组名称分类统计同时可考虑节点做法对工程量统计的放大系数。



### 5、提供专业的多组挂线荷载方案设计

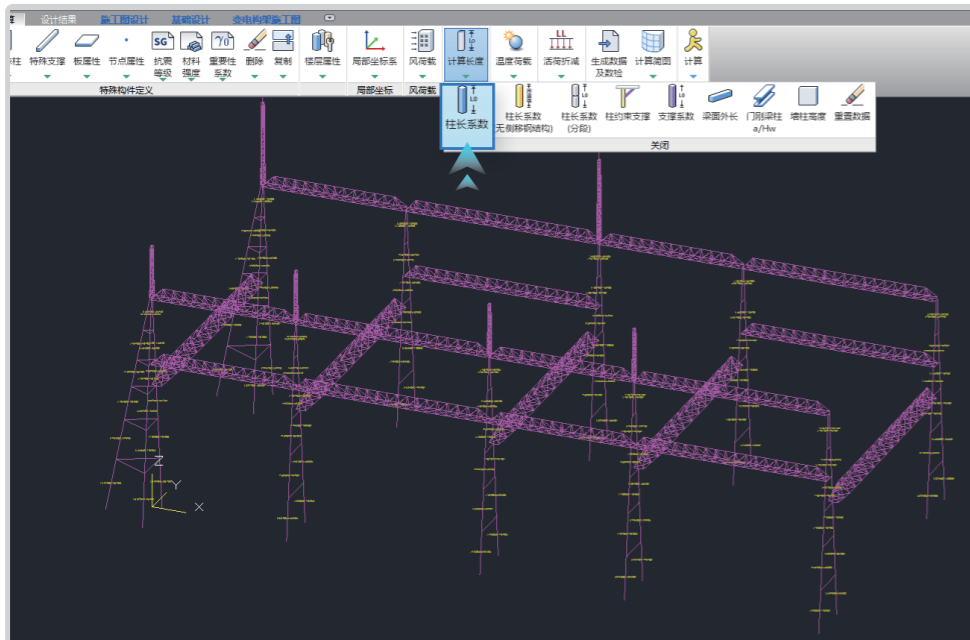


桁架梁、地线柱等构件挂线方案自动联动到整体挂线方案中，整体挂线方案可考虑多组方案组合，程序自动循环包络取大值。荷载组合系数按照《变电构架设计手册》要求进行自动组合设计。



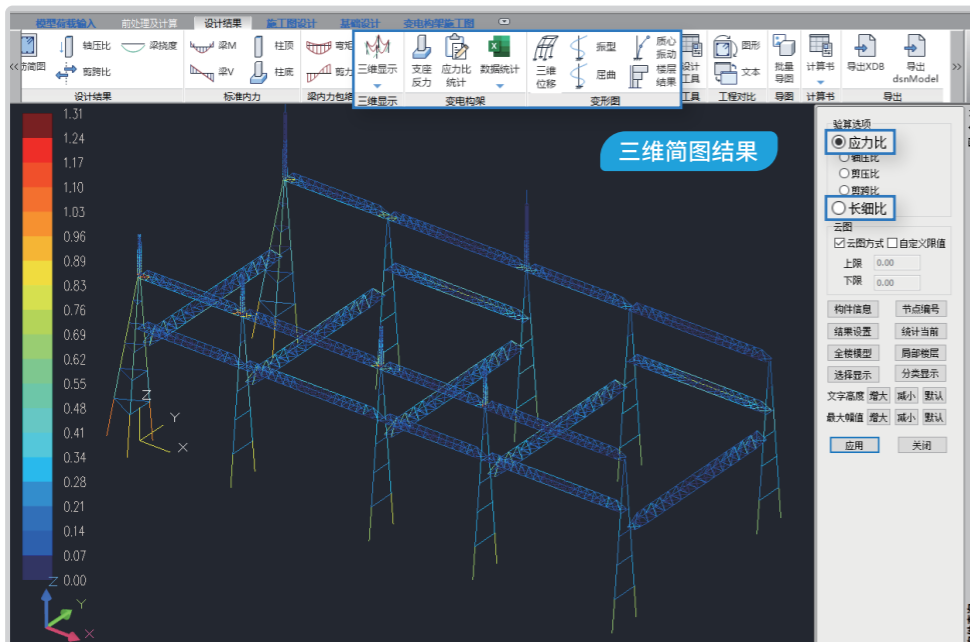
## 6、构架柱长系数按照规范自动计算

变电构架柱计算长度系数，程序自动按照《变电站建筑设计技术规程》计算长度的要求，进行自动计算并以三维简图方式展示在构件上，可查看及再次编辑修改。



## 7、设计结果展示提供丰富的简图结果

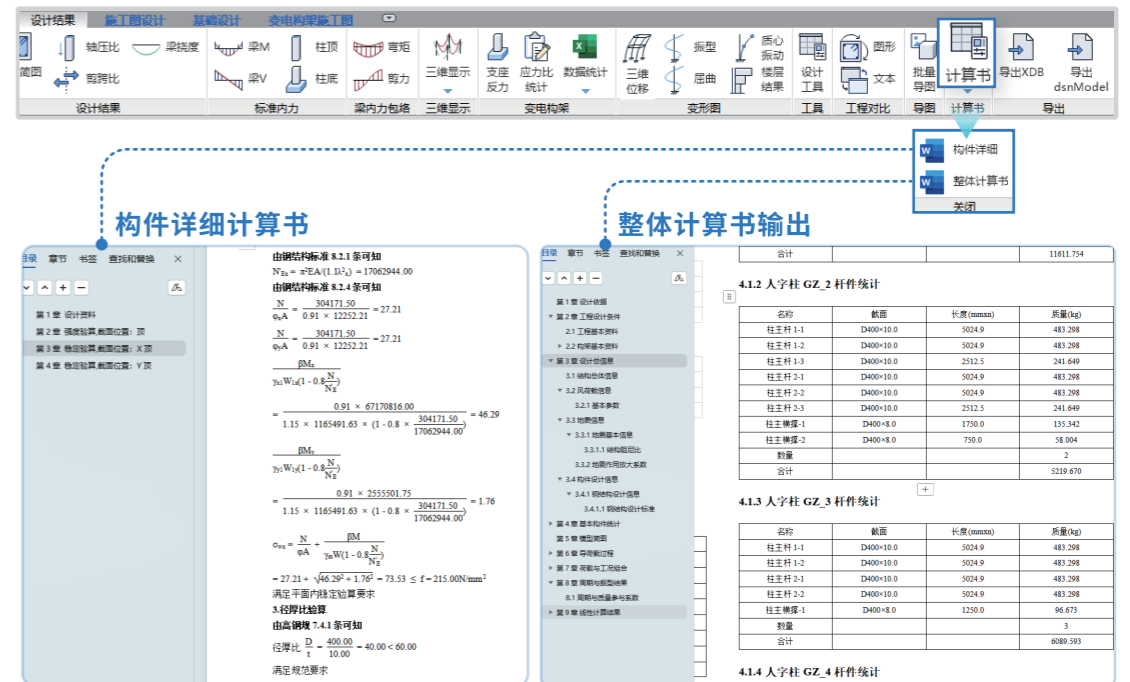
计算完成后，设计结果提供丰富的简图结果，包括三维内力图、三维配筋图、三维支座图、三维应力云图等直观显示构架结果。



## 8、提供详细的文档结果

设计结果提供输出详细的整体结构计算书包括设计依据、工程设计条件、设计总信息、基本构件统计、模型简图、导荷载过程、荷载与工况组合、周期、应力等结果输出。

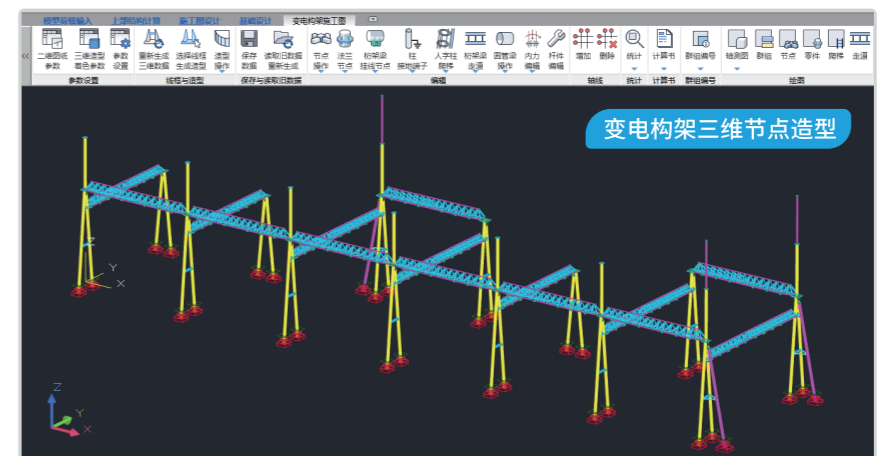
提供单构件详细计算书包括计算依据、计算公式、计算过程、计算结果的输出。



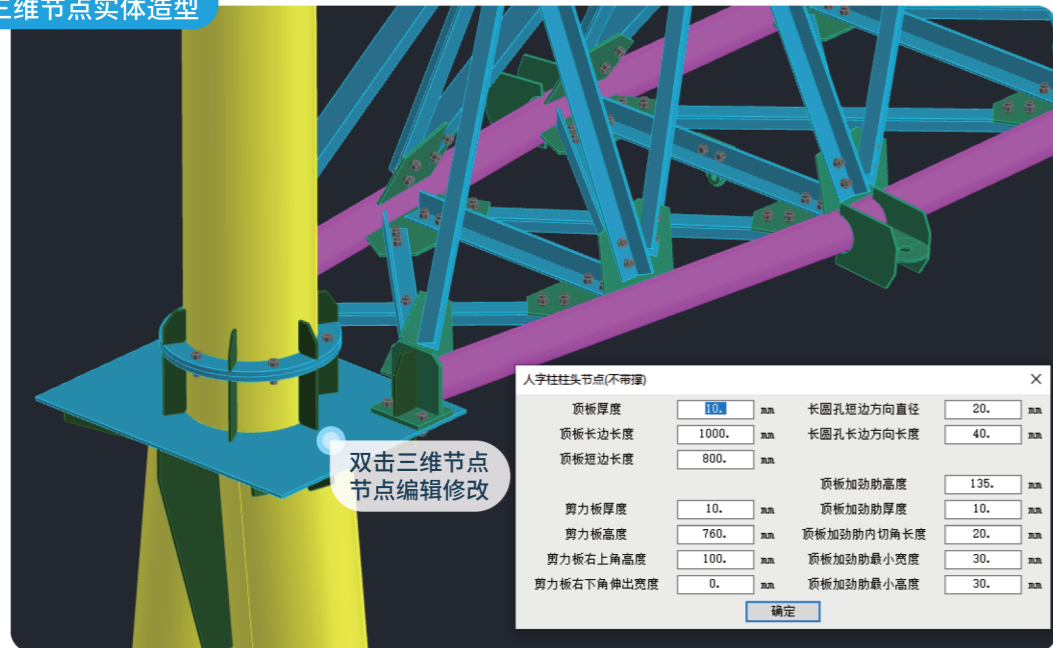
## 9、施工图提供精准节点三维实体造型

变电构架施工图提供精准节点三维实体造型，包括桁架梁与人字柱组合节点、圆管梁与圆管柱组合节点、桁架梁与格构式柱组合节点、圆管梁与人字柱组合节点、桁架梁本身腹杆与弦杆、格构柱本身的支管与主管连接节点、避雷针地线柱等连接节点等。

三维节点支持节点编辑修改，修改后的节点自动联动绘制整套施工图。

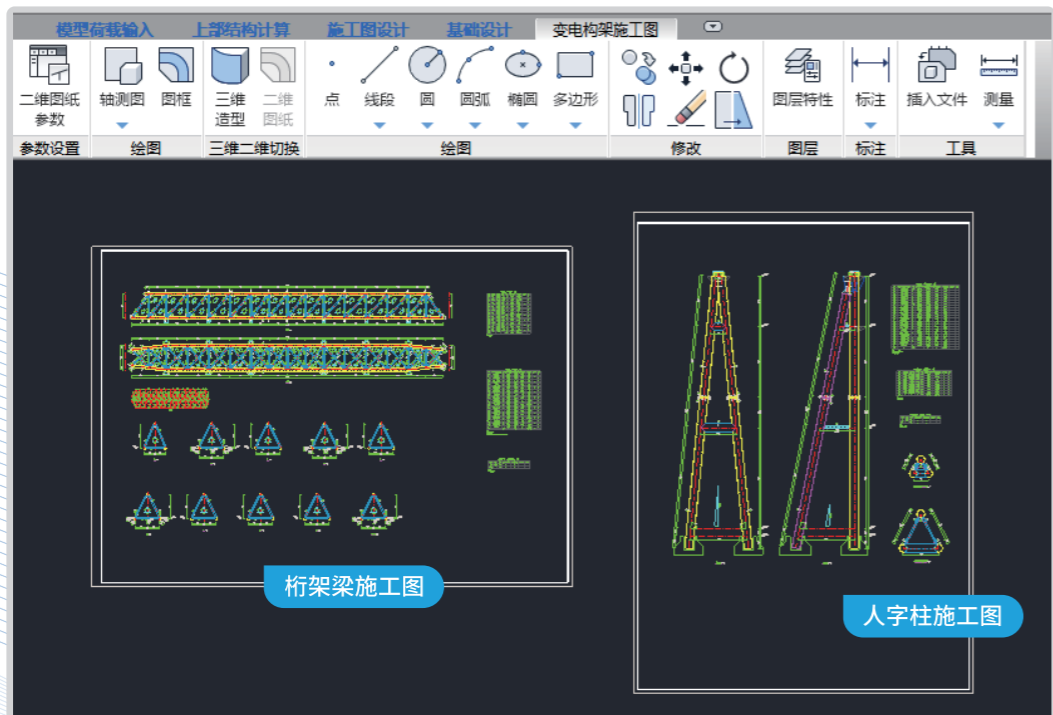


### 三维节点实体造型



### 10、按照构架类型自动绘制整套二维施工图

变电构架施工图自动读取三维实体节点绘制整套施工图,包括桁架梁施工图、人字柱施工图、格构式柱施工图、防火墙施工图、地线柱避雷针施工图等平立面视图、节点详图、材料表等图纸。



### 11、基础全面支持构架杯口式和锚栓埋入式基础类型

变电构架基础全面支持标准化基础类型,包括单柱、双柱、三柱、四柱整体绘制杯口式基础和锚栓埋入式基础类型。

程序对布置的基础类型进行自动计算设计、并绘制基础施工图。

