

盈建科施工图设计软件（AutoCAD 平台）

YASD 2022

用户使用手册

北京盈建科软件股份有限公司

2022.06

目 录

第一章 YASD2022 功能简介	1
一、YASD2022 介绍	1
二、系统要求	1
三、安装与卸载	2
四、用户界面	5
第二章 YASD 应用场景和主要操作流程	13
一、YASD 自动一键成图	13
二、手工绘制平法施工图	44
三、“手绘模板图+YJK 数据”完成平法施工图	54
四、施工图数据直接接力校审	60
第三章 菜单功能介绍	63
一、模板绘制	63
二、系统设置	91
三、通用编辑	104
四、梁施工图	106
五、板施工图	111
六、柱施工图	122
七、墙施工图	125
八、梁柱墙三合一模块	127
九、校审模块	128
十、YASD 工具	129
十一、其他	207
第四章 YASD 优势功能介绍	208
一、按用户自己的图层标准定制绘图	208
二、快速导入用户绘图习惯	209

三、绘图方式的实现更加灵活	210
四、可实现构件级的钢筋重选	211
五、丰富的图库管理工具	211
六、对校审相关功能进行统一管理	212
七、识别用户图签，完成图框的快速定制	213

第一章 YASD2022 功能简介

一、YASD2022 介绍

YASD 是一款基于 AutoCAD 平台的智能化的结构施工图设计软件，可接力 YJK 的上部结构建模、计算和基础建模、计算结果，进行钢筋混凝土结构的梁、柱、剪力墙、楼板、基础，钢结构，预制构件等的结构施工图设计，在专业功能上保持与 YJK 自主平台的施工图模块同步发展，同时具有如下特色：

- (1) 可按照用户需求在一张图上生成多个楼层、多个模块的施工图，统一编辑修改；
- (2) 支持计算模型自动生成设计底图，同时支持自有 AutoCAD 平面模板图等多种来源；
- (3) 便捷的 Autocad 识图功能，识别用户图纸，完成数据转换后的进一步校审、鉴定加固等操作；
- (4) 利用 AutoCAD 平台优势提供了丰富的对图纸结果的编辑修改工具；

软件支持两种施工图生成方式：

- (1) 程序自动一键成图 - 通过盈建科计算软件的模型数据与计算结果，生成构件并按计算结果进行配筋，生成施工图；
- (2) 自有模板与计算结果无缝结合 - 计算结果无缝传递到用户最终的模板图上，生成施工图。有些工程很难满足精确建模的要求，通过后期自定义模板平面和计算结果无缝结合，轻松搞定由于模型不精确或者平面布局小改动导致施工图反复修改。

软件为用户结构设计提供了完整的智能化施工图设计解决方案，操作灵活，结果准确。其以先进的功能、成熟的技术和绝对的核心优势，在不断的实际应用中为广大设计师好评。

二、系统要求

YASD2022 基于 AutoCAD 平台运行；

支持的 CAD 平台：AutoCAD 2007-2022；中望 CAD；

支持的操作系统：Windows 2000 及以上；

支持的计算软件：YJK；

支持的 YJK 相关版本为 1.6.X~4.1.X。

三、安装与卸载

YASD2022 软件安装：

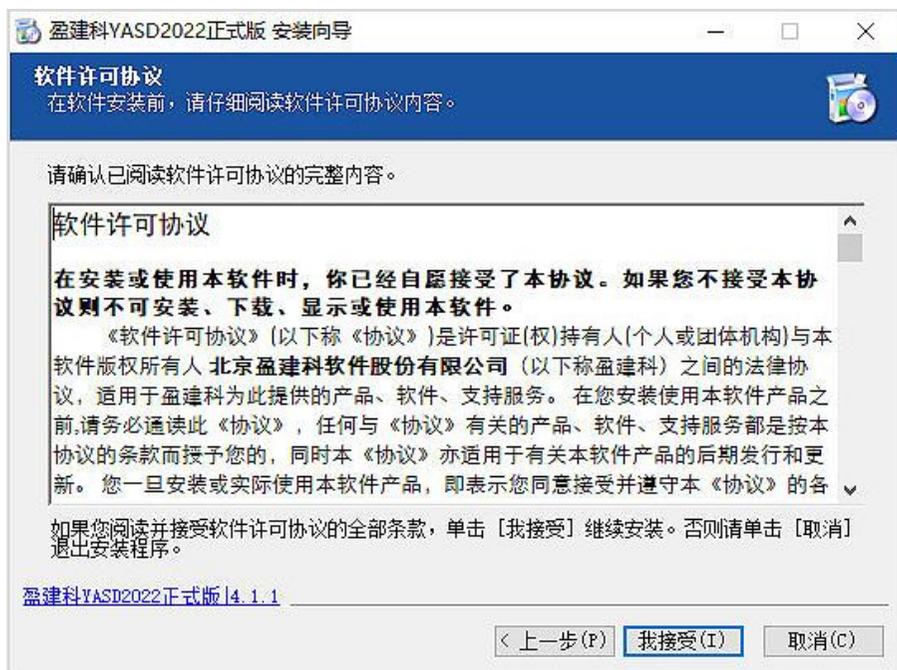
软件安装不再区分 32、64 位系统，且无需针对 cad 的不同版本进行安装。

点击运行相应的安装文件，显示正在加载，如图：



加载完成，显示安装向导，点击下一步，安装向导显示软件许可协议：

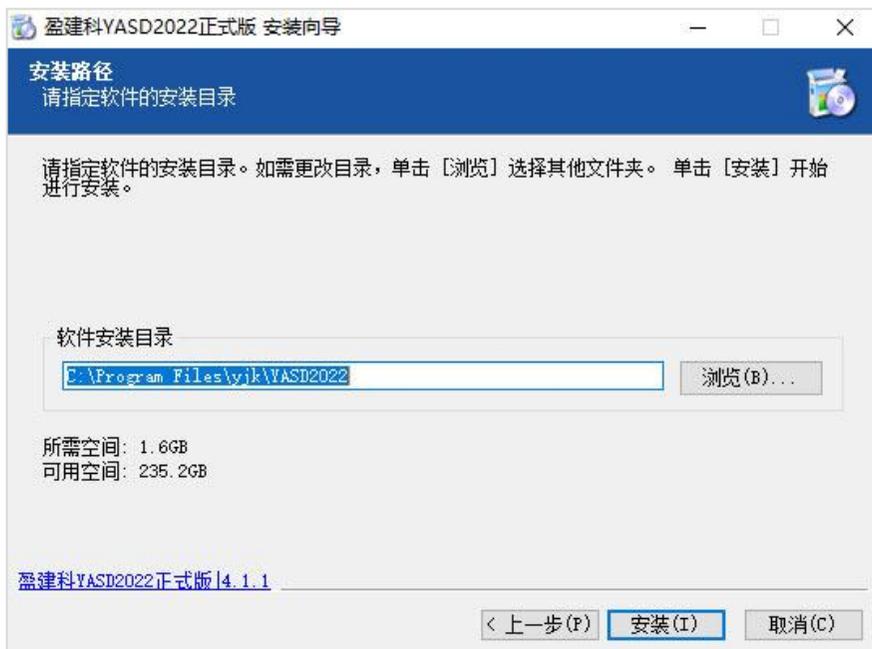




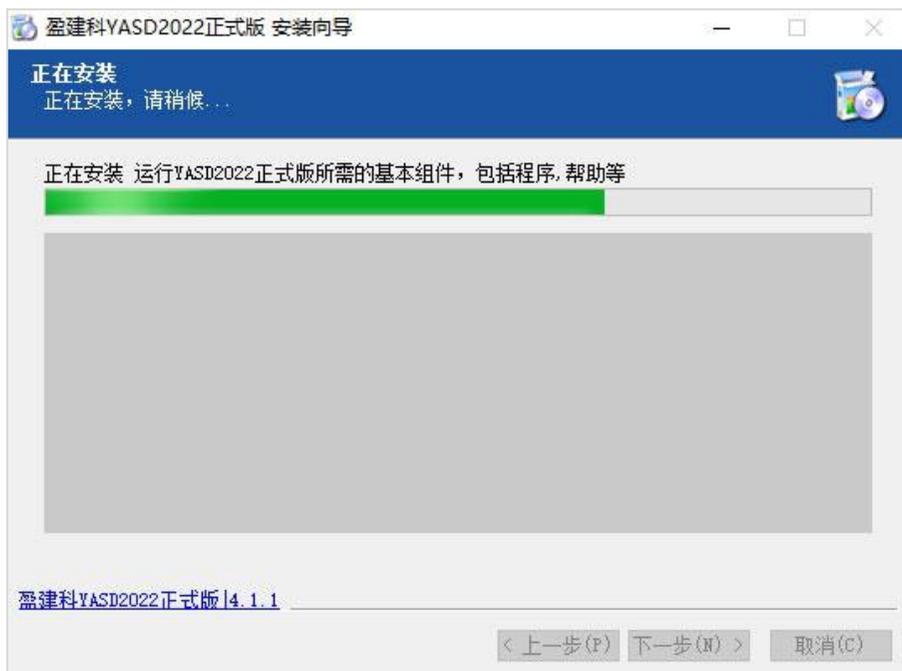
请您阅读并接受软件许可协议的全部条款，单击[我接受]继续安装，安装向导显示组件选择，默认是 YASD2022 的基本组件：



点击下一步，选择 YASD 安装路径：



点击安装，安装向导开始安装选择的相应组件，



软件安装完成后，安装向导提示成功安装，点击完成，安装向导退出，完成安装。



四、用户界面

1. 启动界面

启动桌面上的 YASD2022 快捷图标时，弹出如下所示 YASD2022 的启动界面，该界面上包括功能模块分区、最近工程显示、AutoCAD 版本选择、当前绘制施工图使用的工程路径。



图 1.4.1 启动界面

在该启动界面上，选择好功能模块（也可启动后通过右侧屏幕菜单上方进行模块切换），选择 AutoCAD 版本，指定工程路径后，点击启动即可。

在启动键的下拉箭头处可选择“下次启动自动运行”，则下次启动时不再弹出该对话框，直接双击桌面快捷图标后启动 CAD。自动启动时默认使用的 CAD 版本即当前设置的版本号。如果想再次弹出该启动对话框，只需要在启动后的“系统设置”模块下执行“启动界面显示”即可，程序会提示“设置成功”。

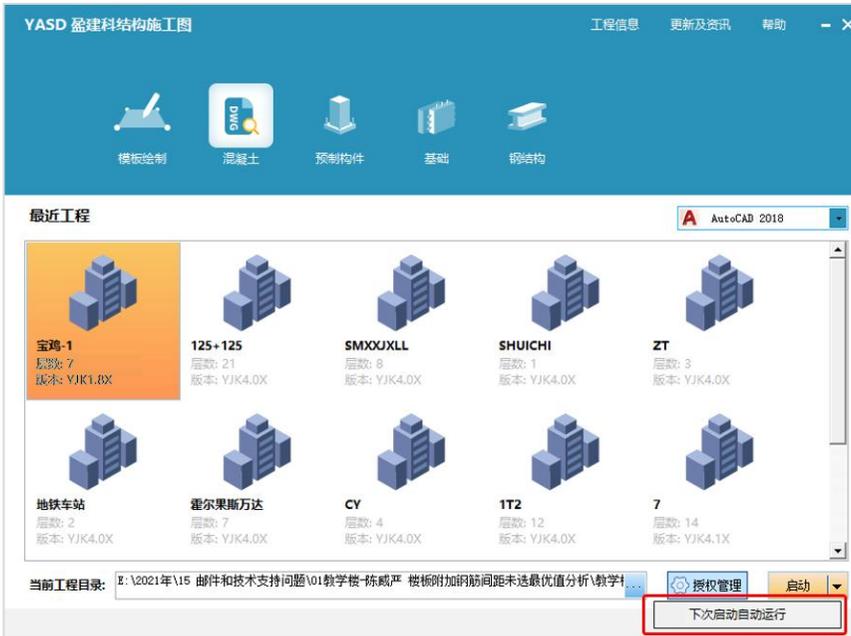


图 1.4.2 选择下次启动自动运行



图 1.4.3 设置启动界面显示

点击如下位置【工程信息】，在选择工程路径启动程序时，也可以查看该工程的工程信息，如楼层数、抗震设防烈度、结构类型、楼层信息等。



图 1.4.4 查看工程信息

如果用户想使用公司统一的绘图设置进行施工图绘制，还可以在启动绘图前先完成“导入配置”。如下图所示，用户需要将自己的图层及参数等配置文件放到相应路径的自定义文件夹中。



图 1.4.5 导入配置

2. 绘图操作界面

YASD2022 启动后的绘图操作界面主要由主菜单、右侧屏幕菜单、快捷工具栏、比例设置、及绘图区组成，如图 1.4.6 所示。

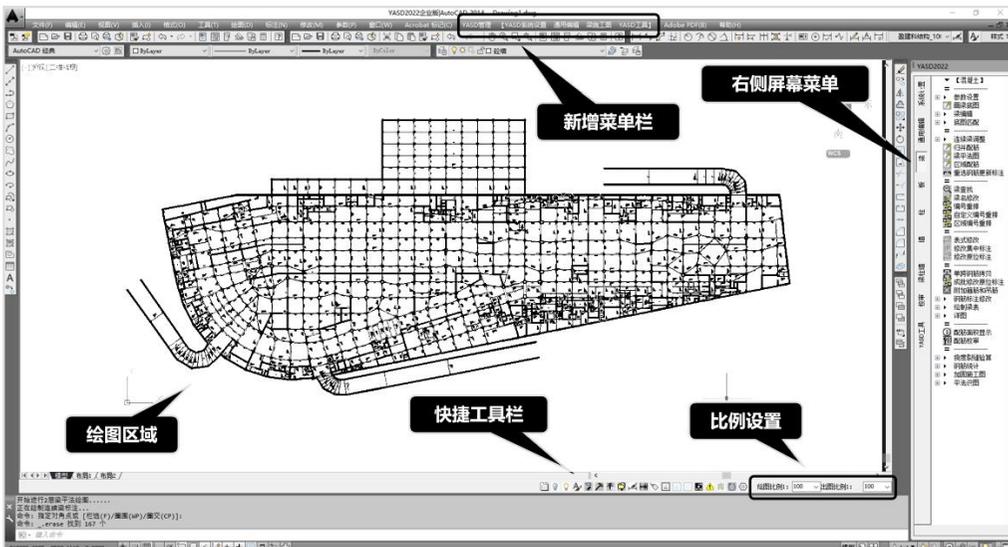


图 1.4.6 用户界面

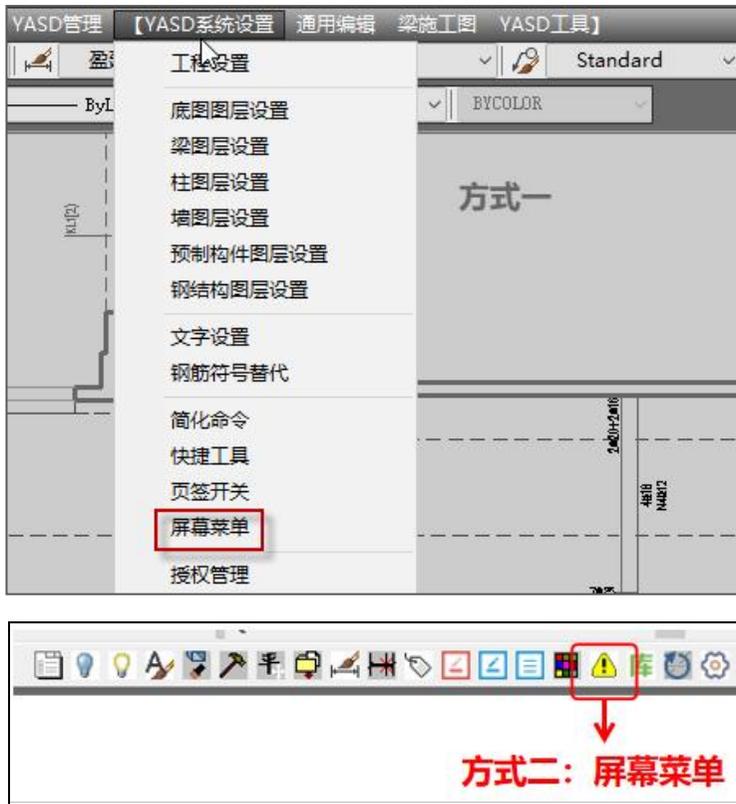


图 1.4.8 右侧屏幕菜单打开方式

4. 快捷工具栏

快捷工具栏中的命令可以帮助用户快速的进行相应的操作。主要的命令有工程设置、选层关闭及显示、文字刷、属性刷、同类修改、平法拖动、梁宽墙厚、图纸修订开关及接受、屏幕菜单等。

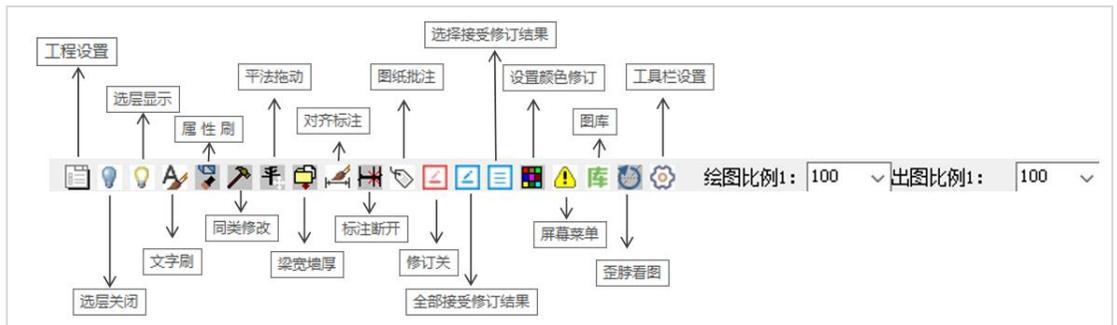
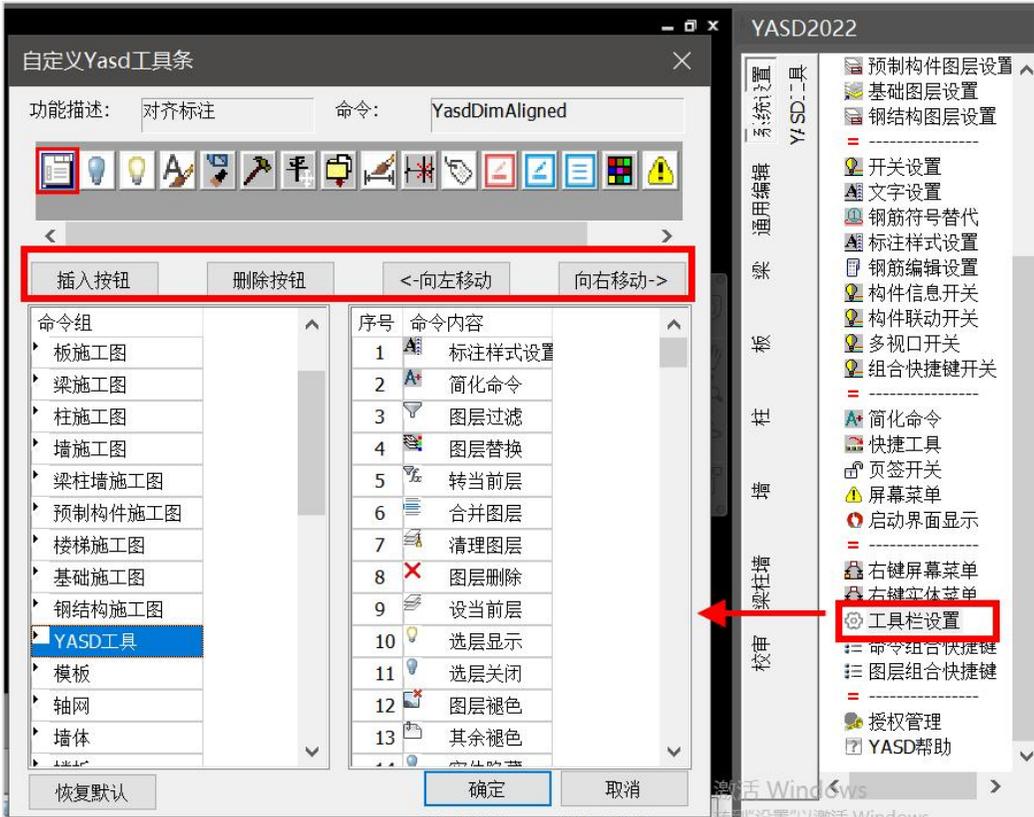


图 1.4.9 快捷工具栏命令

快捷工具栏可以根据个人的使用习惯，通过【系统设置】下的【工具栏设置】进行调整。执行该命令后弹出下图所示对话框，可以通过该对话框实现对快捷命令的插入及位置调整等操作。



第二章 YASD 应用场景和主要操作流程

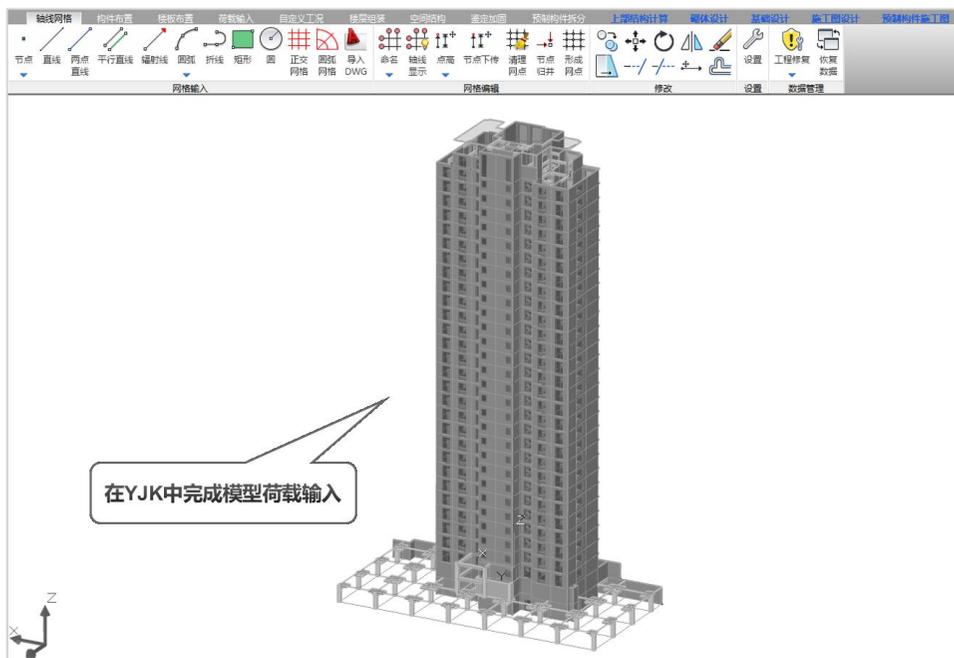
一、YASD 自动一键成图

1. 绘图前须完成的操作

由于 YASD 的成图依据来自于计算软件中的数据，在使用 YASD 绘制施工图前，需要事先在 YJK 中完成以下四步操作：

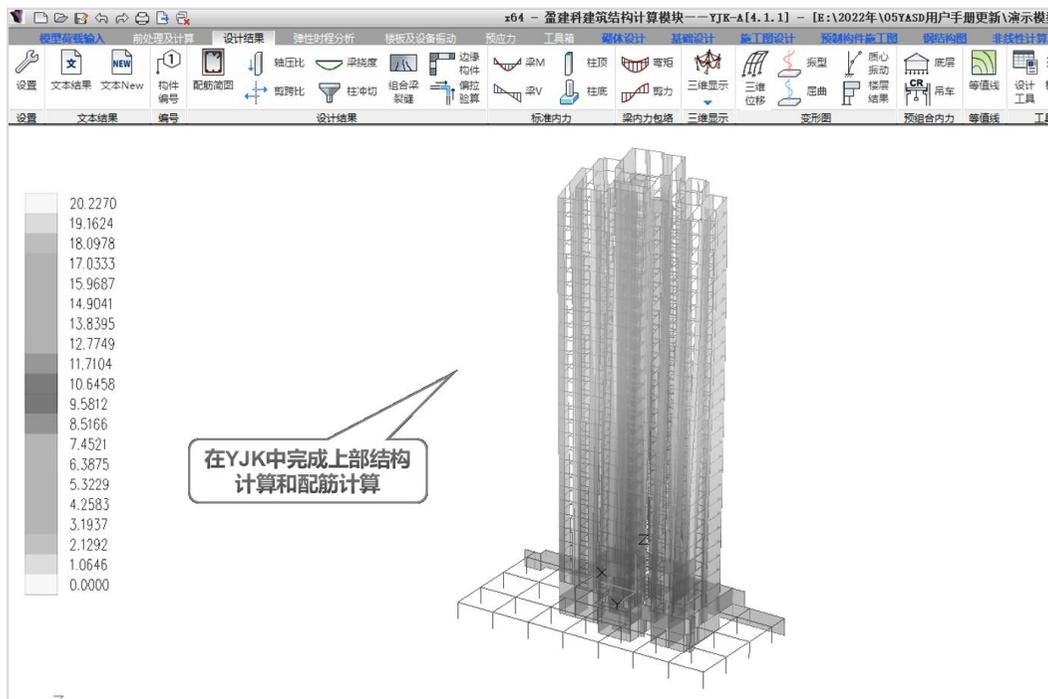
(1) 结构建模

YASD 中的底图数据均来自于 YJK 中上部建模时的数据，因此在 YJK 中首先需要完成结构模型与荷载输入等相关操作。



(2) 上部结构计算

YASD 中各类构件的配筋依据均来自于 YJK 上部结构计算的结果，因此需在 YJK 中完成上部结构计算，得到各类构件的配筋计算结果。但楼板的计算可在 YJK 中完成，也可以直接在 YASD 中实现。



(3) 基础建模及计算

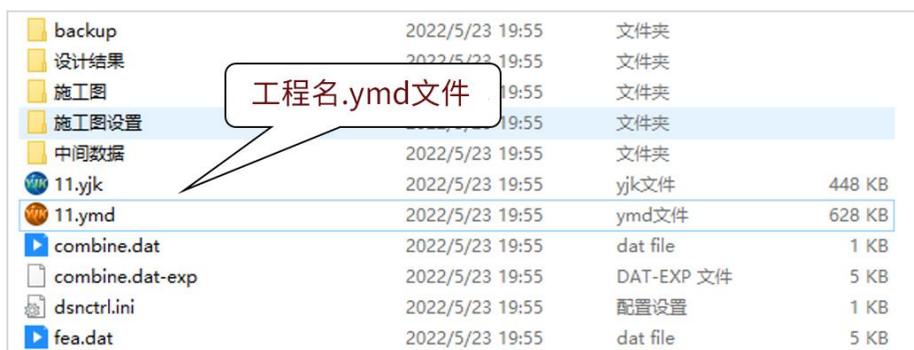
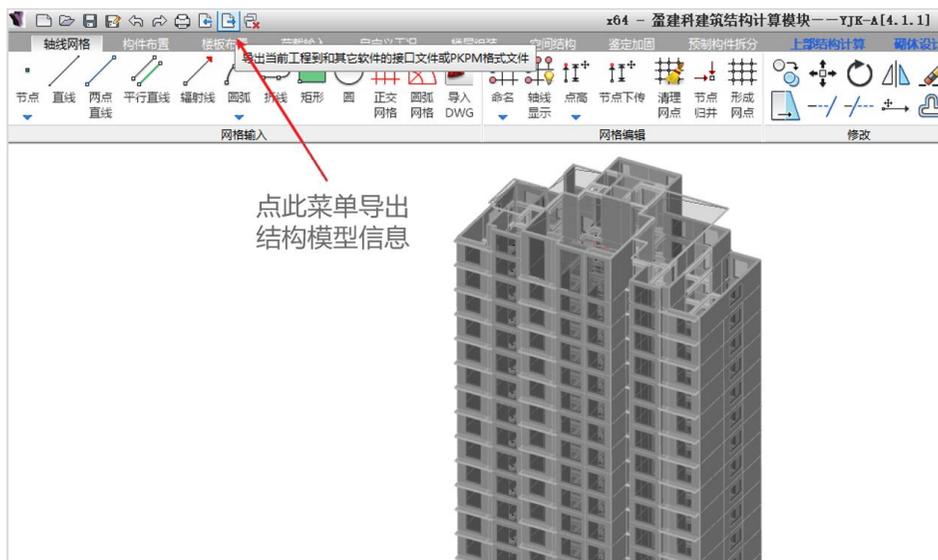
若在绘图时需要同时绘制基础施工图，尚应在基础设计模块下完成基础建模及基础计算。



(4) 在上部结构建模菜单导出 YJK 数据

在 YJK 中完成前述三步操作后，需返回到模型荷载输入模块中，点取建模菜单左上角的“导出其他软件接口文件”菜单，导出 YJK 结构模型数据，并按照默认保存路径保存至工程目录下的施工图文件夹中。

在 YJK3.1 版本之后，模型自动保存时会生成【工程名.ymd】文件，YASD 可以直接读取【工程名.ymd】文件的模型数据信息，因此 YJK3.1 之后的版本可不进行此步的导出 dtlmodel.ydb 操作。



2. YASD 启动和设置

在计算软件 YJK 中完成前述操作后，即可进入 YASD 中进行施工图的绘制。

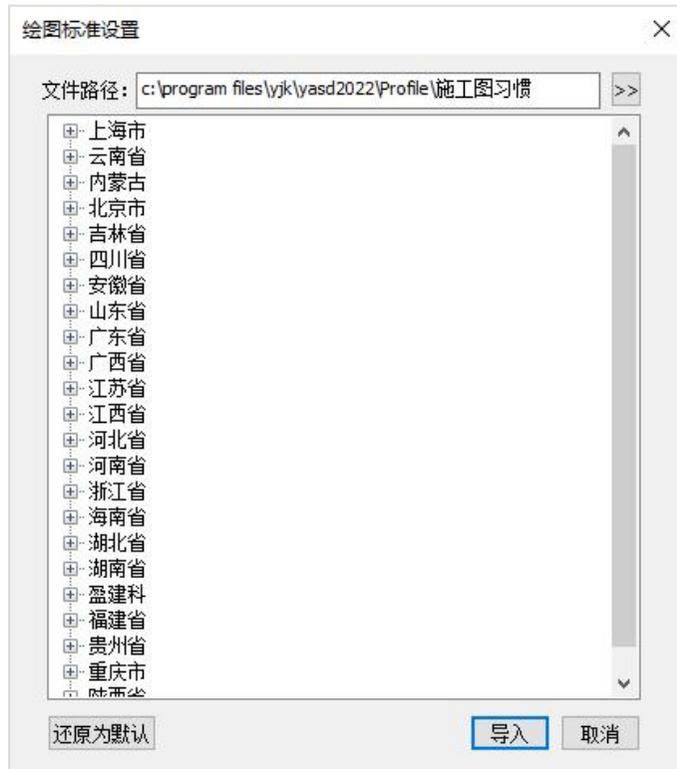
(1) 启动桌面上已安装完的 YASD 图标



双击启动后，会弹出如下启动界面，在该启动界面上，选择好功能模块，选择 AutoCAD 版本，选择工程路径后，点击启动。启动后会在 CAD 界面上自动加载 YASD 的菜单。同时启动时程序会自动读取该工程路径下的工程数据。

菜单：【系统设置】->【导入用户习惯】

命令行输入：IMPORTCUSTOMFILE



执行该命令时弹出如上图所示对话框，用户在首次绘图时如有自己惯用的图层或者参数设置文件需要统一，则可在该对话框上选择相应的设置文件保存路径后点“导入”，此时程序默认的施工图设置文件夹中的相关参数被替换为用户的设置值，在以后所有的工程中都将统一使用该设置。注：如果是在启动界面上就选择了导入，则该次绘图时设置即可生效；如果在启动后导入，该次绘图时需要在参数设置中执行“恢复默认”方可使参数设置生效。

施工图绘图习惯中的文件格式需要跟 YJK 下的设置文件格式保持一致，如下图所示，用户设置的绘图习惯参数应该是 YJK 的图层文件、参数文件，设置好后的文件可以保存作为导入绘图习惯时使用。

地址: (C:) > Program Files > yjk > YASD2022 > profile > 施工图习惯 > 北京市 > 北京住宅建筑设计院

名称	修改日期	类型	大小
DrawSet.CSV	2021/6/22 9:10	XLS 工作表	10 KB
DrawSet_Beam.CSV	2021/6/22 9:10	XLS 工作表	20 KB
DrawSet_Col.CSV	2021/6/22 9:10	XLS 工作表	4 KB
DrawSet_Colbak.CSV	2021/6/22 9:10	XLS 工作表	2 KB
DrawSet_JC.CSV	2021/4/16 17:00	XLS 工作表	12 KB
DrawSet_Mpc.CSV	2021/6/22 9:10	XLS 工作表	10 KB
DrawSet_Purline.CSV	2021/6/22 9:10	XLS 工作表	9 KB
DrawSet_Slab.CSV	2021/4/16 17:00	XLS 工作表	1 KB
DrawSet_Wall.CSV	2021/6/22 9:10	XLS 工作表	11 KB
DSevData_Beam.xml	2021/6/22 9:10	XML 文档	13 KB
DSevData_Beam_back.xml	2021/4/16 17:00	XML 文档	8 KB
DSevData_Col.xml	2021/6/22 9:10	XML 文档	4 KB
DSevData_JC.xml	2021/6/22 9:10	XML 文档	10 KB
DSevData_Mpc.xml	2021/6/22 9:10	XML 文档	9 KB
DSevData_Other.xml	2021/6/25 8:33	XML 文档	3 KB
DSevData_Plan.xml	2021/6/22 9:10	XML 文档	15 KB

导入对话框界面上的“还原为默认”：即将如下图所示路径中的施工图设置文件还原成 YJK 原默认的设置文件；“导入”：即将用户选择的施工图设置文件内容拷贝到下图所示路径的“施工图设置”文件夹下。

地址: (C:) > Program Files > yjk > YASD2022 > profile

名称	修改日期	类型	大小
FrameTool	2022/5/21 18:36	文件夹	
Library	2022/5/21 18:36	文件夹	
施工图设置	2022/5/21 18:36	文件夹	
施工图习惯	2022/5/21 18:36	文件夹	
_tk_beamdisc.dwb	2021/10/12 15:08	DWB 文件	217 KB
_tk_wcoldisc.dwb	2021/10/12 15:08	DWB 文件	230 KB
ACAD.DWT	2021/10/12 15:08	AutoCAD 样板	57 KB
acad.lin	2021/10/12 15:08	AutoCAD 线型定义	9 KB

菜单：【系统设置】->【工程设置】

命令行输入：GCSZ

启动后可在该处打开工程设置对话框进行工程切换及当前工程信息的查看。如下图所示：可在最近工程中选择之前曾经打开过的工程，也可以在>>处选择新的工程路径。

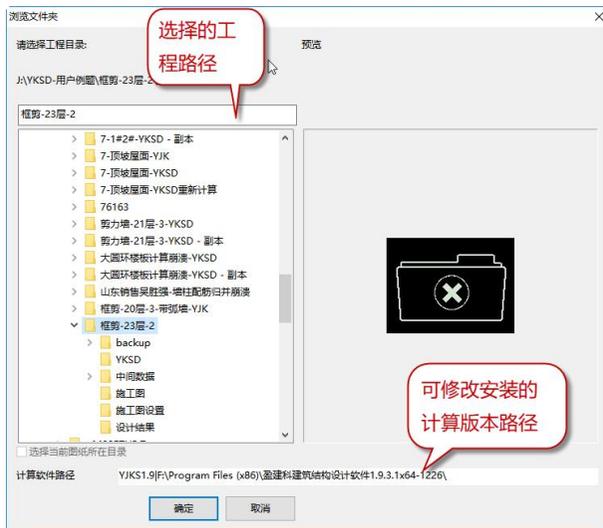


在该对话框的工程信息页中可以查看当前选择工程的基本工程信息, 包括工程名称、版本号、工程目录、楼层数、结构类型、地下室层数、裙房层数、嵌固端所在层等等。该页工程信息只能查看不能修改。



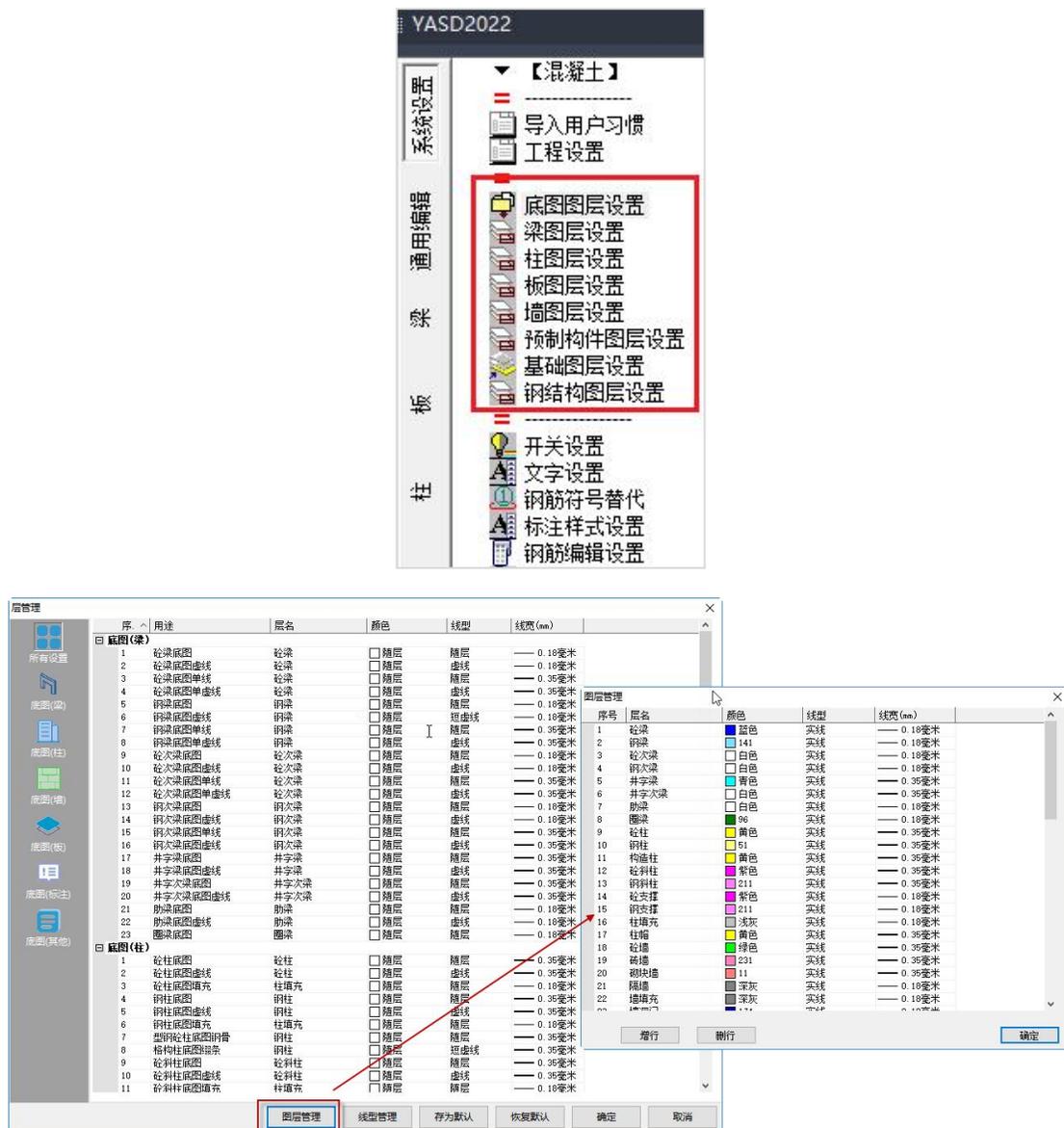


启动 CAD 后在“工程设置”下指定工程路径时，弹出如下所示对话框，在该对话框下除了可以选择工程外，还可以指定工程使用的相应的计算软件版本路径。程序会自动读取用户最后一次安装的 YJK 版本作为默认的计算软件路径，当该版本与所需绘图的工程使用版本不一致时，建议用户进行修改，否则可能存在数据读取不正确的问题。



菜单：【系统设置】->【**图层设置】

可在绘图前先完成底图图层及各构件的图层设置，包括图层名称定义、图层颜色、线型、线宽等信息。



用户在使用时可以直接修改相应的图层属性，如果所有的工程都使用相同的图层样式，则可以直接“存为默认”，以供其他工程绘图使用，或者可以将该工程路径“施工图设置”文件夹下的 DsevData_**.xml 文件拷贝到其他工程路径下使用。

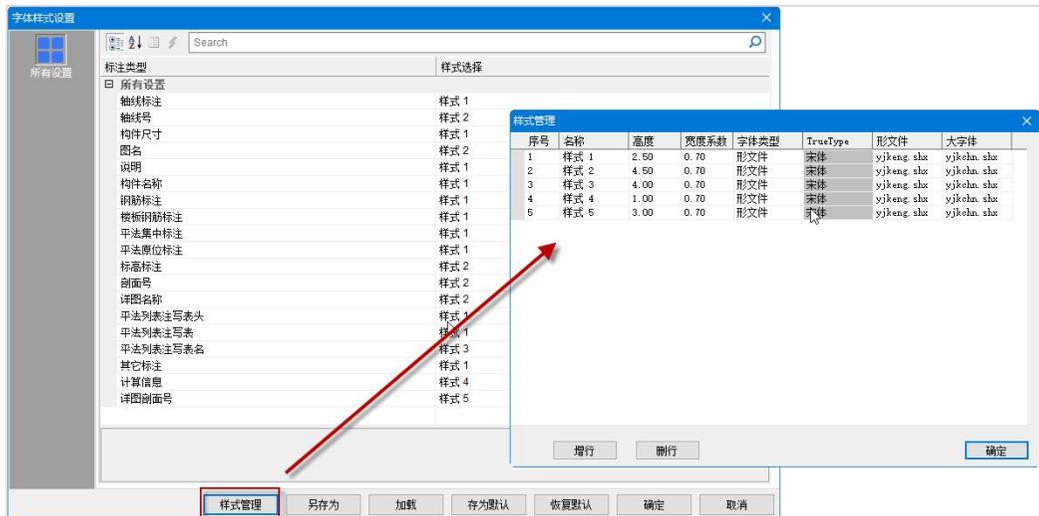
有些用户不习惯在绘图前单个修改图层属性，可以先绘图，最后使用 YASD 工具中的【图层工具】>>【图层替换】功能实现图层的批量选择替换修改，如下图所示：



菜单：【系统设置】->【文字设置】

命令行输入：WZSZ

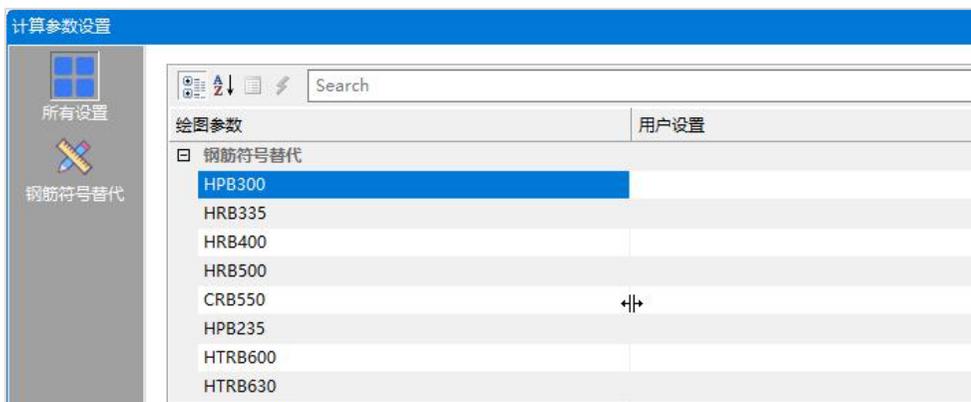
在绘图前应首先完成平法图中使用文字的样式设置，如下图所示。文字样式的定义及修改可在样式管理中进行。



菜单：【系统设置】->【钢筋符号替代】

命令行输入：GJFH

该设置是用来替换平法标注中的钢筋符号的表示。设置内容如下图所示：

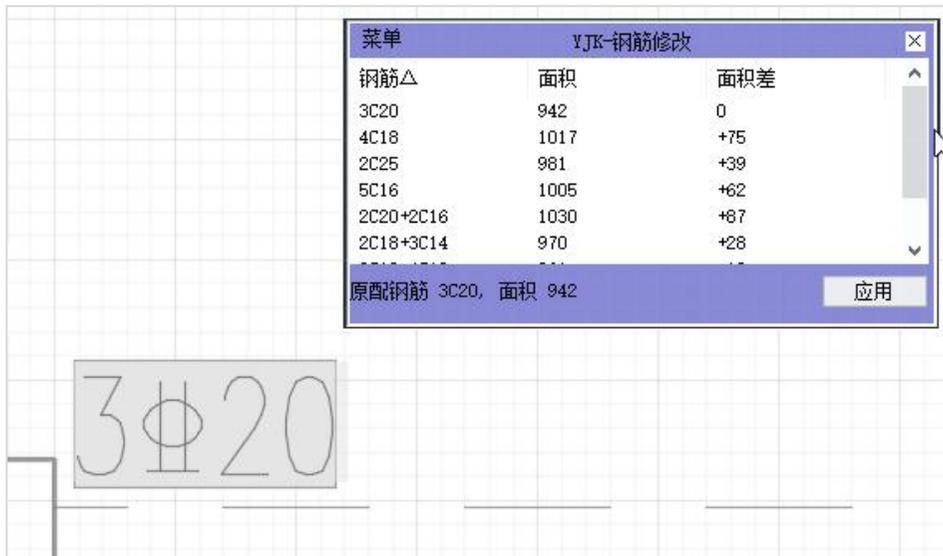
**菜单：【系统设置】->【钢筋编辑设置】**

命令行输入：SETBAREEDITPARA

执行该命令后会弹出如下图所示对话框，对应有两个选项：启用钢筋编辑对话框和启用大号对话框。只有第一个处于勾选状态时才能对“启用大号对话框”进行选择。



当仅勾选“启用钢筋编辑对话框”时，双击图面中的钢筋标注进行修改时会弹出如下图所示的钢筋编辑对话框：



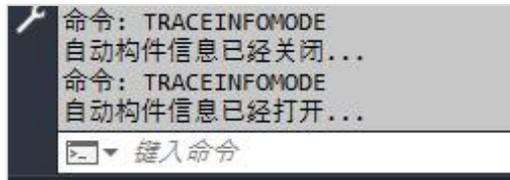
当同时勾选“启用钢筋编辑对话框”和“启用大号对话框”时，双击图面中的钢筋标注进行修改时会弹出如下图所示的钢筋编辑对话框：



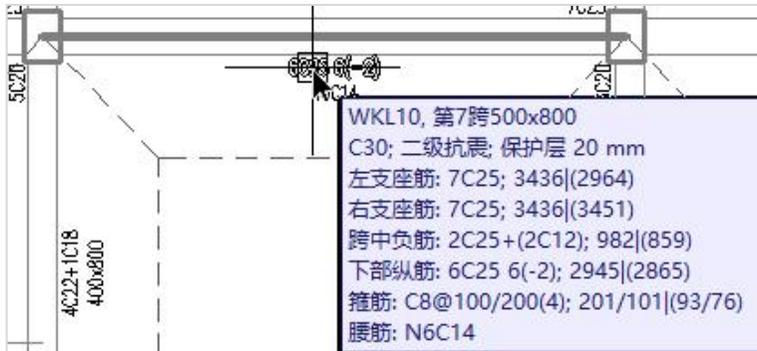
菜单：【系统设置】->【构件信息开关】

命令行输入：TRACEINFOMODE

点击即可切换构件信息的打开和关闭。



当该状态处于打开状态时，鼠标在图面上移动时当遇到构件或者钢筋标注值时会弹出相关构件的 tip 信息提示，如下图所示：

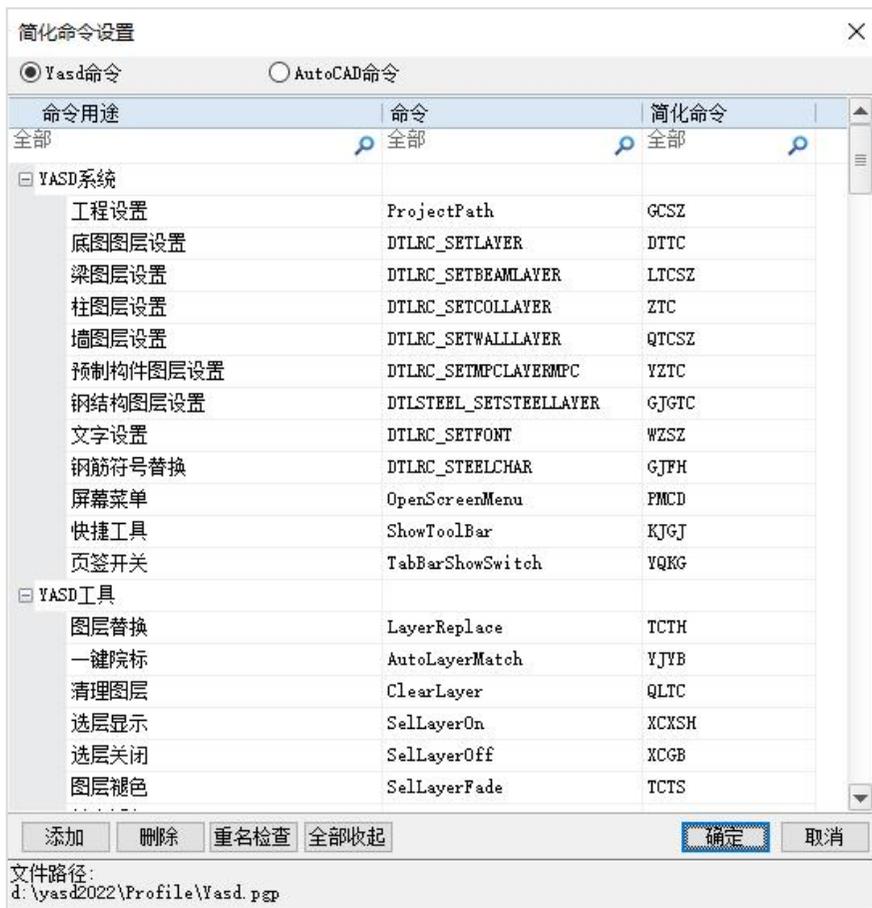


菜单：【系统设置】->【简化命令】

命令行输入：JHML

在简化命令对话框中，用户可根据自己的绘图操作习惯，对系统中默认的简化命令进行修改。对已有的 pgp 文件，可实现原有命令的合并与替换；对设置中缺少的命令，可以自定义添加等。

如下图所示，对话框的上部可以直接按照命令用户、命令、简化命令进行输入搜索。



菜单：【系统设置】 -> 【快捷工具】

命令行输入：KJGJ

即通过命令行输入打开 CAD 的快捷工具条。

菜单：【系统设置】 -> 【页签工具】

命令行输入：YQKG

控制如下图所示位置页签栏的显示。



菜单：【系统设置】 -> 【屏幕菜单】

命令行输入：PMCD

控制右侧屏幕菜单的显隐。

(3) 通用编辑

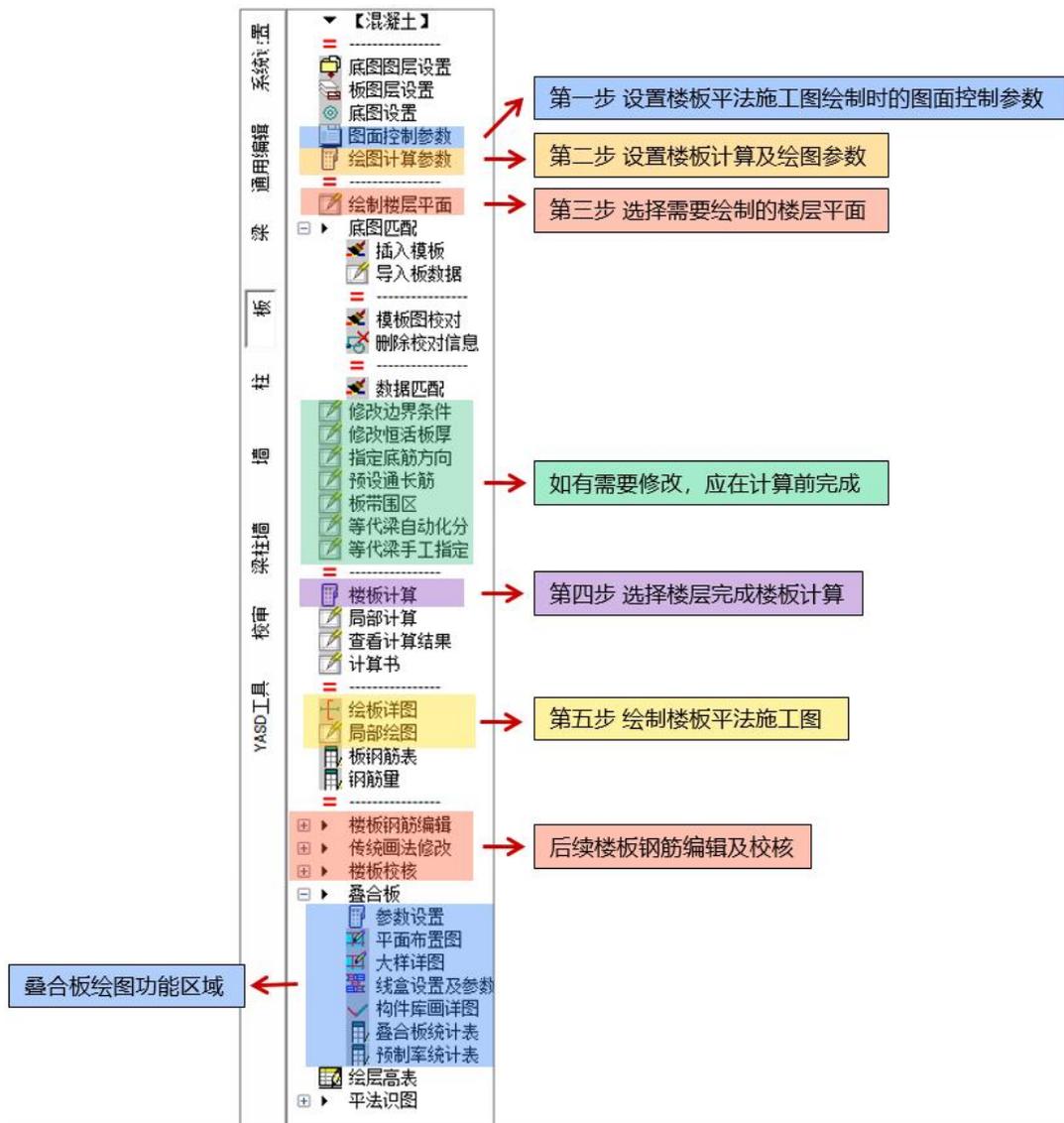
该菜单下各项功能同 YJK-D，详第三节菜单功能介绍或见 YJK-D 用户手册。



3. 各模块施工图生成主要步骤

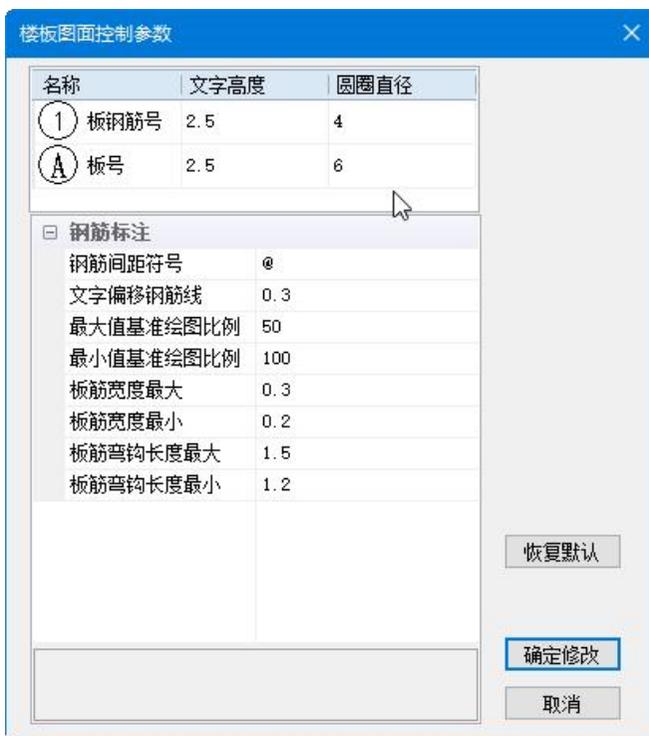
软件可以实现在当前同一绘图窗口中生成相同工程的不同构件，并完成相应构件的施工图绘制及编辑。在软件执行过程中请及时保存文件，便于下次打开图纸后，继续执行后续步骤及操作。

3.1 板施工图



1) 图面控制参数

可以设置楼板钢筋的一些基本参数，会有部分参数与绘图计算参数中的重复，最终使用的设置值以该对话框下的为准。



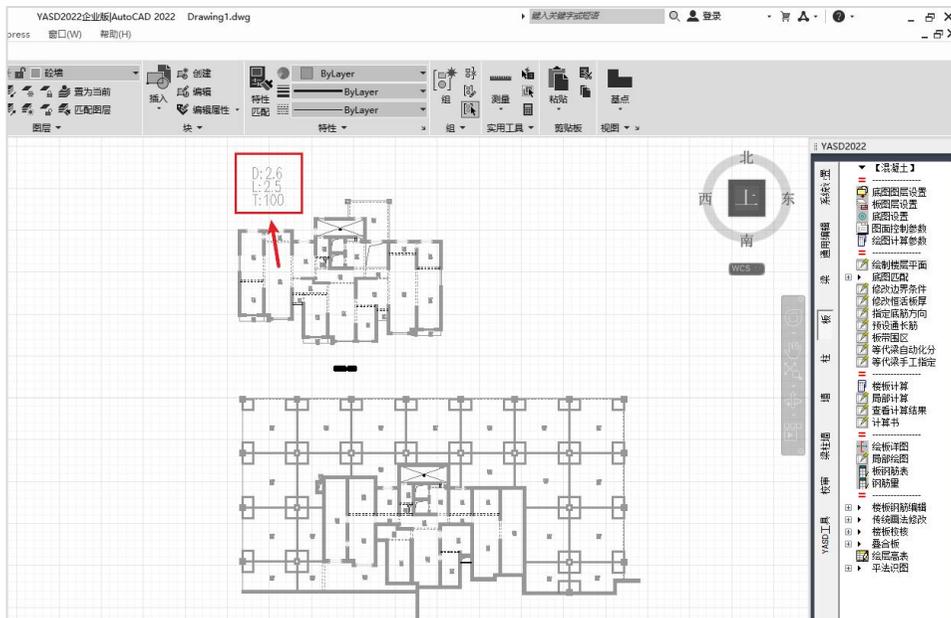
2) 绘图计算参数

绘图计算参数的设置同 YJK-D。如果用户未进行绘图参数设置直接绘制底图，在计算时程序会给出提示，即只要计算前执行过一次计算参数即可，与【绘制楼层平面】不分先后。



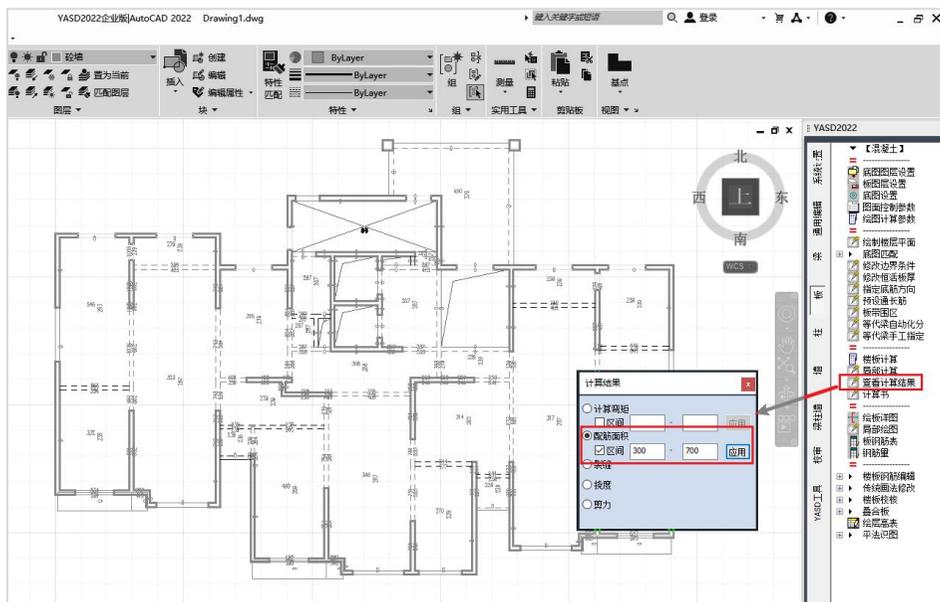
3) 绘制楼层平面

即读取 YJK 的模型文件，绘制楼板底图，且在底图上显示板厚、恒活荷载等信息。



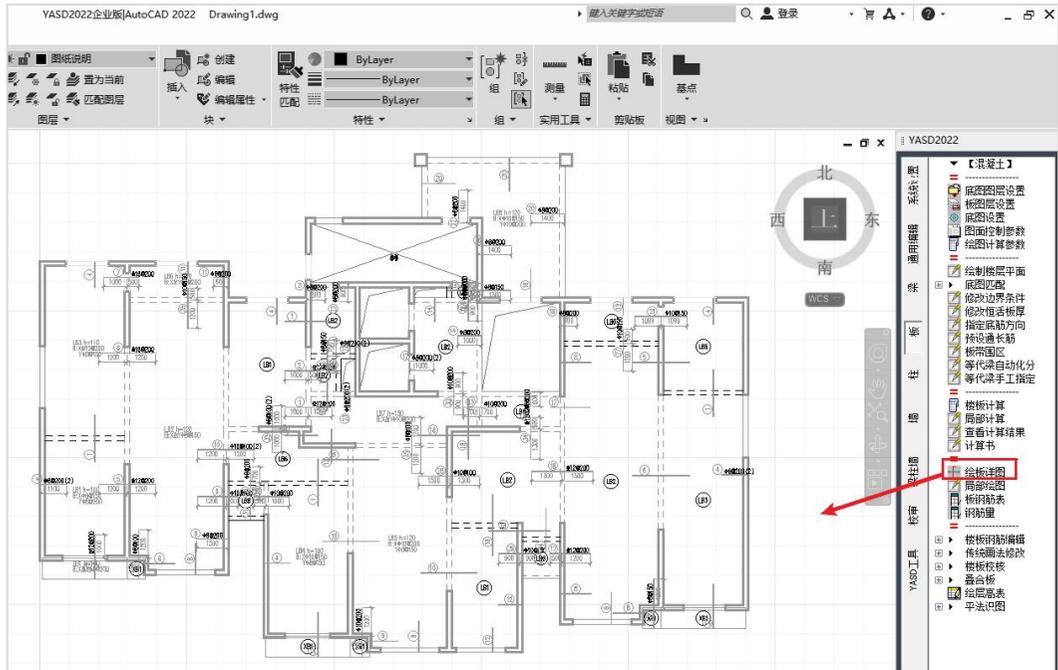
4) 楼板计算

启动楼板计算后，程序根据用户所选楼层进行计算，计算完成时显示的结果为计算配筋值，用户可通过【计算结果查看】去选择查看弯矩、剪力、裂缝、挠度等其他结果。也可在计算弯矩和配筋面积中输入某个区间的数值范围进行查看，则此时，不属于区间范围的计算结果会显示灰色，位于区间范围的数值颜色显示正常。

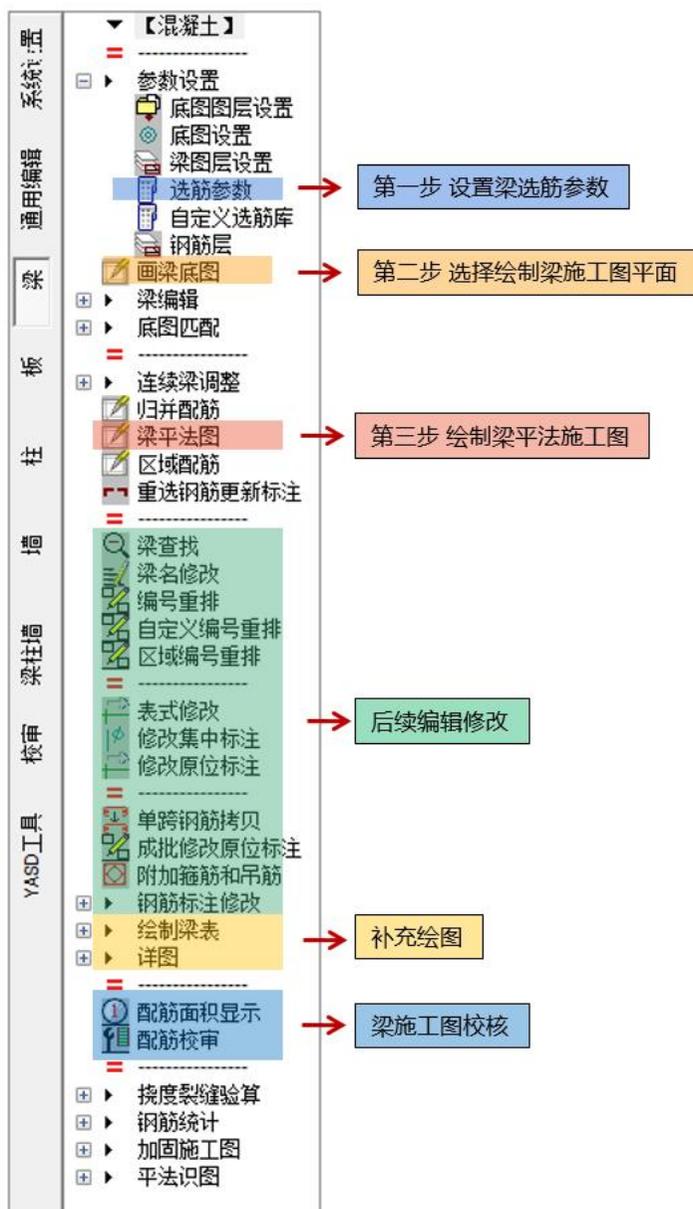


5) 绘板详图

按照用户在绘图计算参数中选择的绘图方式绘制楼板施工图，如果有无梁楼盖，可以同时完成柱帽及板带的钢筋标注及绘制。

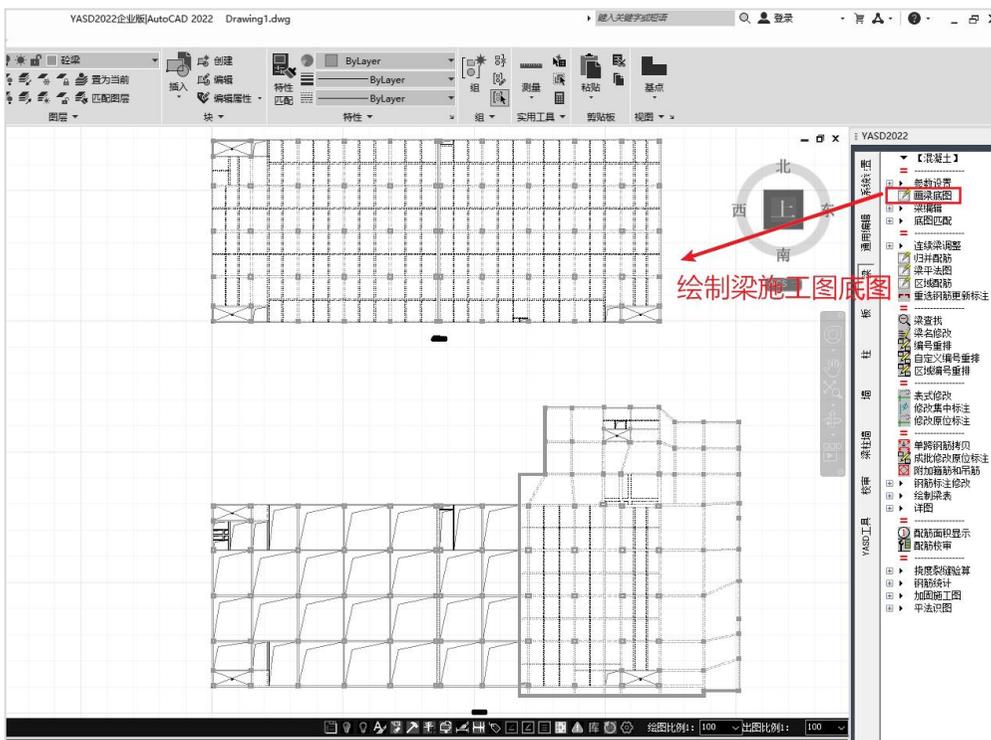


3.2 梁施工图



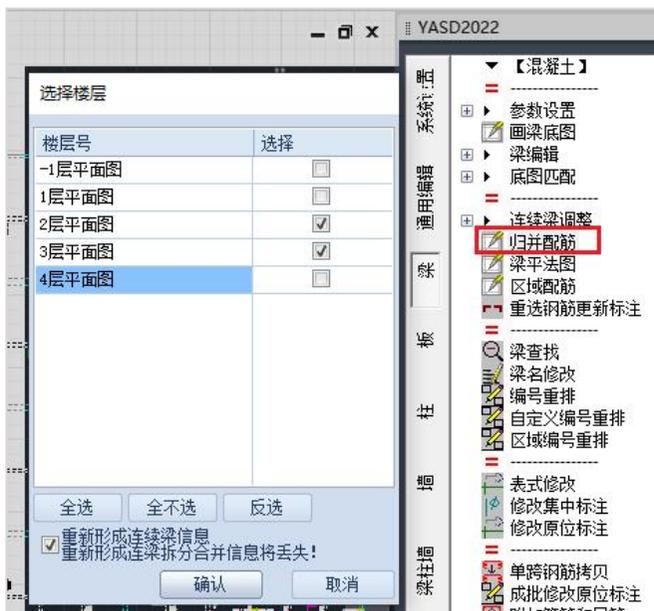
1) 画梁底图

画梁底图完成梁模板图的绘制，同时程序内部实现数据的埋入，但此时并未完成平法施工图的绘制。



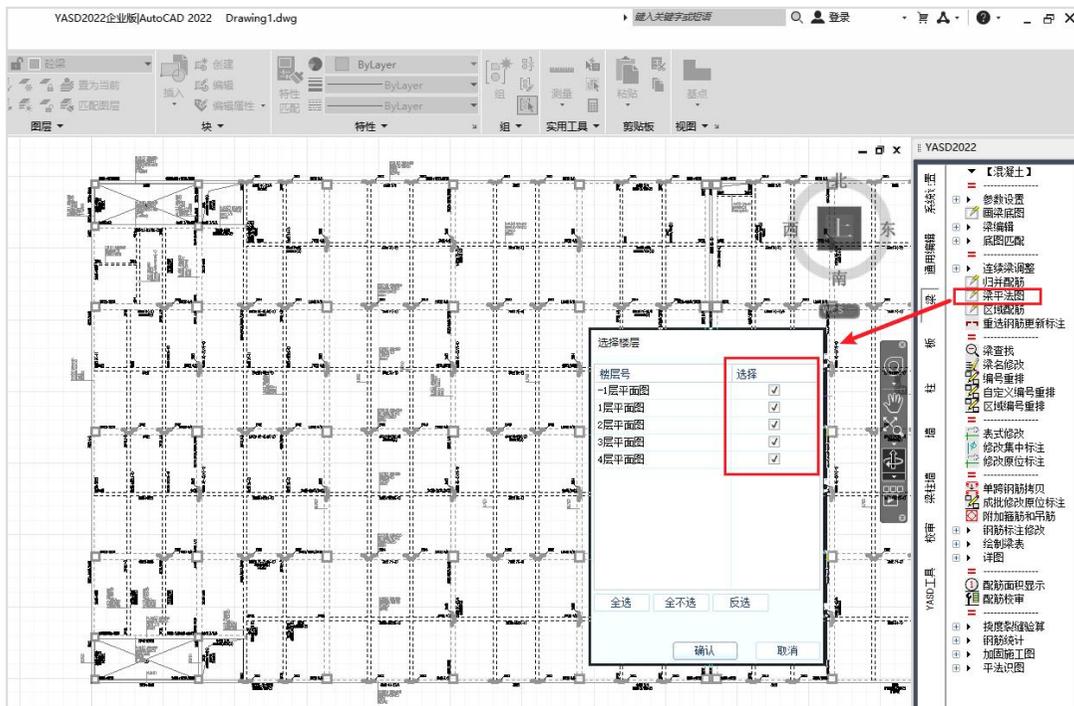
2) 归并配筋

完成配筋归并，可以通过选择楼层，完成整楼或者整个平面的归并。



3) 梁平法图

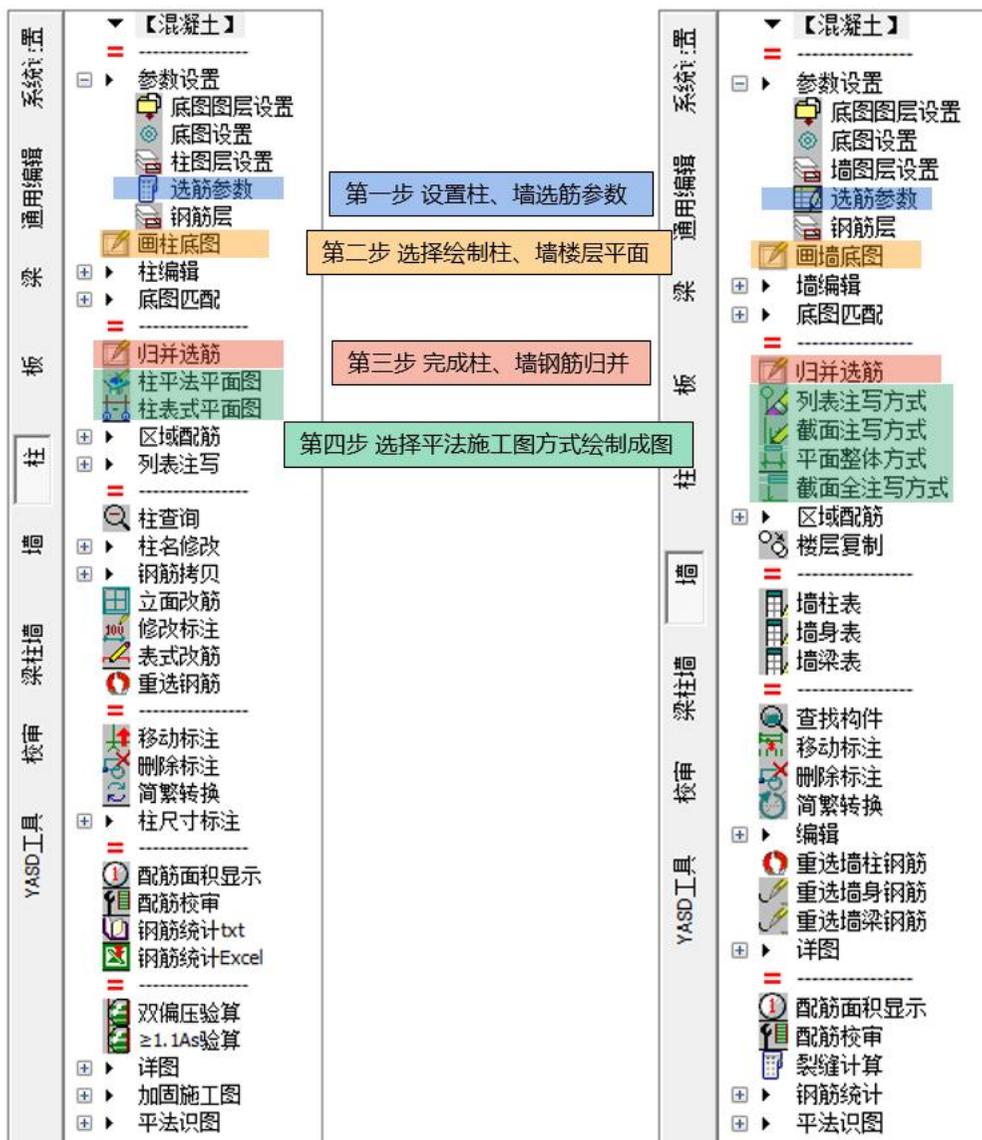
选择需要绘制施工图的楼层平面，点击确定后即可绘制平法施工图。



梁平法施工图绘制完成后可以通过显示配筋面积或者校审等来判断选筋是否合理，如果部分选筋不合理，可以对其进行编辑修改。

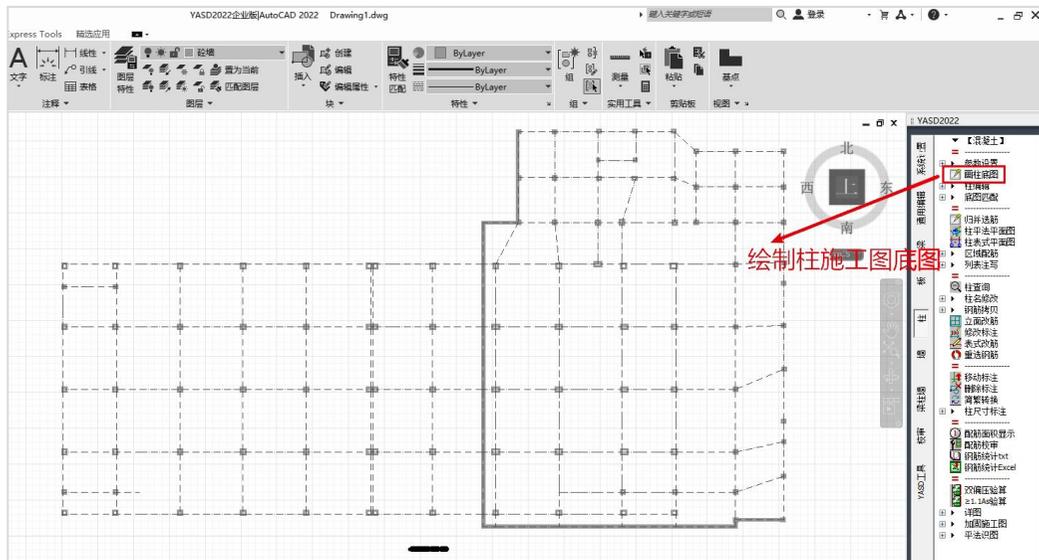
如果是打开的旧图，但是计算数据发生过变化，此时只需要执行“重选钢筋更新标注”即可。这样以来可以保留之前编辑修改信息以及标注位置不变。

3.3 柱施工图



1) 画柱底图

画柱底图完成竖向构件模板图的绘制，同时程序内部实现部分数据的埋入，但此时并未完成平法施工图的绘制。

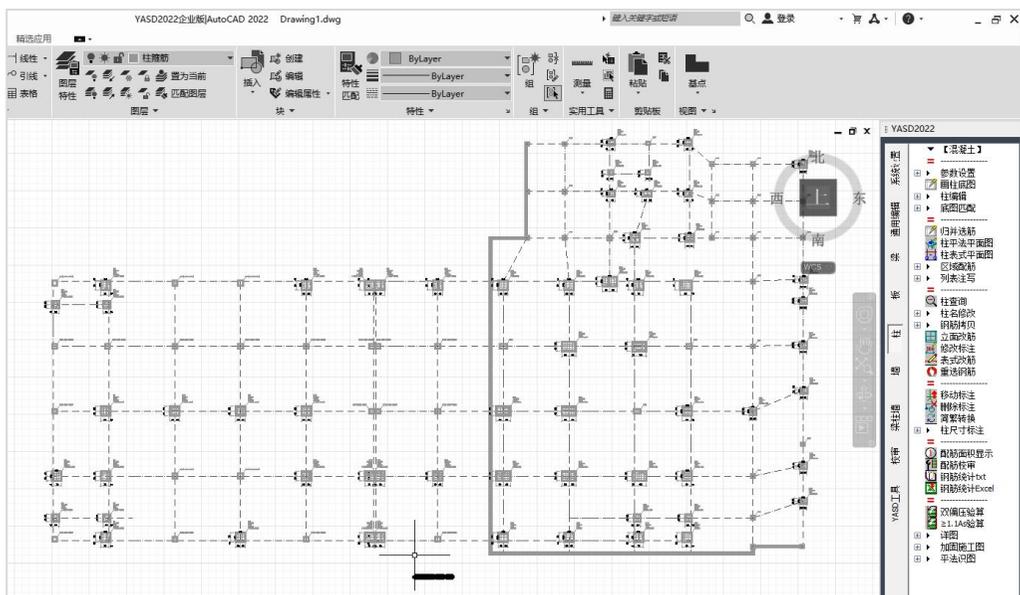


2) 归并选筋

对柱子进行全楼（此时与归并选项中选择“全楼归并”或者“分项归并”没有关系）。归并过程是程序自动完成，此时不会引起图面上的变化。

3) 柱平法或柱表式平面图

完成柱施工图的平法绘制。



3.4 墙施工图

1) 画墙底图

画墙底图完成竖向构件模板图的绘制，同时程序内部实现部分数据的埋入，但此时并未完成平法施工图的绘制。

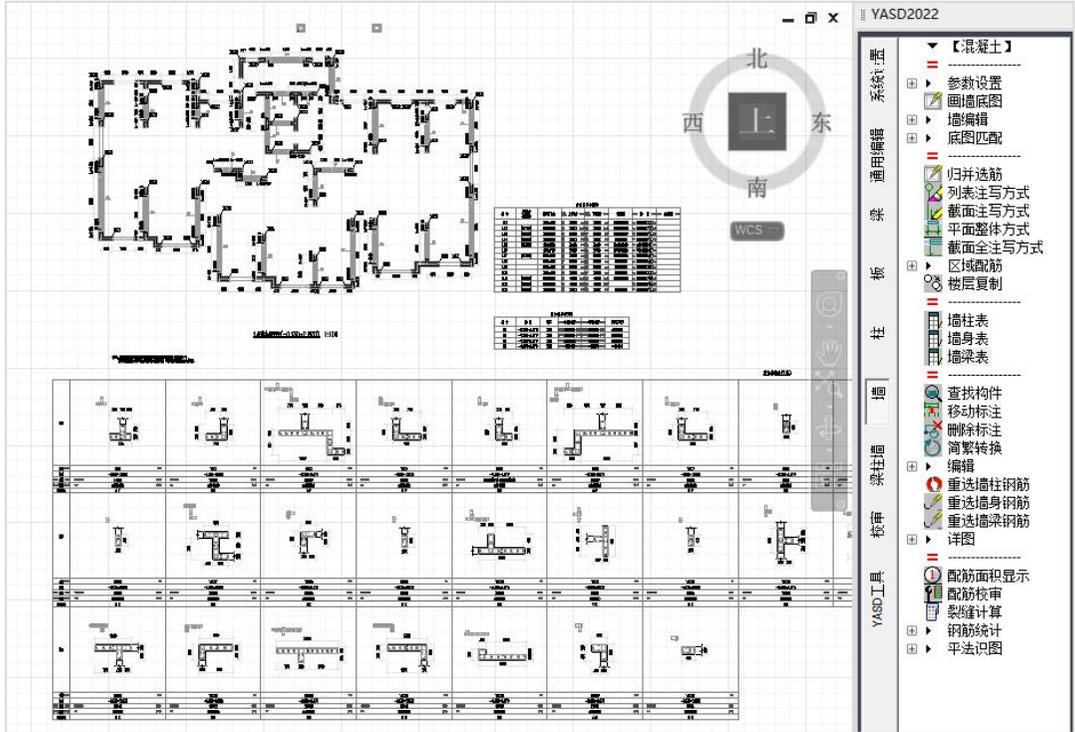


2) 归并选筋

对全楼竖向构件进行归并。

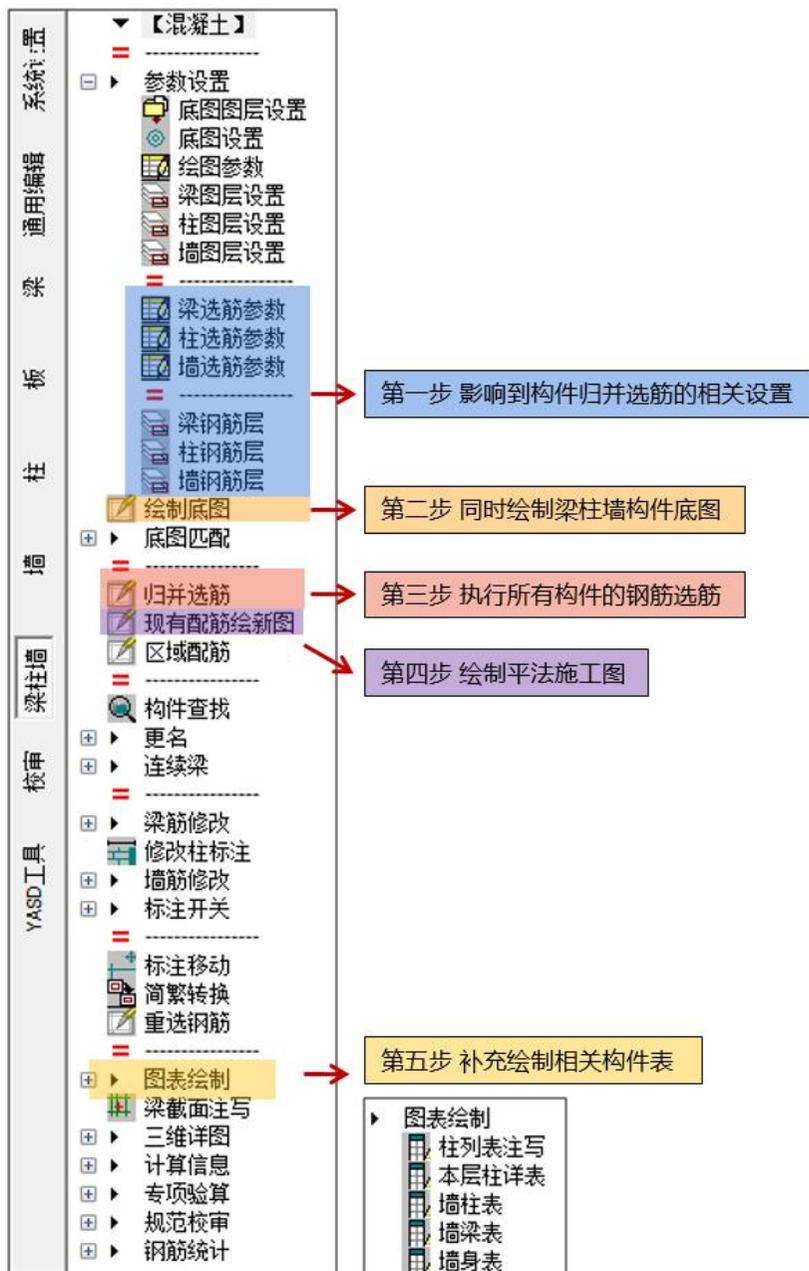
3) 墙施工图绘图方式选择

完成墙施工图的平法绘制。



3.5 梁柱墙施工图

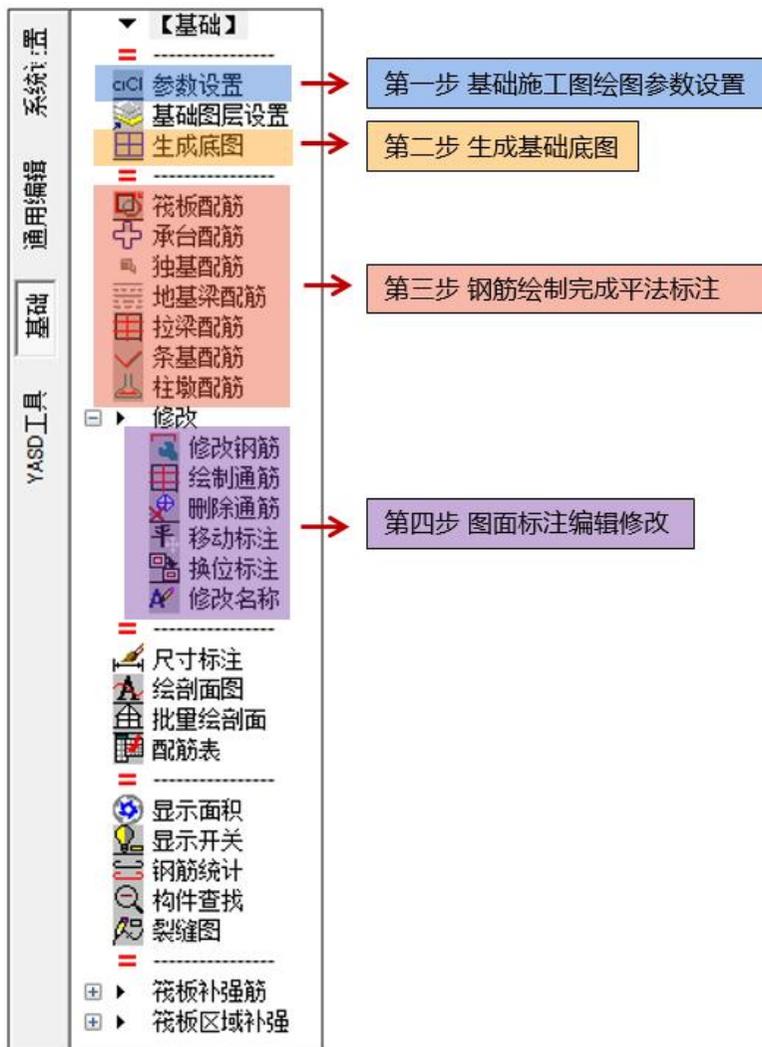
梁柱墙三合一模块的绘制步骤基本与各个分模块的绘制类似。



使用梁柱墙三合一模块绘图时不能同时使用梁、柱、墙分模块绘图，因为使用的是同一个数据文件，绘制其中的任何一个都会导致重复数据被清掉。

3.6 基础施工图

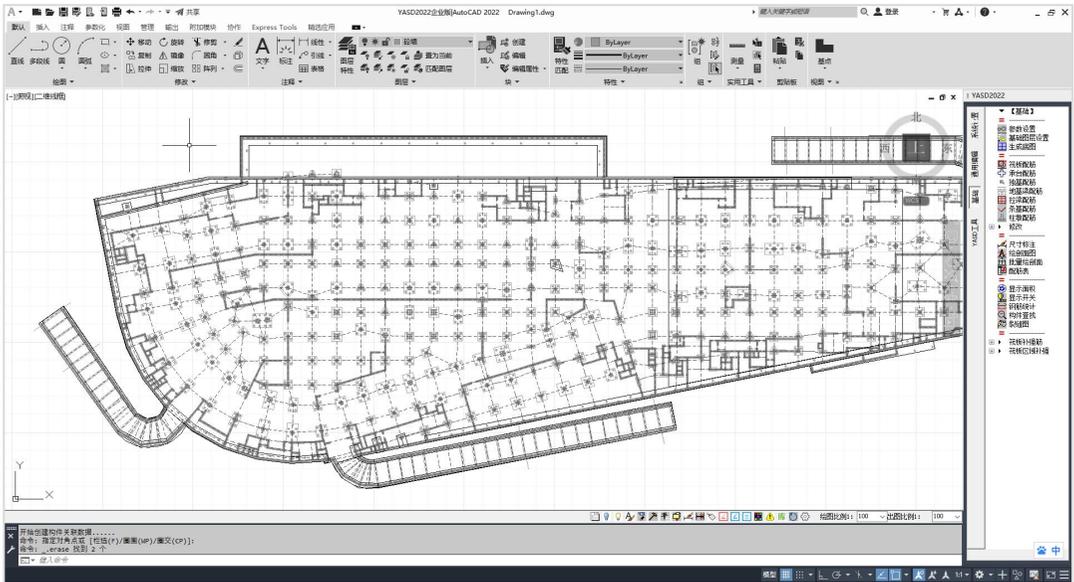
基础施工图主要流程步骤如下图。



1) 生成底图

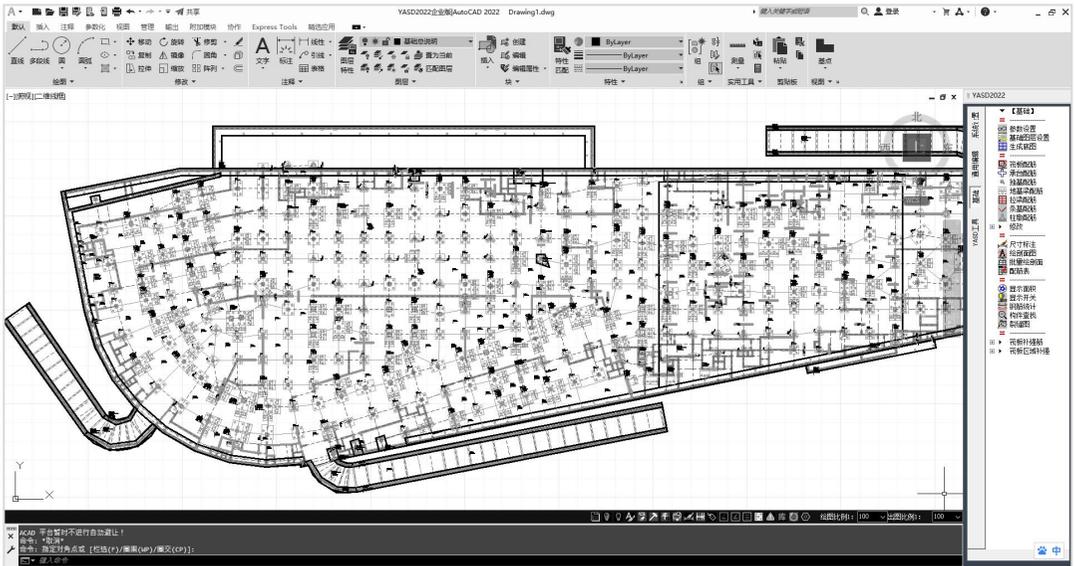
生成基础底图完成基础构件的导入。

第二章 YASD 应用场景和主要操作流程

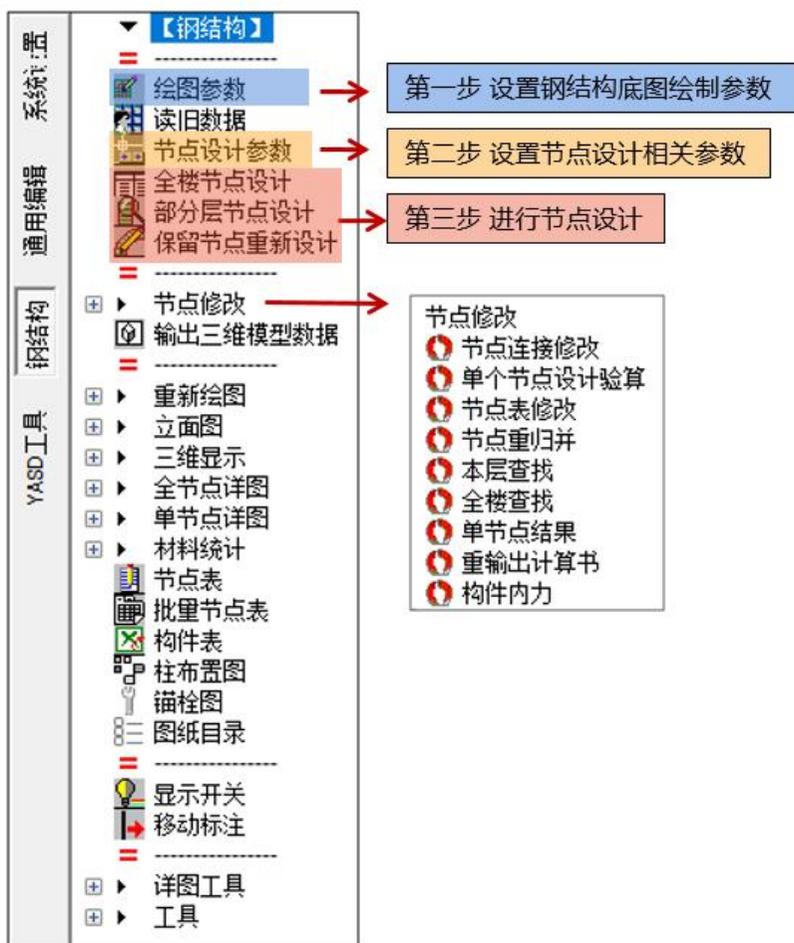


2) 不同类型基础配筋

执行基础构件配筋，完成不同类型基础形式的平法施工图绘制。

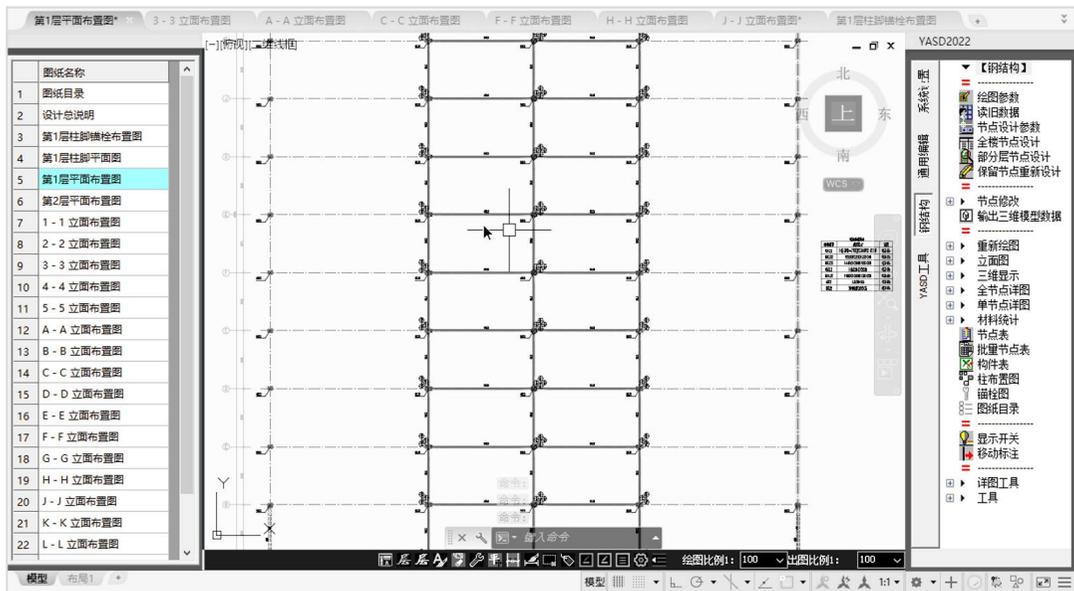


3.7 钢结构施工图



1) 节点设计

在钢结构施工图模块中执行节点设计后即可完成所有相关布置图的绘制。钢结构施工图区与普通混凝土构件施工图的区别，是将不同的布置图绘制在不同的 cad 窗口中单独保存，且生成的图纸自动保存在工程路径的施工图文件夹中。



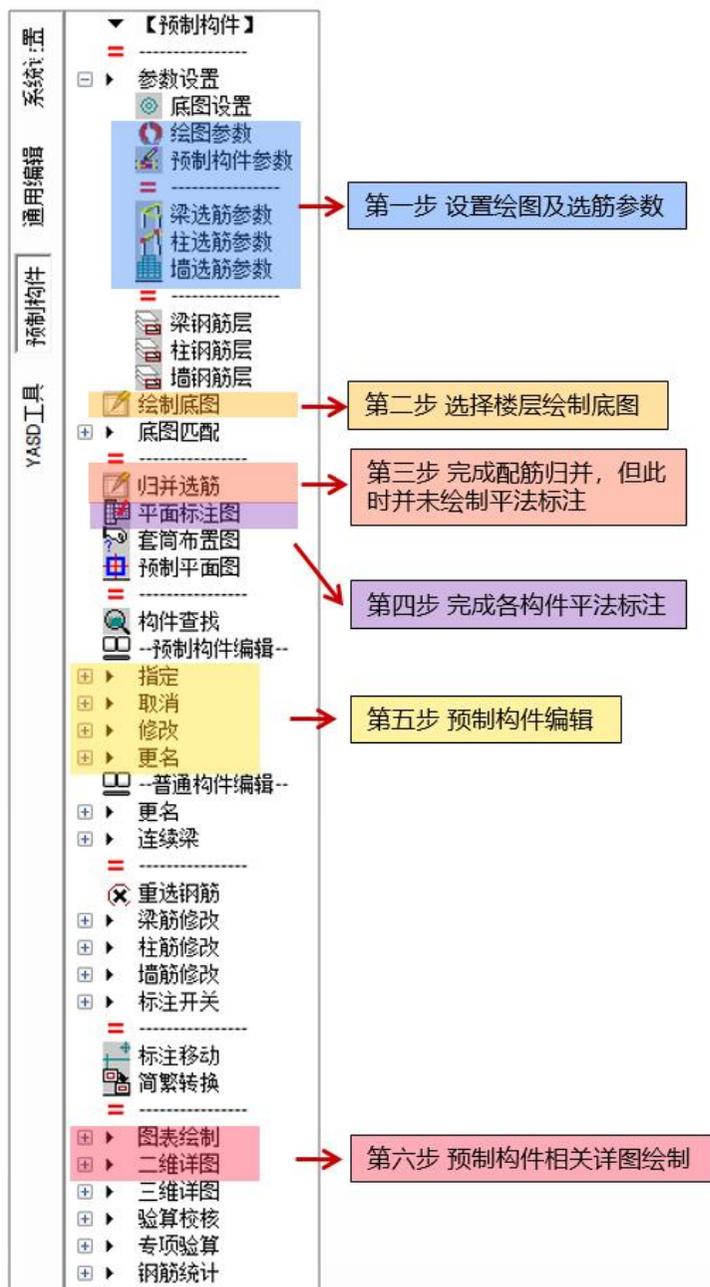
(E:) > 2022年 > 05YASD用户手册更新 > 161699 住宅 **施工图**

名称	修改日期	类型	大小
dtlSteel.ydb	2022/5/25 9:13	YDB 文件	832 KB
Log.txt	2022/5/25 9:13	文本文档	130 KB
第1层柱脚锚栓布置图.bak	2022/5/25 9:13	BAK 文件	61 KB
第1层柱脚锚栓布置图.DWG	2022/5/25 9:13	DWG 文件	61 KB
第1层柱脚平面图.bak	2022/5/25 9:13	BAK 文件	51 KB
第1层柱脚平面图.DWG	2022/5/25 9:13	DWG 文件	51 KB
钢结构节点域计算书.txt	2022/5/25 9:13	文本文档	205 KB
钢结构梁柱节点计算书.txt	2022/5/25 9:13	文本文档	1,414 KB
钢结构柱脚节点计算书.txt	2022/5/25 9:13	文本文档	110 KB
设计总说明.bak	2022/5/25 9:13	BAK 文件	35 KB
设计总说明.DWG	2022/5/25 9:13	DWG 文件	35 KB
图纸目录.bak	2022/5/25 9:13	BAK 文件	23 KB
图纸目录.DWG	2022/5/25 9:13	DWG 文件	23 KB

2) 读旧数据

用户绘制过程中可以保存退出，保存路径按照默认路径位置保存，再次对旧的图纸进行编辑或者详图绘制时，可以通过【读旧数据】打开旧图。

3.8 预制构件施工图



二、手工绘制平法施工图

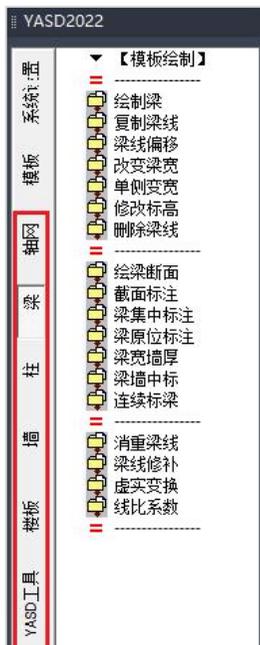
该应用场景可通过“模板绘制”模块结合 YASD 工具来实现，不依赖软件的自动成

图，根据模板图来源的不同，实现方式有三种：分别是使用 YASD 自身绘制平法施工图、通过导出 YJK 模型数据实现模板施工图绘制、通过导入其他软件模板绘制平法施工图。



1. 使用 YASD 自身绘制平法施工图

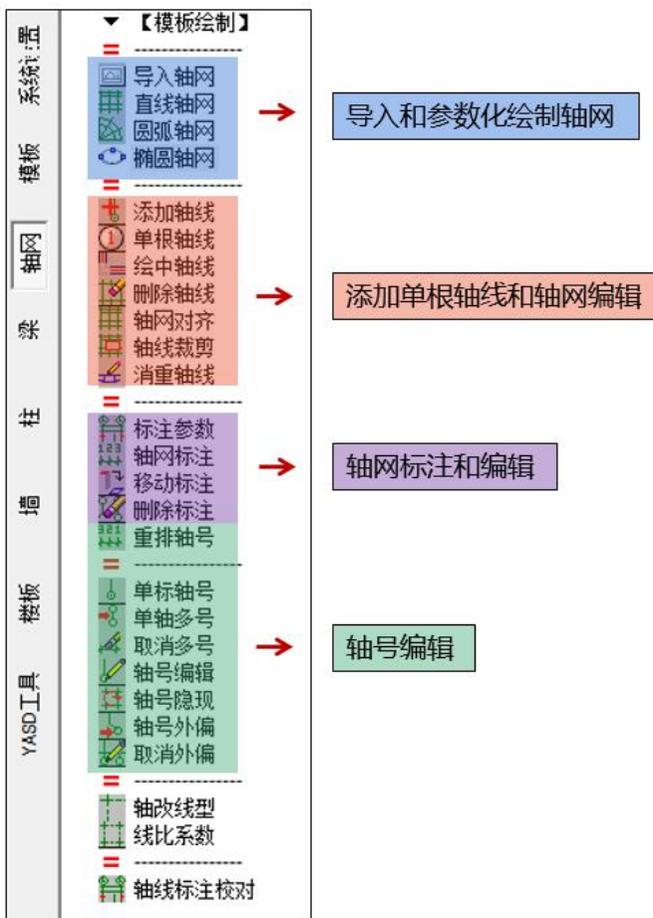
使用 YASD 自身绘制平法施工图时，主要通过绘制轴网、各类构件模板、各类构件平法标注实现。



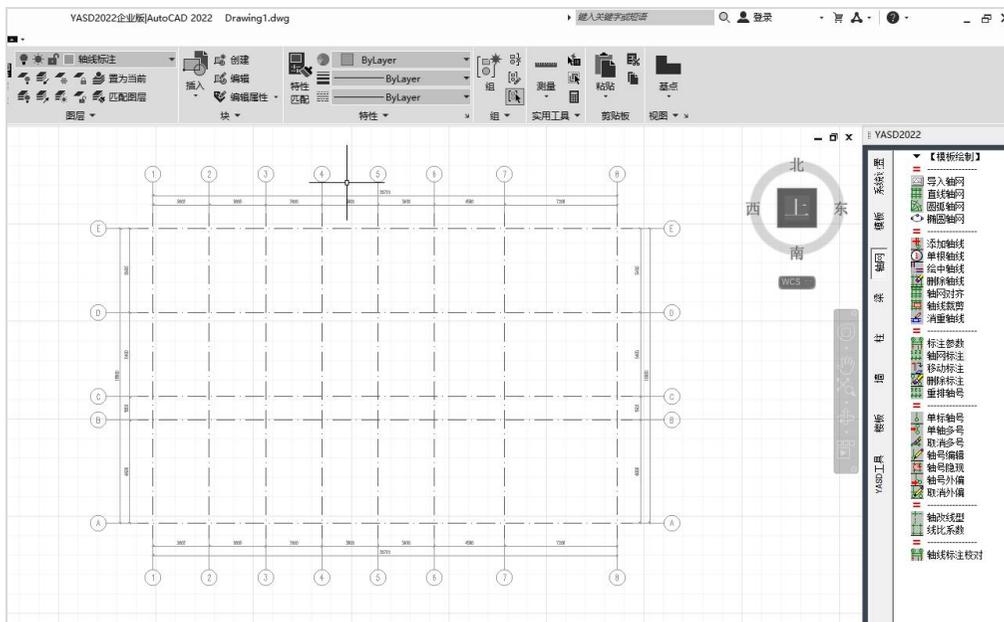
(1) 轴网绘制

通过轴网绘制可以绘制出平法施工图中梁、柱、墙模板绘制时构件所依赖的轴线。

轴网绘制也可通过导入的方式绘制，软件支持直线轴网、圆弧轴网、椭圆轴网。可以按参数化的方式绘制轴网，也可以单根绘制轴线。轴网绘制完成后可进行轴网标注和添加编辑轴号等操作。

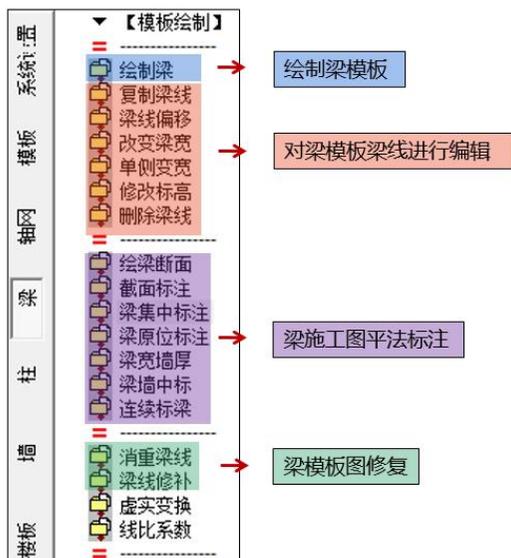


轴网、轴网标注和轴号绘制结果如下图所示：

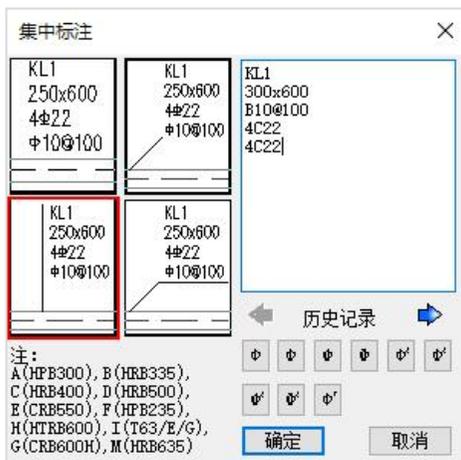


(2) 梁平法施工图

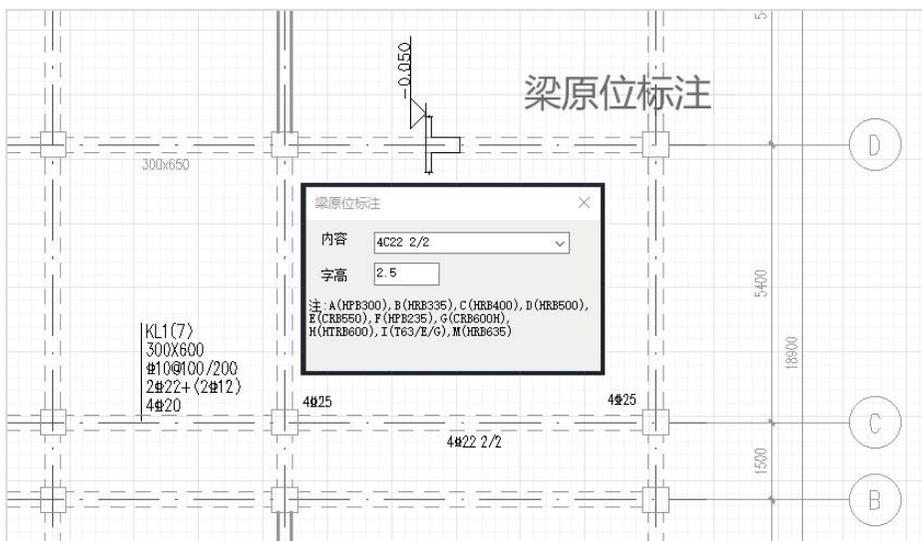
在模板绘制的梁模块中，可以完成梁模板图的绘制和编辑。YASD 提供了功能丰富的梁模板编辑功能，如梁线偏移、改变梁宽、单侧变宽。模板图完成之后，可人工绘制梁的集中标注和原位标注。对梁模板图中有瑕疵的情况，可运用消重梁线和梁线修补命令来进行梁模板图修复。



对梁进行集中标注，在集中标注中可以选择不同形式的梁标注引线形式，引线不标、斜线引线、垂直引线和折线引线：

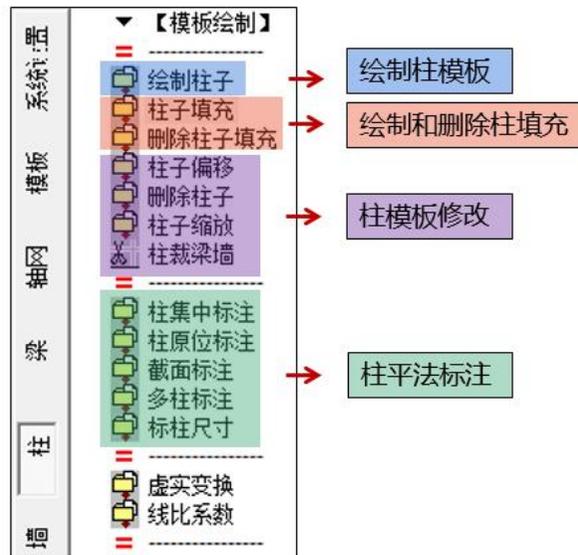


对梁原位进行手工标注：

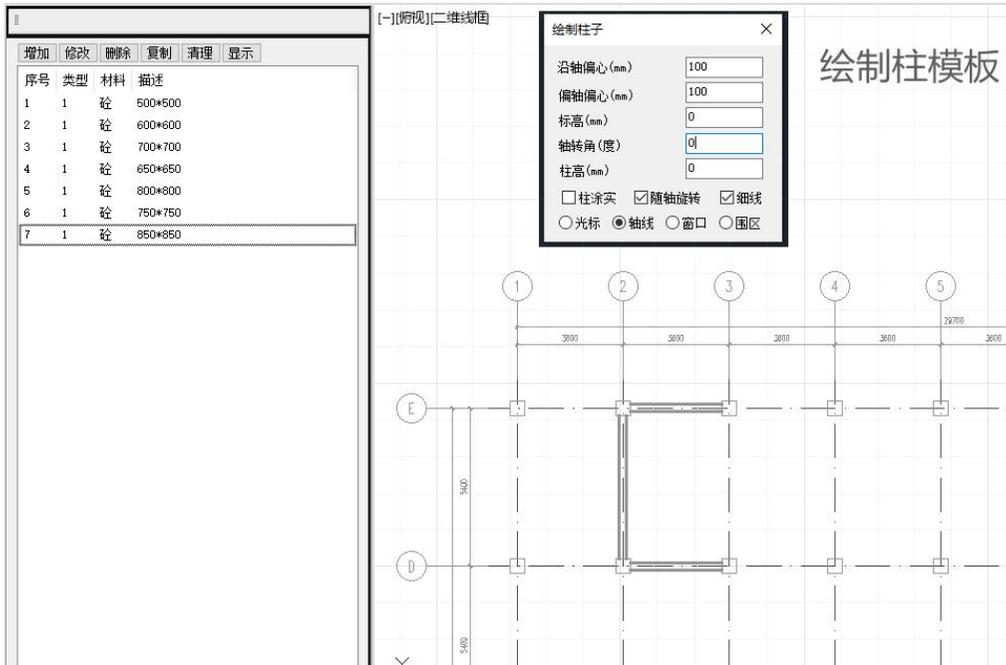


(3) 柱平法施工图

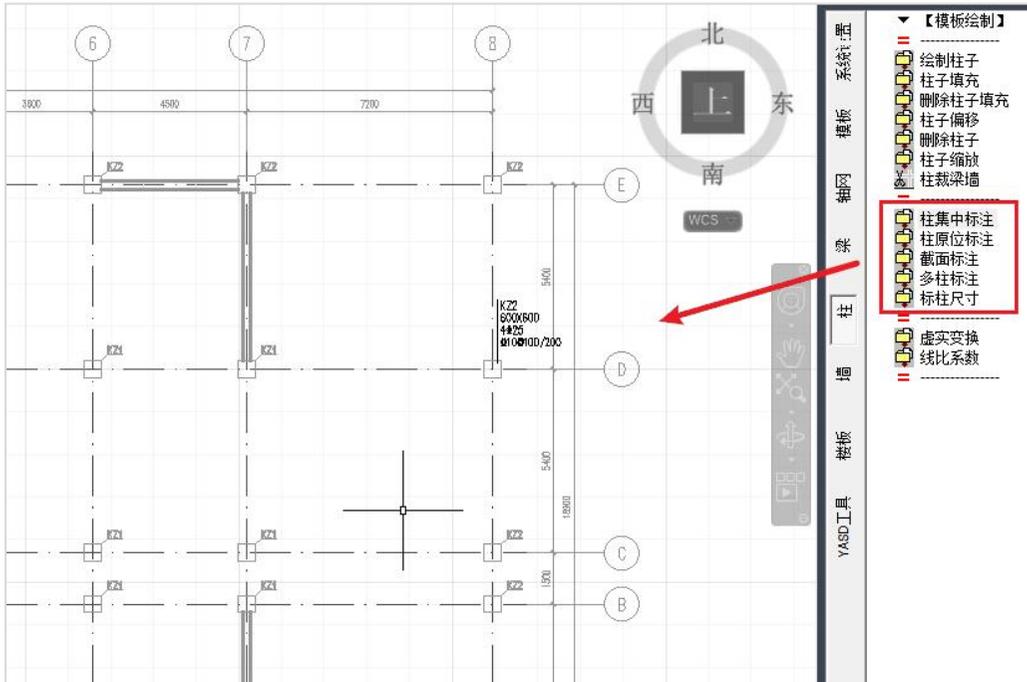
在模板绘制的柱模块中可以人工绘制柱的模板图。柱填充可以方便的添加和删除。绘制完柱之后，如有需要用户可以方便的进行柱编辑，如柱子偏移、柱子缩放、柱裁剪梁和墙。模板图完成之后再行柱平法标注。



绘制柱模板图：

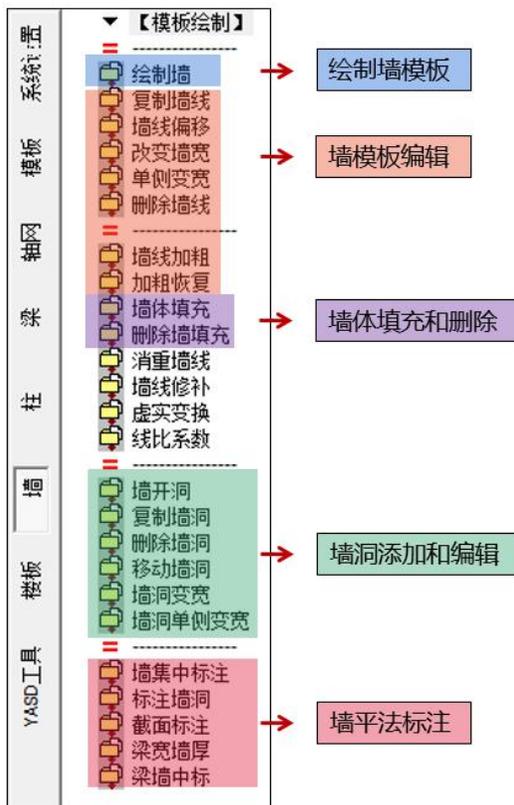


绘制完成的柱平法施工图如下图所示：



(4) 墙平法施工图

在模板绘制的墙模块中可以人工绘制墙模板。YASD 提供了功能丰富的墙模板编辑功能，如梁线偏移、改变梁宽、单侧变宽、墙线加粗和恢复等。墙填充可以方便的添加和删除。YASD 中还提供了功能强大的墙洞绘制和编辑功能，如可以进行墙开洞添加、移动、单侧变宽。墙模板图完成之后再进行墙平法标注。



2. 根据导出的 YJK 模型数据完成模板图的自动绘制

即使用模板图中【数据平面】的功能，通过读取当前工程路径下已有的模型数据绘制模板图，并可根据数据完成构件的所有编辑操作，包括截面尺寸的标注、构件的删除、偏心的调整等。

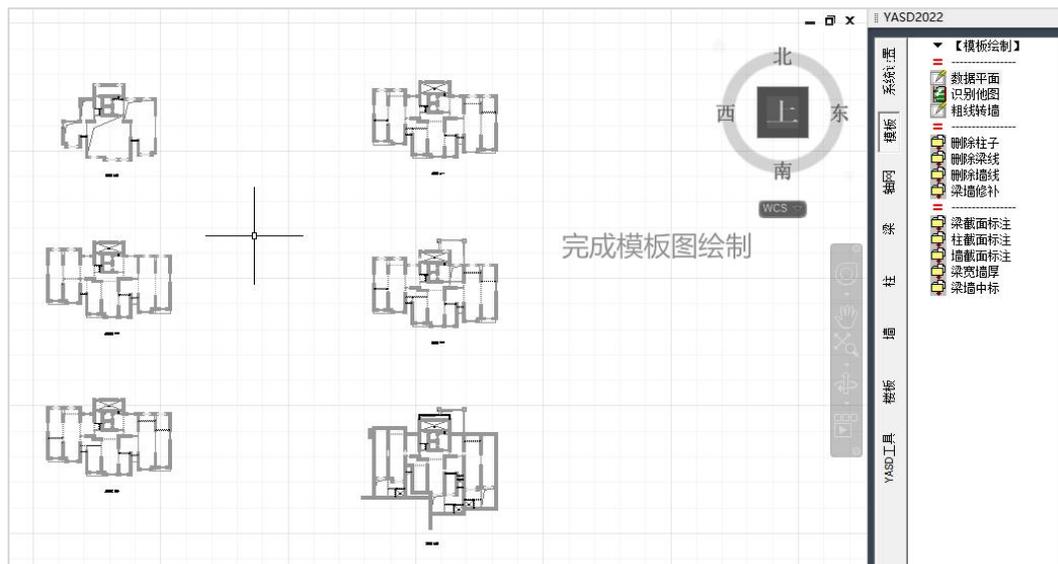


点击【数据平面】即弹出选择楼层对话框，在对话框中可选择需要绘制的楼层平面、平面图的绘制顺序和平面图出图比例等。选择好之后点击确定即可绘制各层的模板图。

模板图绘制完成后，即可通过方式一中各构件模块中的平法标注功能，完成相应构件的平法施工图绘制。



以下即通过【数据平面】绘制完成的模板图：

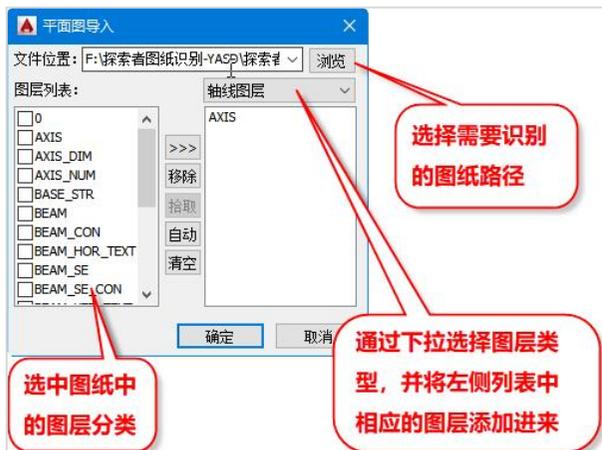


3. 导入已有的模板图

用户在方案设计阶段可能已经通过自己的习惯的方式，使用其他 CAD 软件绘制好了摸模板图，此时可使用模板绘制模块下的【识别他图】功能。通过图层设置，识别用户自己手绘的模板图，并可进行后续的模板图编辑等操作，包括构件的删除、标注、偏心调整等。模板图绘制完成后，方法相同，可通过方式一中各构件模块中的平法标注功能，完成相应构件的平法施工图绘制。



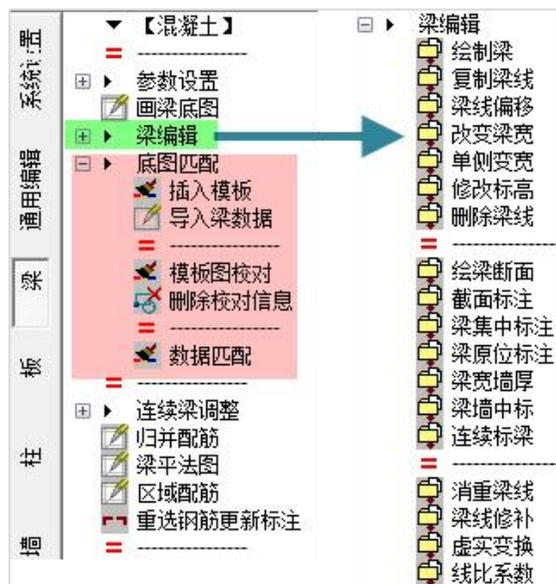
执行“识别他图”时弹出如下图所示对话框，如果当前图纸已打开，则文件位置处直接使用“当前图纸”即可，如果图纸未打开则通过“浏览”确定将要识别的图纸路径。选择完图纸后会在左侧图层列表中列出图纸中所有的图层，需要用户通过右侧的下拉框手动完成图层分组。



首先通过下拉框确定图层分组，然后选择左侧列表中相应的图层添加到当前分组中。图层分组的方式有三种：（1）**从左侧列表选择**；（2）**自动**，由程序根据常见的一些图层名称定义完成图层的初步分组，未完全划分的由用户干预补充；（3）**拾取**，当图纸是打开状态，在当前图纸上进行识别他图时，可以直接使用拾取的功能从当前图面上选择图层。

三、“手绘模板图+YJK 数据”完成平法施工图

即【混凝土】模块下各类构件菜单中的“底图匹配”功能。底图匹配的目的是将用户手绘模板图或者编辑后底图与模型中的数据进行匹配，在用户模板图上或者编辑后的底图上完成施工图的绘制。在每个模块下都新增了构件编辑项，即对底图的编辑，可结合底图匹配使用。



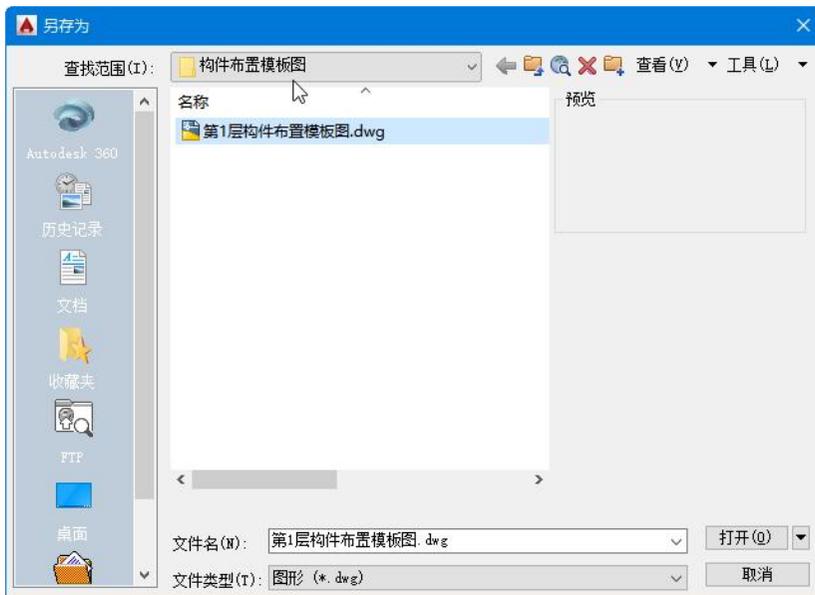
底图匹配的使用场景主要有两种：（1）直接匹配用户手绘模板图；（2）对程序自动生成的底图编辑修改后进行匹配。

1. 匹配用户手绘模板图

操作步骤如下：

第一步：插入模板

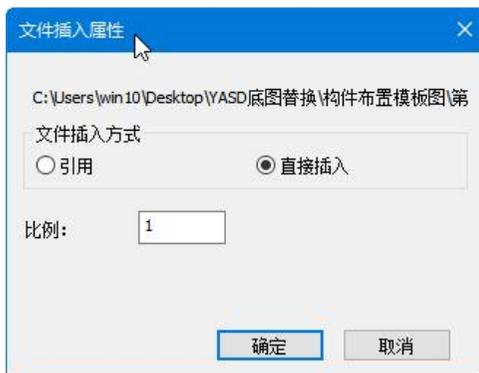
插入用户手绘模板图，执行该命令后弹出如下所示对话框，选择要插入的模板图文件所在的位置。



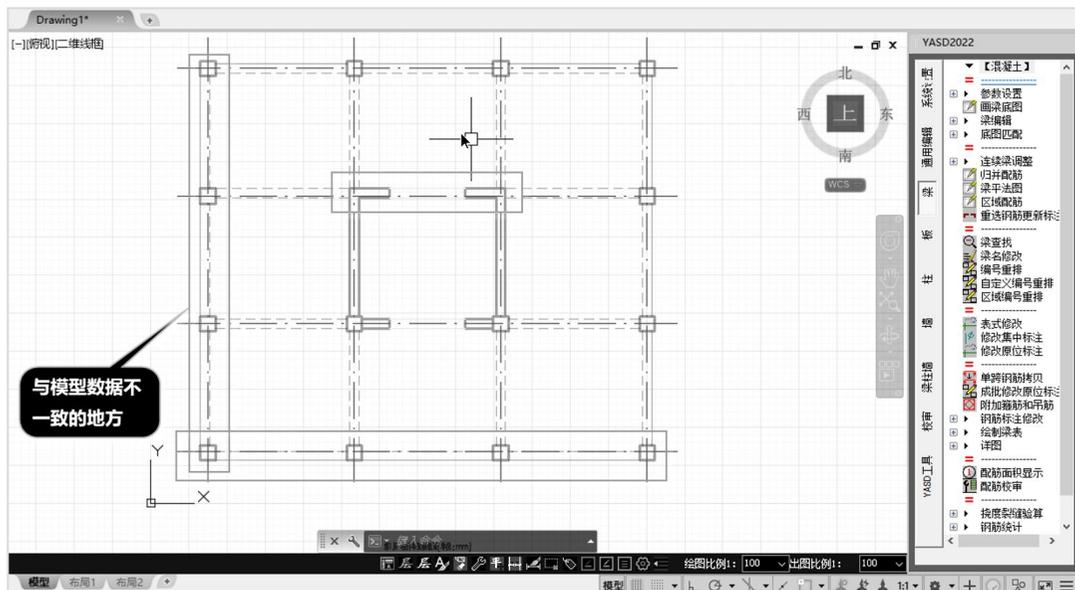
选择打开后弹出如下所示对话框，供用户选择模板图的插入方式，插入方式有两种。

“引用”：即按照外部参照的方式插入，这样做的好处是在外部参照文件中修改一个底图，相应 DWG 中的模板图会自动更新。

“直接插入”：即按照 DWG 图形文件插入当前窗口中。



确定后即将模板图插入当前 CAD 窗口中，如下图所示。图中框出部分即模板图与模型数据不一致的地方。建模时均是按照轴线居中布置，未考虑偏心，但是手绘模板图中考虑了构件的偏心绘制。

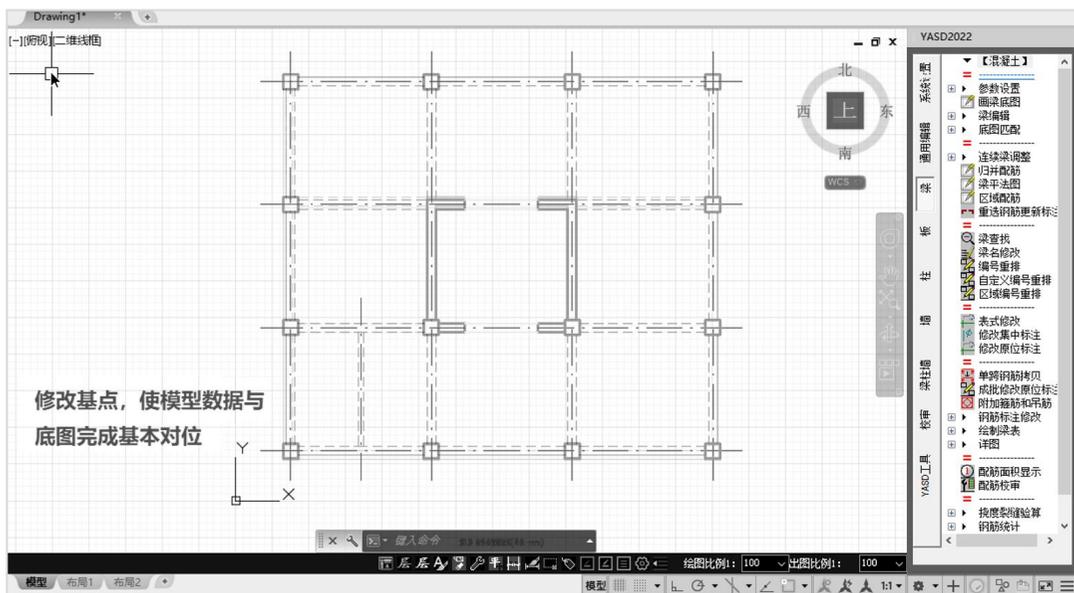


第二步：导入梁数据

执行该命令后弹出下图所示选择对话框：

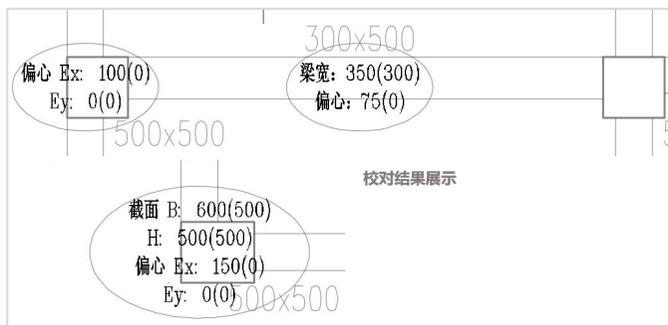


在该对话框中可以通过下拉选择要导入数据的自然层号，比如导入第 1 自然层数据（注：此时应该输入的是自然层号，不能输入定义的楼层号），如果模型数据与平面图之间有转角，在插入模型数据前可以设置其旋转角度，设置完后点击“确定”，此时梁数据需要选择基点插入，插入时可以修改基点（程序默认是读取的工程外轮廓中竖向构件的角点），将模型数据与底图完成对位。



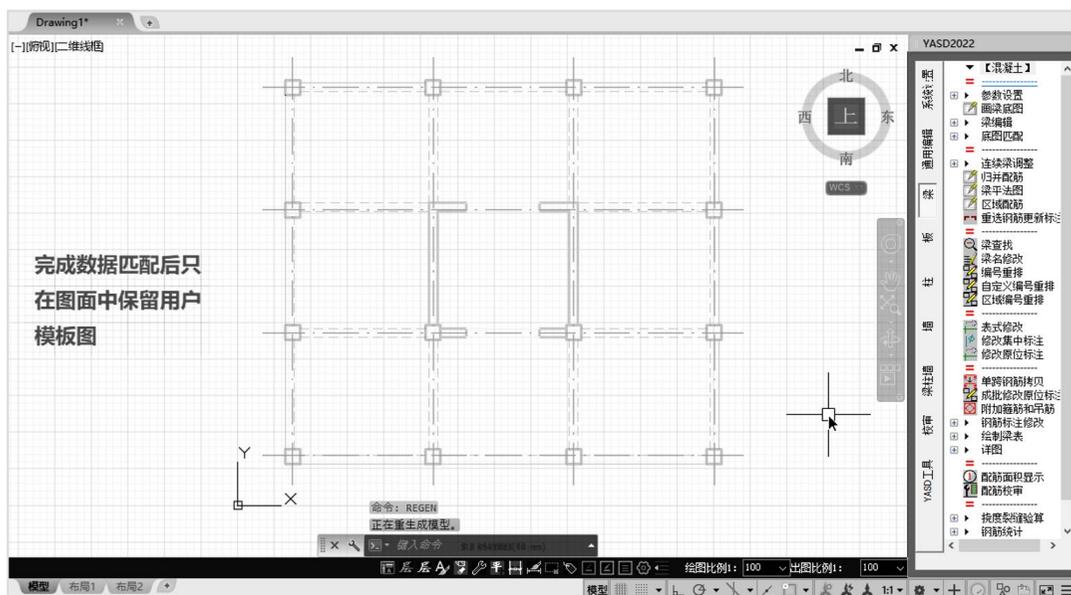
第三步：模板图校对

程序自动对模板图中的构件截面（包括梁宽、墙厚、柱截面）及位置与模型中的进行对比，并给出检查结果，由用户根据实际情况判断是否修改模板图或修改模型。如果是需要修改模型数据，则进行下一步操作即可。



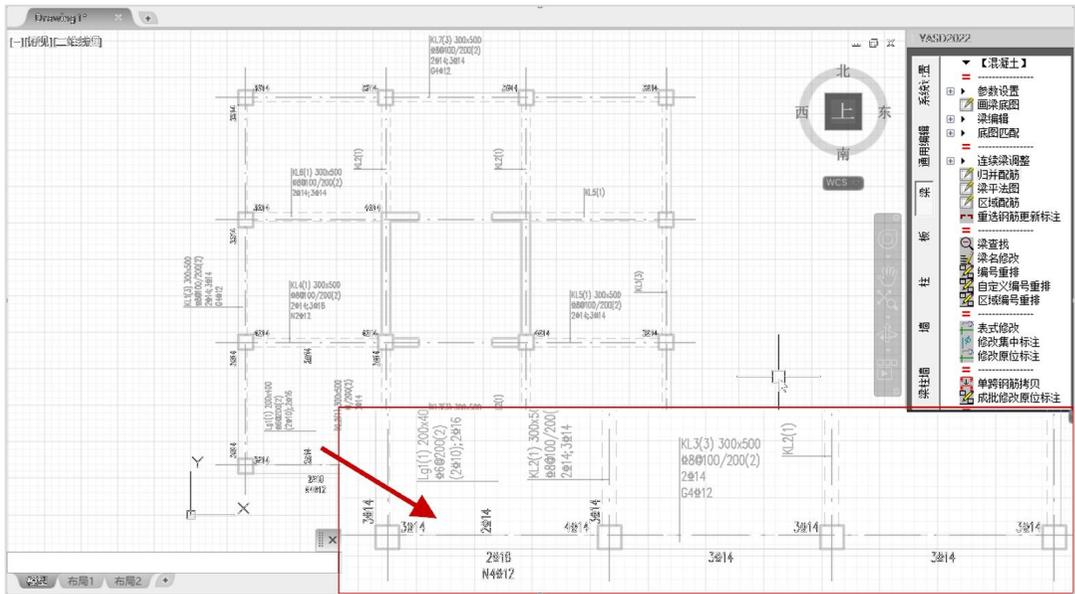
第四步：数据匹配

即根据图纸中的构件信息修改模型数据。在要进行数据匹配的楼层平面内选取一点，如果是多层平面还可以在命令行中输入 A，同时完成全楼平面的数据匹配。在梁施工图下进行底图匹配时会同时将平面中的柱、墙数据一起完成数据匹配，所以在切换到其他构件下绘制底图时即直接使用的匹配后的数据来绘制的，不需要重复进行。



第五步：归并配筋并绘制梁平法图

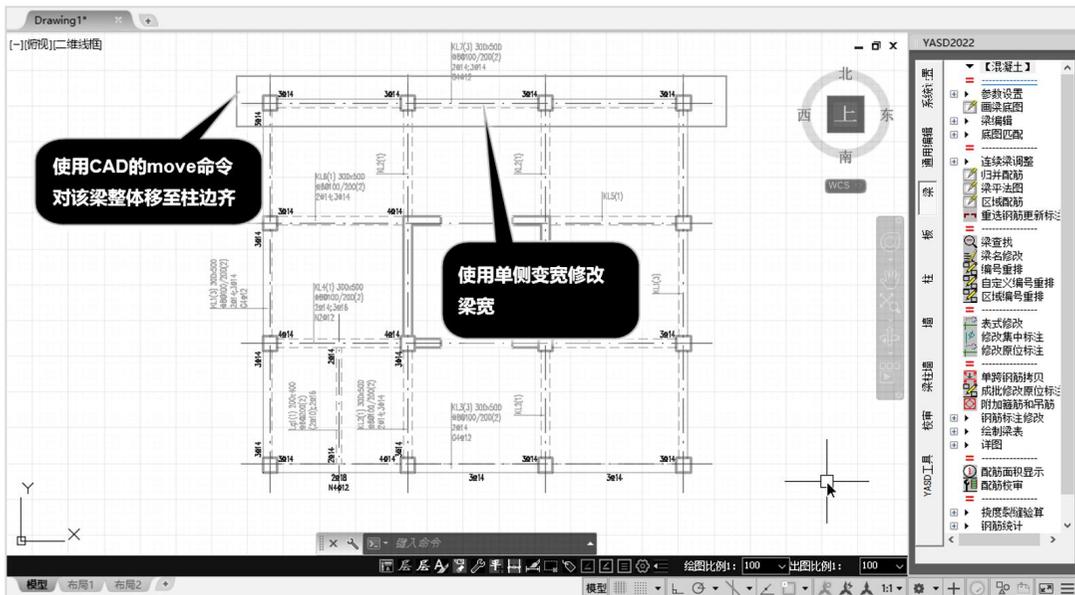
如果是首次绘图可以先选择“归并配筋”，如果是已有梁施工图数据，则可以使用“梁平法图”。通过图中的标注位置可以看出以按照模板图中的构件位置进行标注。此时施工图路径下的“dtlmodel.ydb”文件或工程路径下的“工程名.ymd”中的数据已经被修改，下次重新绘图时将使用底图匹配后的最新数据绘图。

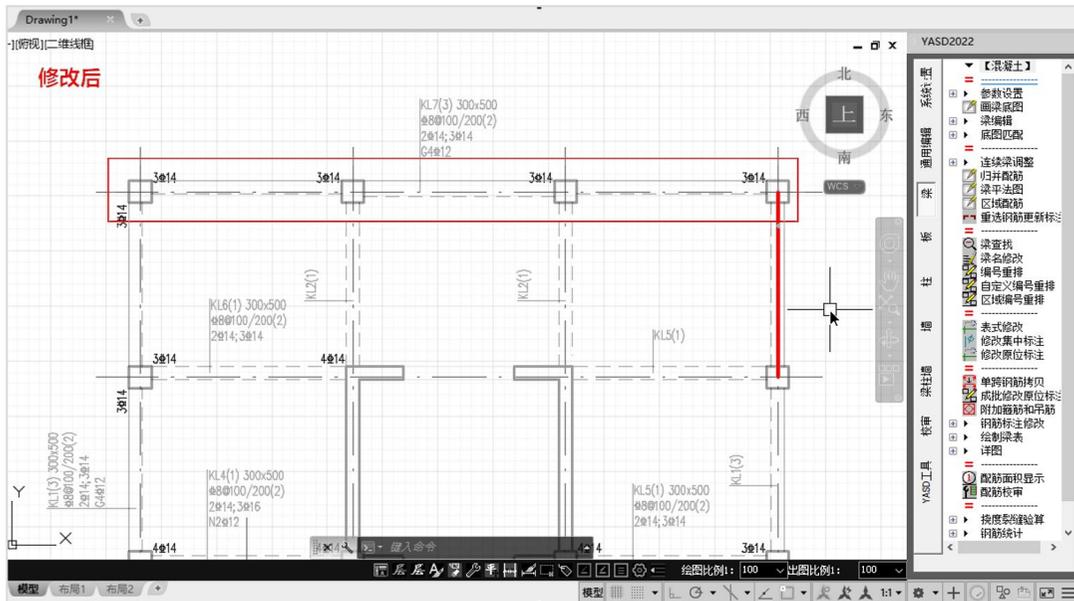


2. 匹配编辑修改后自动生成的底图

如果已经绘制完施工图或者已经使用软件生成了底图，此时要对底图中的部分构件位置或者宽度进行修改，则可以使用梁编辑菜单下的命令修改，或者直接对底图使用 CAD 的命令进行编辑。其操作步骤如下所述：

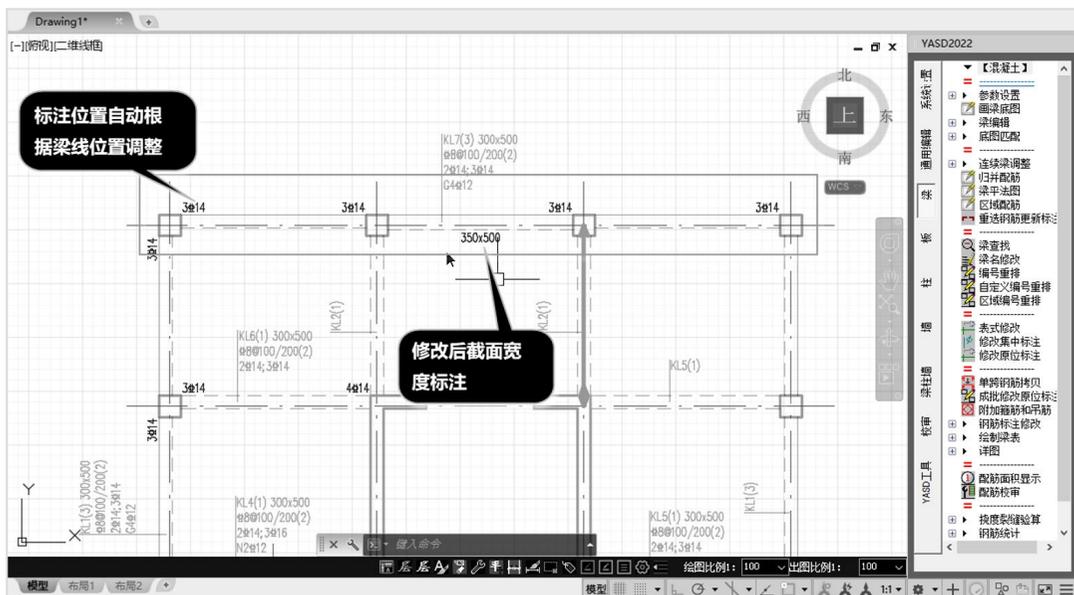
第一步：底图编辑





第二步：数据匹配

第三步：梁平法图



四、施工图数据直接接力校审

YASD 生成的施工图数据可直接接力盈建科工程校审软件，完成对平法施工图的校

审。其施工图数据来源有两种：第一种，使用 YASD 自动生成的平法施工图，会直接生成一套完整的施工图数据文件，可以直接在工程校审软件中完成校审；第二种，通过识别用户的平法施工图标注，生成施工图数据文件后接力工程校审软件完成校审（备注：该处的图纸识别与工程校审软件中的图纸识别功能基本一致）。

平法识图

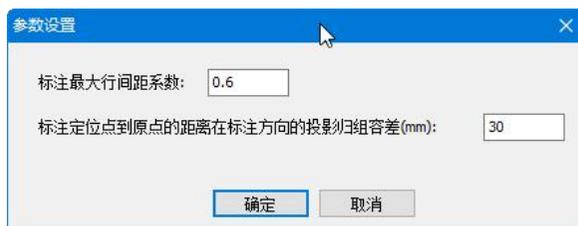
即识别用户绘制的平法施工图中所标注的钢筋数据，将其转为 YJK 的钢筋数据。完成数据转换后，即可使用 YJK 已有的模型及计算数据对识别后的图纸进行后续的校审、鉴定加固、钢筋量统计等操作。



平法识图在板、梁、柱、墙模块下均可支持。以墙施工图的为例。



第一步：设置识别参数，如下图所示。



第二步：模型导入。即导入模型数据并绘制模型中的底图。

第三步：图纸插入。插入用户绘制的平法施工图并完成与模型底图的基点对位。

第四步：选择平面标注。选择平法图中的平面标注内容，包括集中标注、原位标注、集中标注引线等。注：选择平法标注时只选择相关图层上的内容即可，选择图层上的一个图素后会自动将相同图层上的图素完成识别，切忌不要框选整个图面，否则会引起识别错误。

第五步：识别柱、墙柱、墙身、墙梁表。如果用户使用的绘图方式是列表方式，则还需补充对构件表格的识别。程序自动读取表格中的钢筋数据完成转换。

第六步：钢筋识别。即选择楼层完成平法图中标注钢筋数据的识别及转换。

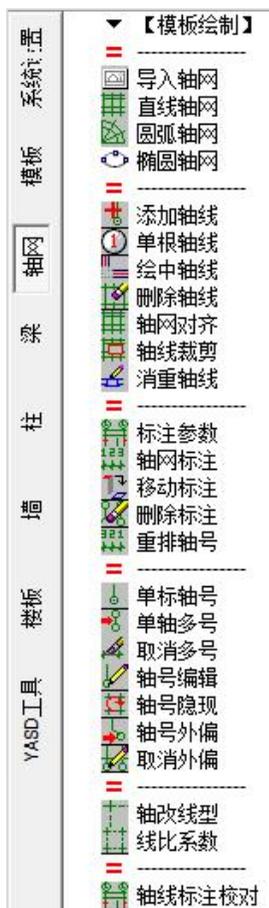
第三章 菜单功能介绍

一、模板绘制

该模块主要是给用户的手绘模板图的功能，完成模板图中轴线、梁、柱、墙等的绘制。同时该模块下的梁柱墙编辑功能还同步在混凝土模块下的各个子菜单下使用，支持对软件自动生成底图的编辑。

该模块下绘制的构件或轴线不再是简单的图素，可以记录构件的基本数据，保证图模一致，为协同设计做准备。同时又避免了一般绘图工具中使用的实体编辑带来的麻烦。

1. 轴网

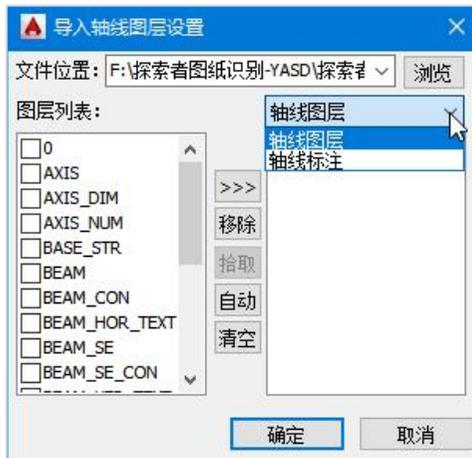


 菜单：[轴网]->[导入轴网]

 命令行输入：IMPORTAXIS

该功能主要是帮助用户导入已有的轴网，无需重新绘制，比如进行设计时可能直接使用建筑图中绘制的轴网。

该功能与“识别他图”功能类似，只是对轴线及轴线标注进行了转换。执行该命令时弹出如下图所示对话框，在图层分组中仅有两组：轴线图层及轴线标注。如果希望识别已定义的轴号，则需要将轴号图层放在“轴线标注”分组中。

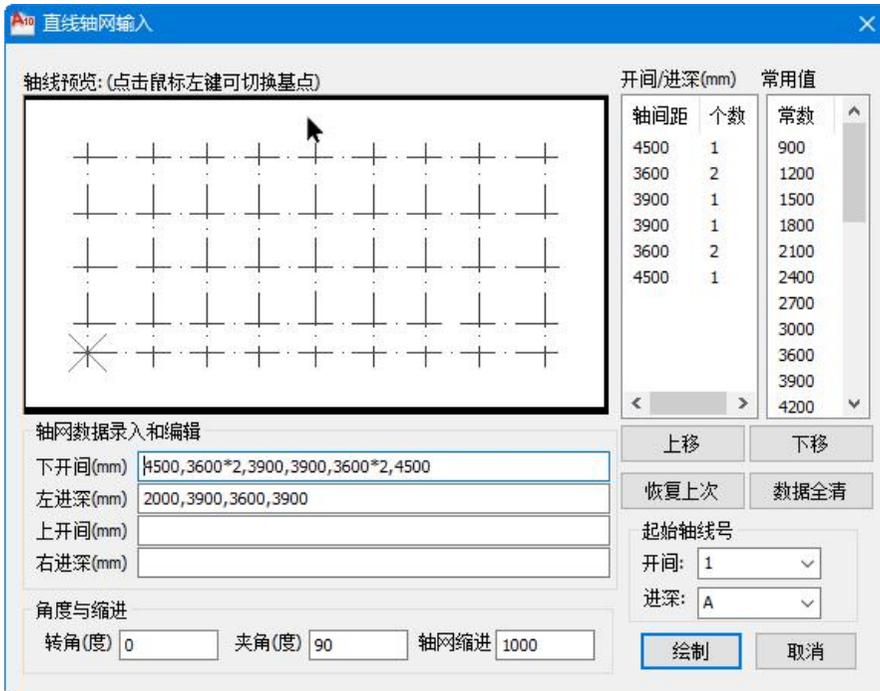


确定后将识别的轴网及轴网标注、轴号等插入当前 CAD 中，并且可以对导入的轴网进行标注、编辑等其他操作。

 菜单：[轴网]->[直线轴网]

 命令行输入：ZXZW

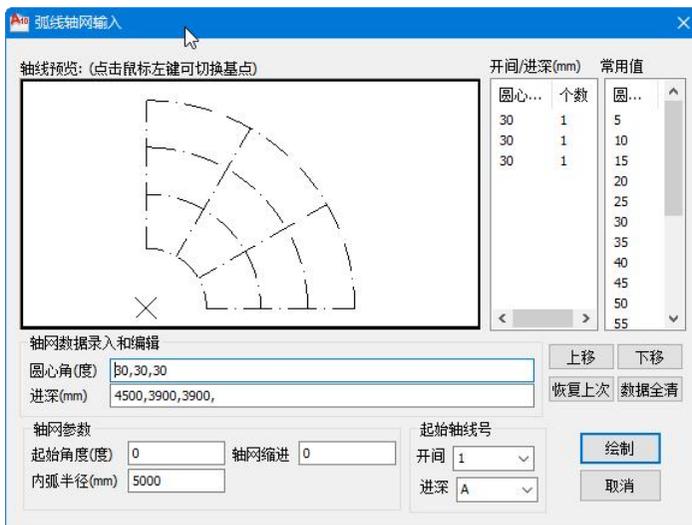
执行该命令后弹出如下所示直线轴网定义对话框。可定义开间及进深尺寸，设置起始轴号，作为轴号自动标注时的数据依据。



鼠标图标 菜单: [轴网]->[圆弧轴网]

键盘图标 命令行输入: YHZW

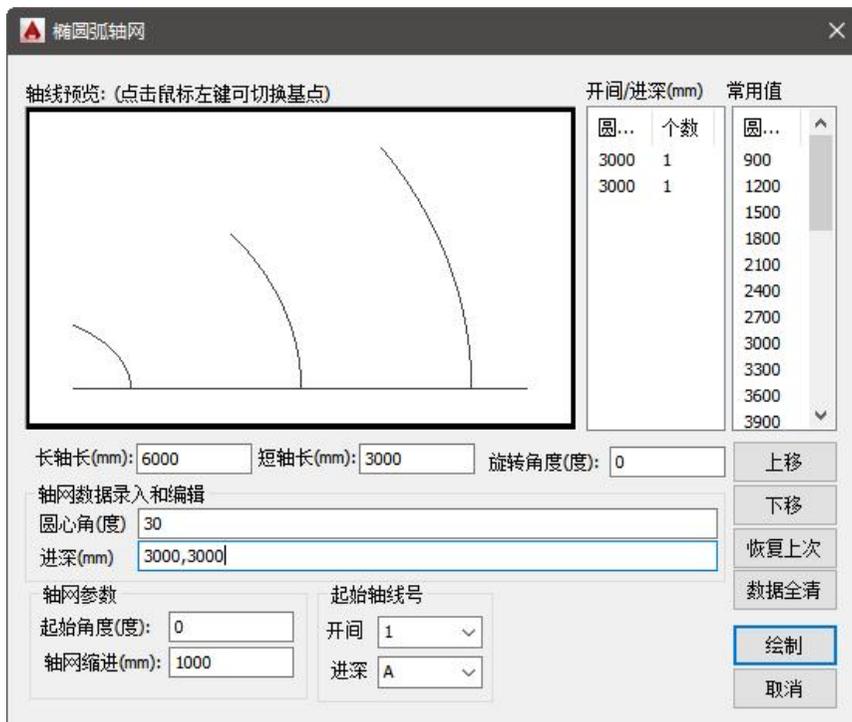
执行该命令后弹出如下所示弧线轴网定义对话框。可定义圆心角及进深尺寸，设置起始轴号，作为轴号自动标注时的数据依据。



 菜单：[轴网]->[椭圆轴网]

 命令行输入：DRAWELLIPSEAXIS

执行该命令后弹出如下所示椭圆轴网定义对话框。可定义圆心角及进深尺寸，长轴长度、短轴长度，设置起始轴号，作为轴号自动标注时的依据。



 菜单：[轴网]->[添加轴线]

 命令行输入：TJZX

选取参考轴线

输入新轴线的偏移距离<退出>:2000

输入轴线编号<无>:

输入的偏移距离为相对参考轴线的偏移值。可以通过鼠标所在的方向确定偏移方向。

轴号可以输入值也可以直接回车结束命令。

 菜单：[轴网]->[绘中轴线]

 命令行输入：HZZX

选择要添加轴线的梁\墙线

根据用户选择的已绘制的梁线或者墙线自动补充绘制梁及墙的中轴线。

 菜单：[轴网]->[删除轴线]

 命令行输入：SCZX

删除用户已选择的轴线。

 菜单：[轴网]->[轴网对齐]

 命令行输入：ZWDQ

选择需要参考对齐的轴线，选择完后剩余同方向轴线自动与所选轴线两端点对齐。

 菜单：[轴网]->[轴线裁剪]

 命令行输入：ZXCJ

请输入窗口的第一个角点[多边形裁剪(M)/选封闭 Pline 线定边界(P)]<退出>:

根据用户绘制的窗口或者描绘的多边形，在窗口范围内的部分轴线进行裁剪，保留窗口范围外的部分。当整根轴线都在窗口范围内时不执行裁剪。

 菜单：[轴网]->[消重轴线]

 命令行输入：XCZX

自动清理重叠绘制的轴线。

 菜单：[轴网]->[轴网标注]

 命令行输入：BZZW

选取要标轴线一侧的横断轴线:

选择不需要标注的轴线<无>

输入轴线起始编号<采用轴线数据>

对绘制的轴线进行轴线编号及尺寸的标注。可以任意定义起始编号，程序自动对同向轴线进行排序。如果选择的是“采用轴线数据”则自动按照绘制轴网时设置的起始编号或者单独绘制时定义的轴号进行标注。

 菜单：[轴网]->[移动标注]

 命令行输入：YDBZ

对图面上的轴号及尺寸标注按照用户选择内容进行移动，由用户选择基点及移动后的插入点位置。

 菜单：[轴网]->[删除标注]

 命令行输入：SCBZ

对图面上的轴网标注内容进行删除。

 菜单：[轴网]->[重排轴号]

 命令行输入：CPZH

选择起始轴线及横断面方向:

输入轴线起始编号<1>

对已标注的轴线按照新输入的起始编号进行重新排序并自动完成轴号更新。

 菜单：[轴网]->[单标轴号]

 命令行输入：DBZH

选择某一根轴线进行单独的轴号标注。

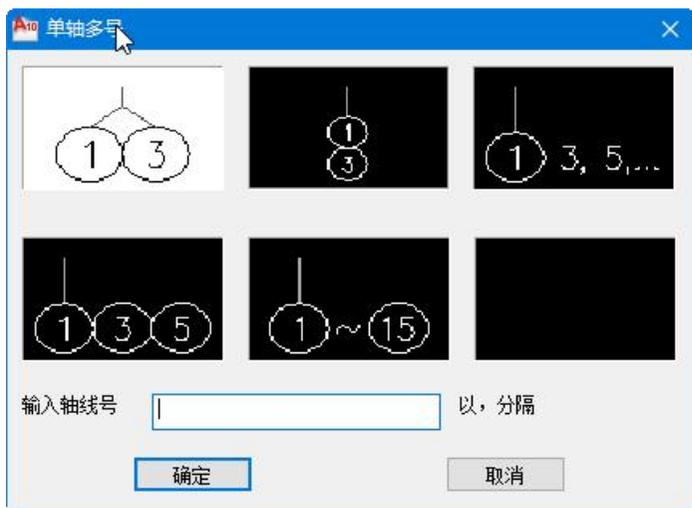
 菜单：[轴网]->[单轴多号]



命令行输入：DZDH

选择需要添加轴线编号的轴号<退出>:

选择已有的轴号标注后弹出如下图所示对话框，在该对话框中选择多号的标注格式，输入轴线号后点确定，即可在原轴号后面补充完成对轴线的多号标注。



菜单：[轴网]->[取消多号]



命令行输入：QXDH

将原来设置的多号删除，保留原轴线编号。



菜单：[轴网]->[轴号编辑]



命令行输入：ZHBJ

执行该命令后弹出如下图所示对话框，可在对话框中填写新修改的主轴号，以及要添加的分轴号。



 菜单：[轴网]->[轴号隐现]

 命令行输入：ZHYX

对选择轴线编号的隐藏或显示。只能显示或者隐藏编号不隐藏编号外圆圈。

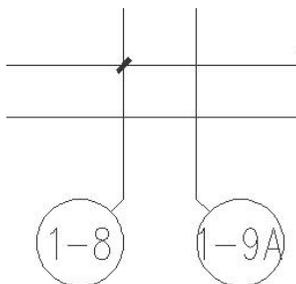
 菜单：[轴网]->[轴号外偏]

 命令行输入：ZHWP

选取要外偏的第一个轴号：

选择需要外偏的另外一个轴号：

对选择的两个轴号自动进行外偏，主要解决轴线相距较近出现重叠的问题。如下图所示。



 菜单：[轴网]->[取消外偏]

 命令行输入：QXWP

对选中的轴号取消外偏。

 菜单：[轴网]->[轴改线型]

 命令行输入：ZGXX

执行该命令时会原来轴线的线型进行改变，如果原线型是点划线则变成实线，如果已改为实线再执行该命令后会变回点划线。

 菜单：[轴网]->[线比系数]

 命令行输入：XBXS

请选择要改变线型比例系数的实体<退出>:

选择对象: 找到 1 个

选择对象:

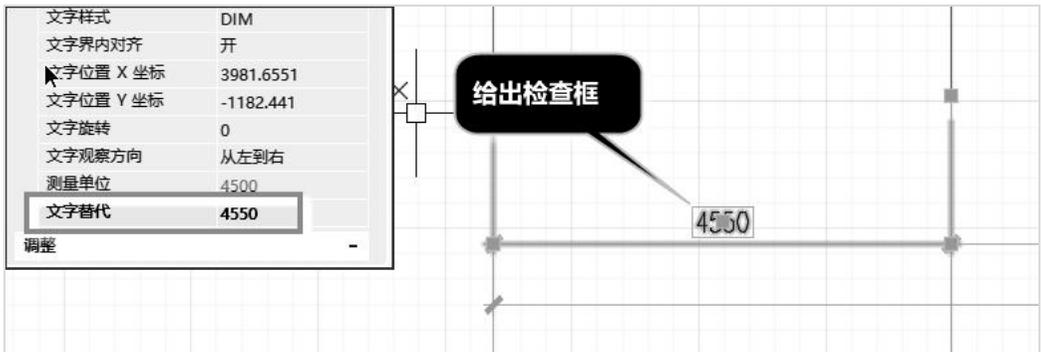
请输入线型比例系数<1.00>:

用来修改选中图素的线型比例系数。

 菜单：[轴网]->[轴网标注校对]

 命令行输入：CHECKAXISDIM

即检查轴网标注中的尺寸标注是否被修改过原值，会将当前的标注值与尺寸原值进行比较，对于被修改过的尺寸给出提示，会以检查框的形式给出，如下图所示：



重复执行该命令即将原检查框删除。

2. 梁



 菜单：[梁]->[绘制梁]

 命令行输入：HZL

执行该命令时弹出如下图所示对话框。可在左侧列表中对梁进行截面定义，上侧对应的按钮有增加、修改、删除、复制、清理、显示。右侧为梁布置参数，可以定义梁的偏心、标高及转角等。

“绘制梁”：即根据鼠标拾取的两点位置绘制梁线。

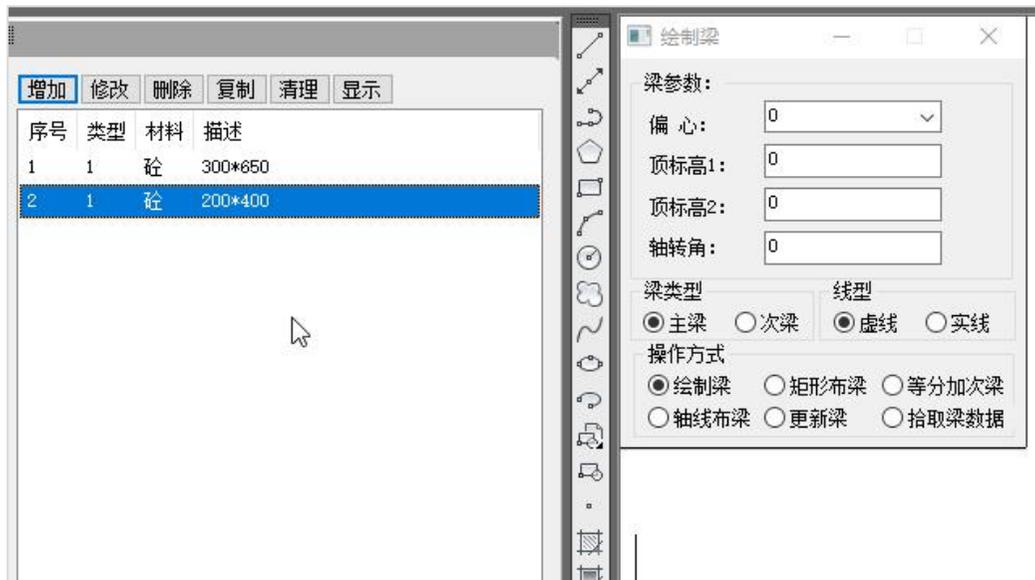
“轴线布梁”：根据窗口选择范围自动在轴线上绘制梁线。

“矩形布梁”：根据用户绘制的矩形框范围自动在矩形框边绘制梁线。

“更新梁”：根据当前梁截面信息及梁属性信息，更新选中位置的梁。

“等分加次梁”：根据设置的等分数及选择的参考等分的梁线，自动对选中梁线的等分位置上绘制次梁。

“拾取梁数据”：选择平面中已布置的梁，拾取梁的截面及偏心等属性，再布置时按照拾取到的梁数据进行绘制。



 菜单：[梁]->[复制梁线]

 命令行输入：FZL

将用户选中的梁线按照指定的位置或者距离进行复制。

 菜单：[梁]->[梁线偏移]

 命令行输入：LZPY

请选择要偏移的梁：

选择对象：

指定偏移位置或输入偏移距离或者点取对齐点[S-选择移动基点,光标位置决定偏移方向]：

将选中的梁线按照选中的对齐点进行偏移，直接点取对齐点时会自动判断对齐点在梁线的方向，并按照当前方向整体向指定点偏移。

 菜单：[梁]->[改变梁宽]

 命令行输入：GBLK

输入梁的新的宽度<退出>:200

需要用户输入新的梁宽，然后将用户选中的梁线变成相应的梁宽，在梁宽变化时保证梁中心线位置不变。

 菜单：[梁]->[单侧变宽]

 命令行输入：LDCBK

选取一根要单侧变宽的梁线<退出>:

输入平移距离(光标位置决定方向)或点取对齐点<退出>:50

该操作仅支持单选，鼠标选择要单侧变宽的梁线，根据指定的偏移距离或者对齐点更改梁的宽度。

 菜单：[梁]->[删除梁线]

 命令行输入：SCLX

删除选中的梁线，支持单选或者框选。

 菜单：[梁]->[绘梁断面]

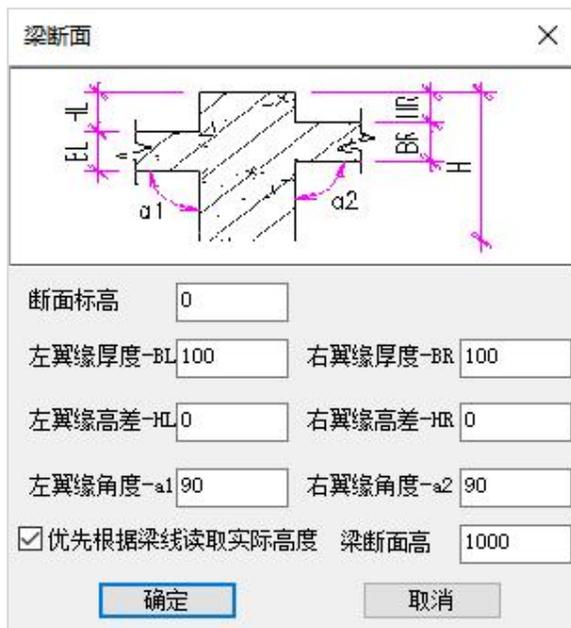
 命令行输入：HLDM

点选梁断面号起始点<退出>

结束点位置<退出>

执行该命令后弹出如下图所示对话框，可以设置梁断面两侧的板厚及高差以及梁板的夹角等信息。鼠标点取起点及终点，被起终点线切到的梁自动绘制断面示意。

“优先根据梁线读取实际高度”，当勾选此选项时程序自动读取模型中梁截面数据，按照实际截面绘制梁高。



 菜单：[梁]->[截面标注]

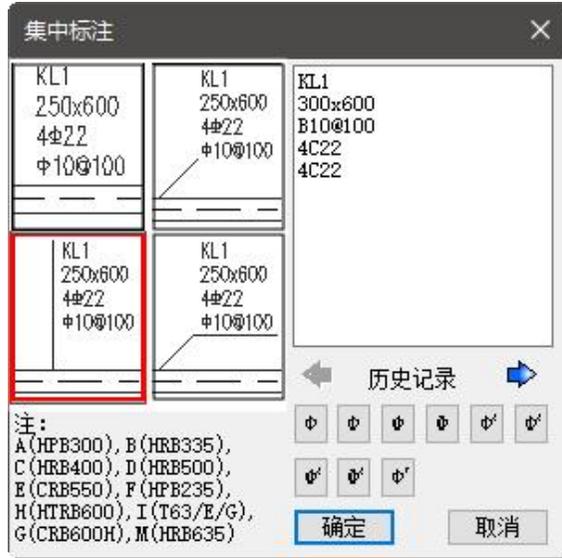
 命令行输入：JMBZ

标注所选梁的截面尺寸。

 菜单：[梁]->[梁集中标注]

 命令行输入：LJZBZ

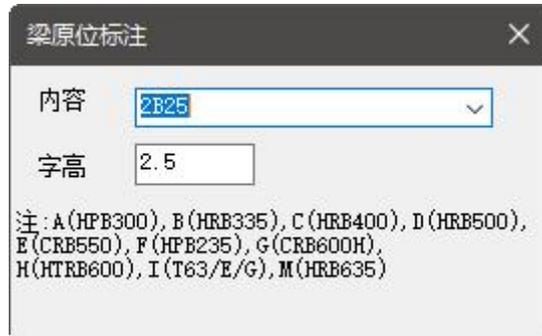
执行该命令后弹出如下图所示对话框，可以选择梁集中标注的引线样式，并设置标注内容，确定后在图中点取集中标注的标注点即可。



 菜单：[梁]->[梁原位标注]

 命令行输入：LYWBZ

执行该命令时弹出如下图所示对话框，可以设置要进行原位标注的文字内容及字高，然后选择参考梁线来确定原位标注文字的方向。



 菜单：[梁]->[梁宽墙厚]

 命令行输入：LKQH

根据用户绘制的参考直线，确定相交梁线及墙线的宽度或者墙厚与轴线的定位标注。

 菜单：[梁]->[梁墙中标]

 命令行输入：LQZB

标注梁或者墙的中轴线距离。

 菜单：[梁]->[连续标梁]

 命令行输入：LXBL

选择对象：

输入支座负筋<4C20>：

输入跨中钢筋<4C20>：

对选中的连续梁跨进行左右支座及跨中钢筋的标注，可以是多选也可以是单选。

 菜单：[梁]->[交点打断]

 命令行输入：JDDD

按照用户在实体上选择的打断点将实体打断。

 菜单：[梁]->[交点剪裁]

 命令行输入：JDJC

由用户选择要剪裁的实体，程序自动判断所选实体两侧的交点，完成裁剪。

 菜单：[梁]->[消重梁线]

 命令行输入：XCLX

自动检查图面上重叠的梁线并删除重叠线。

 菜单：[梁]->[梁线修补]

 命令行输入：LXXB

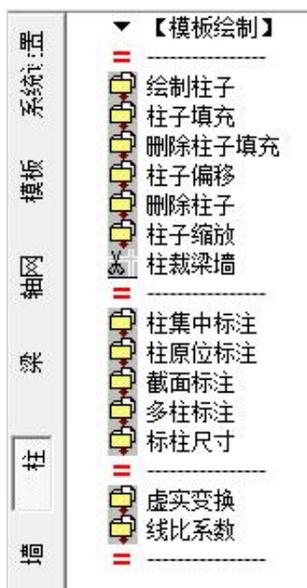
自动对框选范围内的不完整梁线进行修补。

 菜单：[梁]->[虚实变换]

 命令行输入：XSBH

梁线型的变化，由虚变实或者由实变虚。

3. 柱



 菜单：[柱]->[绘制柱子]

 命令行输入：HZZZ

执行该命令时弹出如下图所示对话框。可在左侧列表中对柱进行截面定义，上侧对应的按钮有增加、修改、删除、复制、清理、显示。右侧为柱布置参数，可以定义柱的偏心、标高及转角等。



鼠标图标 菜单：[柱]->[柱子填充]

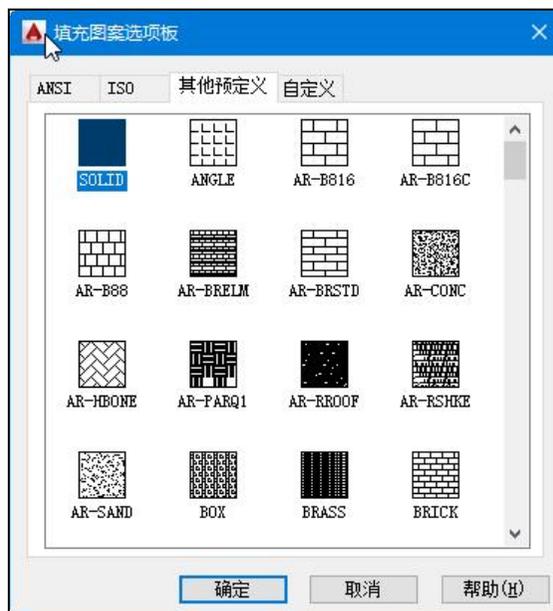
键盘图标 命令行输入：ZZTC

选择要填充的柱子<退出>:

选择对象: 找到 4 个

设置填充 [A(都设置)/P(设置图案)/S(设置比例)/R(设置角度)/N(都不设置)]<N>p

在进行柱子填充时可根据命令行对填充进行灵活设置。A 都设置即对于所选择的柱子都执行相同的填充设置；P 设置柱子的填充图案，可从下图中进行选择；S 修改填充比例；R 设置填充角度；N 都不设置即按照默认填充样式进行填充。



 菜单：[柱]->[删除柱子填充]

 命令行输入：SCZZTC

删除所选中柱子的填充。

 菜单：[柱]->[柱子偏移]

 命令行输入：ZZPY

选择对象：

指定偏移位置或输入偏移距离[S-选择移动基点,光标位置决定偏移方向]:s

如果直接指定偏移距离，则偏移的方向与鼠标所在位置有关，按照中心点偏移。命令行中输入 S 可以修改偏移基点，按照基点及指定的位置进行偏移。

 菜单：[柱]->[删除柱子]

 命令行输入：SCZZ

删除选中的柱子。

 菜单：[柱]->[柱子缩放]

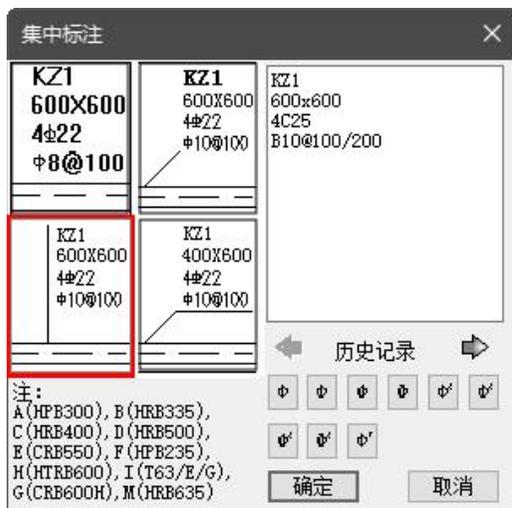
 命令行输入：ZZSF

按照用户输入的缩放比例对所选柱子进行缩放，缩放原则是保证柱中心位置不变，且不增加柱截面定义。该缩放的目的是用户柱施工图截面法绘制时对部分截面的放大绘制，所以在数据中保证缩放后的柱截面信息不变。

 菜单：[柱]->[柱集中标注]

 命令行输入：ZJZBZ

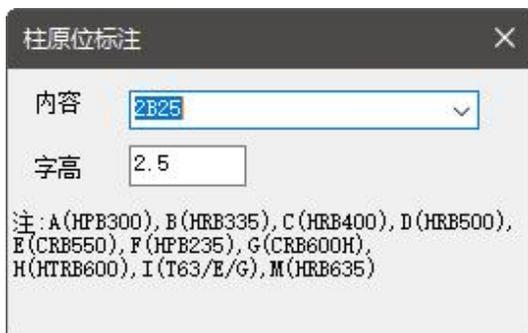
执行该命令后弹出如下图所示对话框，可以选择柱集中标注的引线样式，并设置标注内容，确定后在图中点取集中标注的标注点即可。



 菜单：[柱]->[柱原位标注]

 命令行输入：ZYWBZ

执行该命令时弹出如下图所示对话框，可以设置要进行原位标注的文字内容及字高，然后选择参考柱边线来确定原位标注文字的方向。



 菜单：[柱]->[截面标注]

 命令行输入：ZJMBZ

标注所选柱子的截面尺寸。

 菜单：[柱]->[多柱标注]



命令行输入：DZBZ

执行该命令时弹出如下图所示对话框，可以设置标注内容、标注位置、标注样式等信息。

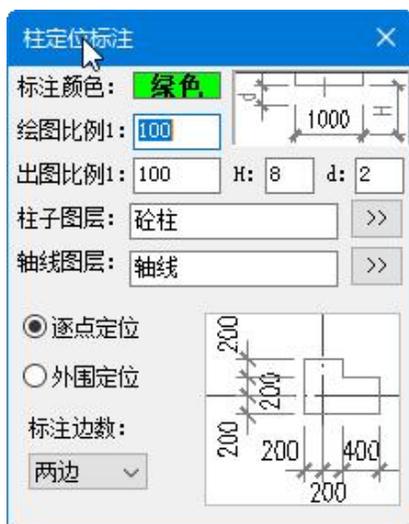


菜单：[柱]->[标柱尺寸]



命令行输入：BZCC

执行该命令时弹出如下图所示对话框，首先需要在对话框中完成柱子图层、轴线图层的选择，以及其他各项标注设置的内容。框选需要进行尺寸标注的柱子，此时程序会自动对选中的柱子完成轴线的定位标注。



4. 墙



菜单：[墙]->[绘制墙]



命令行输入：HZQ

执行该命令时弹出如下图所示对话框。可在当前对话框中选择要绘制的墙宽、墙偏心设置、墙高设置等。绘制方式包括以下几种：

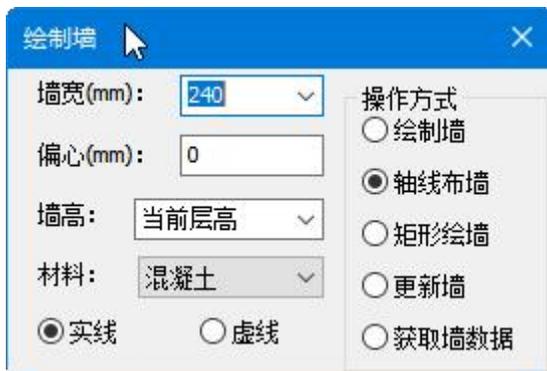
“绘制墙”：即根据鼠标拾取的两点位置绘制墙线。

“轴线布墙”：根据窗口选择范围自动在轴线上绘制墙线。

“矩形绘墙”：根据用户绘制的矩形框范围自动在矩形框边绘制墙线。

“更新墙”：根据当前墙截面信息及墙属性信息，更新选中位置的墙。

“获取墙数据”：选择平面中已布置的墙，拾取墙的截面及偏心等属性，再布置时按照拾取到的墙数据进行绘制。



 菜单：[墙]->[复制墙线]

 命令行输入：FZQ

将用户选中的墙线按照指定的位置或者距离进行复制。

 菜单：[墙]->[墙线偏移]

 命令行输入：QXPY

请选择要偏移的墙：

选择对象：

指定偏移位置或输入偏移距离或者点取对齐点[S-选择移动基点,光标位置决定偏移方向]：

将选中的墙线按照选中的对齐点进行偏移，直接点取对齐点时会自动判断对齐点在墙线的方向，并按照当前方向整体向指定点偏移。

 菜单：[墙]->[改变墙宽]

 命令行输入：GBQK

输入墙的新的宽度<退出>:300

需要用户输入新的墙宽，然后将用户选中的墙线变成相应的墙宽，在墙宽变化时保证墙中心线位置不变。

 菜单：[墙]->[单侧变宽]

 命令行输入：QDCBK

选取一根要单侧变宽的墙线<退出>:

输入平移距离(光标位置决定方向)或点取对齐点<退出>:50

该操作仅支持单选，鼠标选择要单侧变宽的墙线，根据指定的偏移距离或者对齐点更改墙宽度。

 菜单：[墙]->[删除墙线]

 命令行输入：SCLX

删除选中的墙线，支持单选或者框选。

 菜单：[墙]->[墙线加粗]

 命令行输入：QXJC

按照用户输入的两侧加粗宽度来加粗墙线。

 菜单：[墙]->[加粗恢复]

 命令行输入：JCHF

选择要恢复的已加粗墙线后会将加粗后的墙线恢复成绘制时的墙线宽度。

 菜单：[墙]->[墙体填充]

 命令行输入：QTTC

选择墙体进行填充，选择墙体时仅支持单选。选中墙体后会自动关闭其他无关图层，完成填充后其他图层自动打开。

 菜单：[墙]->[删除墙体填充]

 命令行输入：SCQTTC

删除选中墙体的填充。

 菜单：[墙]->[消重墙线]

 命令行输入：XCQX

自动检查图面上重叠的墙线并删除重叠线。

 菜单：[墙]->[墙线修补]

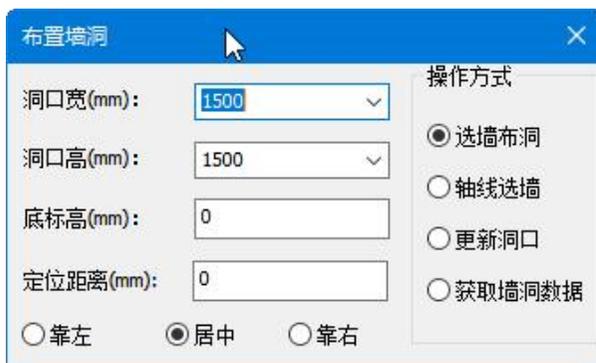
 命令行输入：QXXB

自动对框选范围内的不完整墙线进行修补。

 菜单：[墙]->[墙开洞]

 命令行输入：QKD

执行该命令后弹出如下所示对话框，可在当前对话框中设置洞口尺寸及布置属性。



 菜单：[墙]->[复制墙洞]

 命令行输入：FZQD

将选中的墙洞按照指定的基点复制到其他墙体上。

 菜单：[墙]->[删除墙洞]

 命令行输入：SCQD

删除选中墙体上的墙洞。

 菜单：[墙]->[移动墙洞]

 命令行输入：YDQD

根据用户指定的基点位置移动墙洞，可以选择移动后的点也可以直接输入移动距离，移动方向根据竖向的所在位置确定。

 菜单：[墙]->[墙洞变宽]

 命令行输入：QDBK

指定新的洞口宽度，保证洞口中心点位置不变，两侧变宽或者变窄。

 菜单：[墙]->[墙洞单侧变宽]

 命令行输入：QDDCBK

选择要改变宽度洞口的侧边线<退出>:

原洞口宽度为 2000,输入该侧的变换宽度或点取对齐点:

选择洞口边线时不一定是选中洞口封边线，当选择点在洞口线上时会自动捕捉靠近选择点所在端的边线作为宽度移动边。

 菜单：[墙]->[墙集中标注]

 命令行输入：QJZBZ

执行该命令后弹出如下图所示对话框，可以选择墙集中标注的引线样式，并设置标注内容，确定后在图中点取集中标注的标注点即可。



 菜单：[墙]->[标注墙洞]

 命令行输入：DIMWALLHOLE

选择欲标注的墙段或者墙洞<回车结束>:找到 1 个

指定标注文字的位置<初始位置>:

对选中的洞口进行定位尺寸的标注。

 菜单：[墙]->[截面标注]

 命令行输入：QJMBZ

对选中墙体的截面尺寸进行标注。

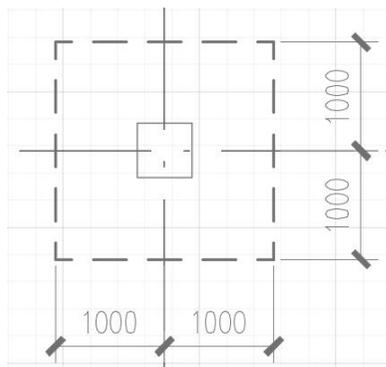
5. 楼板



 菜单：[楼板]->[绘制柱帽]

 命令行输入：CMDCOLCAPDLG_COLUMN

执行该命令时弹出如下图所示对话框，在该对话框中可以定义柱帽的尺寸、布置方式等。布置完后可以对布置的柱帽位置进行尺寸标注，尺寸标注的是柱帽与轴线间的定位关系。



 菜单：[楼板]->[删除柱帽]

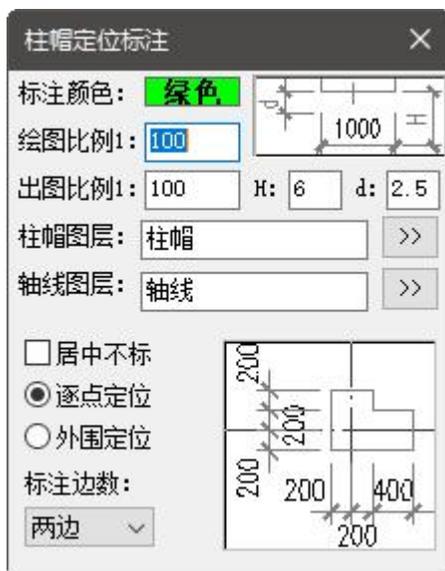
 命令行输入：ERASECOLCAP

即删除选中的已布置的柱帽。

 菜单：[楼板]->[标注柱帽]

 命令行输入：COLUMNCAPSIZEDIM

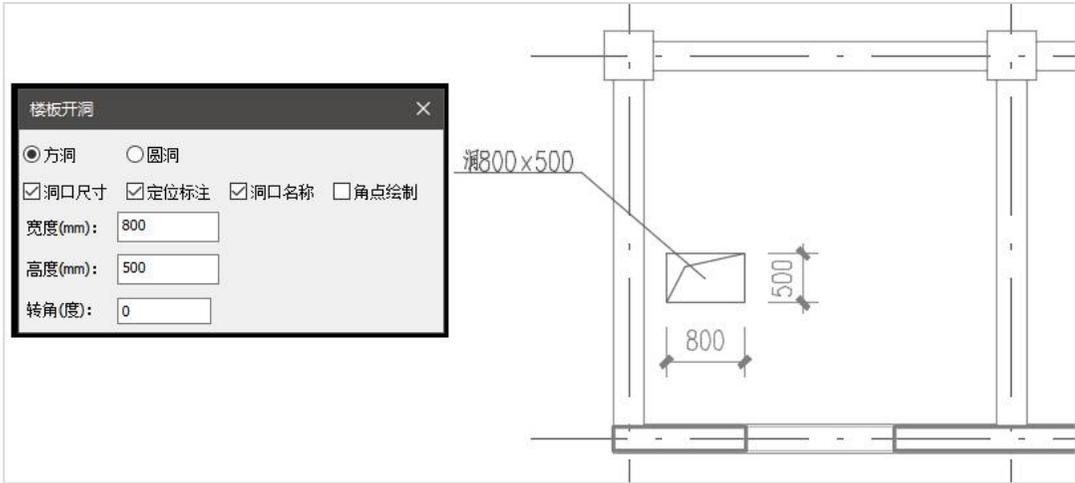
执行该命令时弹出如下图所示对话框，需要在该对话框中完成柱帽图层、轴线图层的设置。然后框选要标注的柱帽后程序会自动的完成柱帽与轴线间的定位。



 菜单：[楼板]->[绘制板洞]

 命令行输入：CMDPANEHOLEDLG_RECT

执行该命令时弹出如下图所示对话框，可以设置要绘制的楼板洞口形式、楼板洞口尺寸，并且可以在绘制洞口时直接完成洞口定位尺寸的标注，定位尺寸标注的是插入时选择的基点与洞口形心的位置关系。



 菜单：[楼板]->[删除板洞]

 命令行输入：ERASEPANEHOLE

即删除选中的楼板洞口，同时删除洞口轮廓线、洞口尺寸标注线、洞口名称等内容。

 菜单：[楼板]->[板洞标注]

 命令行输入：DIMPANEHOLE

请选择要标注的板洞<回车结束>:

请指定标注引线的终点<回车结束>:

即对选中的板洞进行定位尺寸及名称的标注。

二、系统设置



1. 导入用户习惯

快速导入用户的图层及参数设置文件。

用户绘图习惯设置文件包括图层、参数文件两大类，在导入配置时需要用户保证参数文件与当前版本的参数类型一致。

在导入用户绘图习惯时，在系统设置中点击该命令，选择需要导入的单位绘图习惯后点击导入即可。



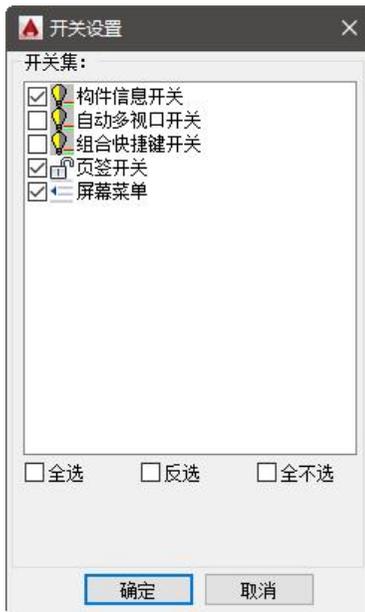
点击导入后，施工图设置被所选择的绘图习惯替换。



如果当前工程下之前并未生成施工图相关数据文件，则在绘图时会直接使用新导入的用户设置；如果当前工程下已经生成过施工图设置相关文件，则再进行绘图时程序不会主动读取安装路径下的设置，如果需要使用新的设置则要在参数对话框界面上点击【恢复默认】再绘图，此时才会使用新设置的图层进行施工图绘制。

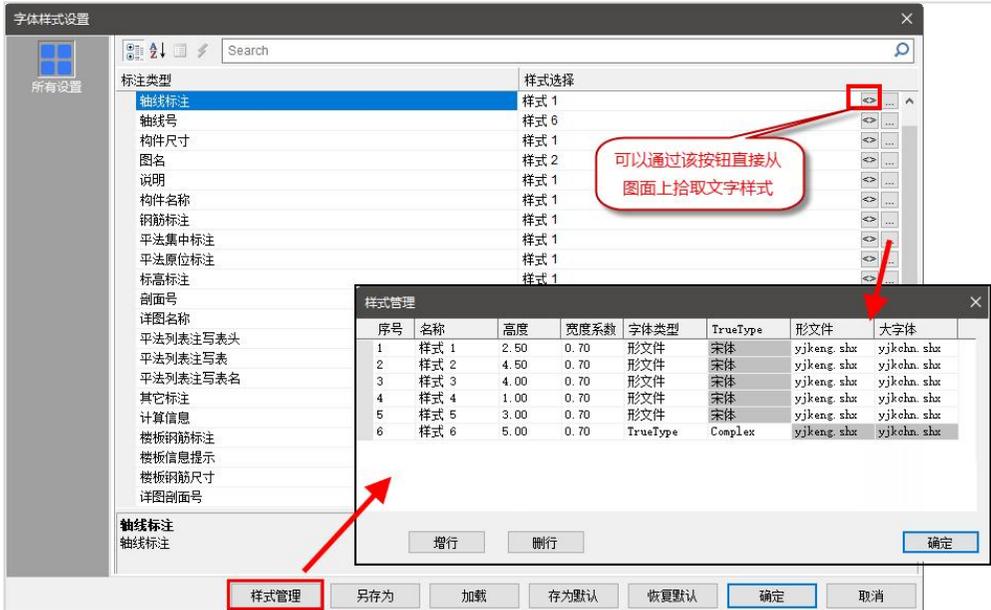
2. 开关设置

执行该命令后会弹出如下图所示对话框，可以同时实现对多个功能的开关设置，即实现了对开关功能的统一管理。



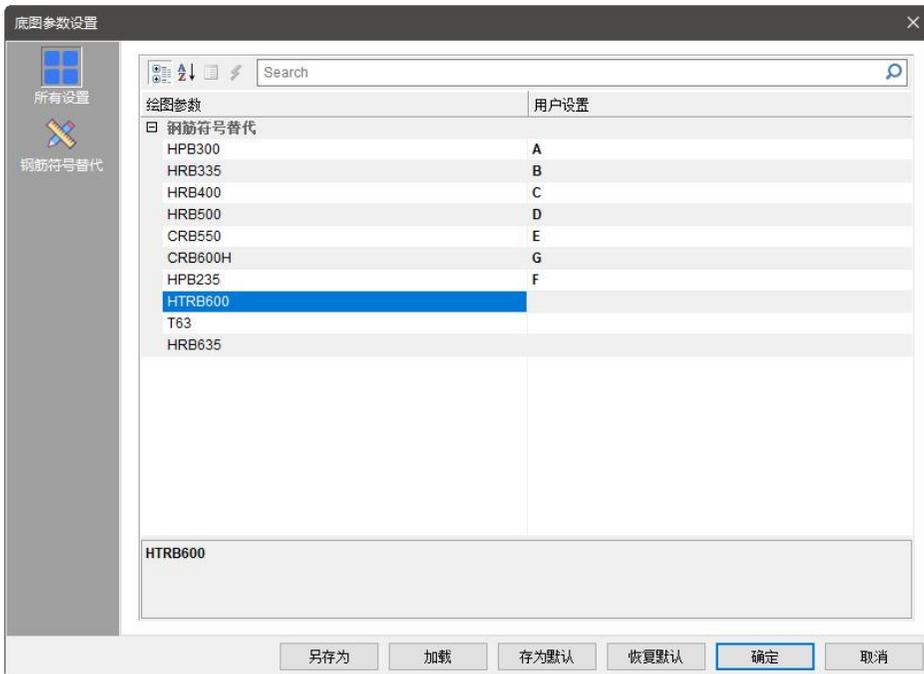
3. 文字设置

即对平法绘制中所有标注内容的文字进行样式定义，其定义形式支持两种：（1）手动修改定义；（2）通过样式定义对话框上的“<>”按钮直接从图面上拾取文字样式。



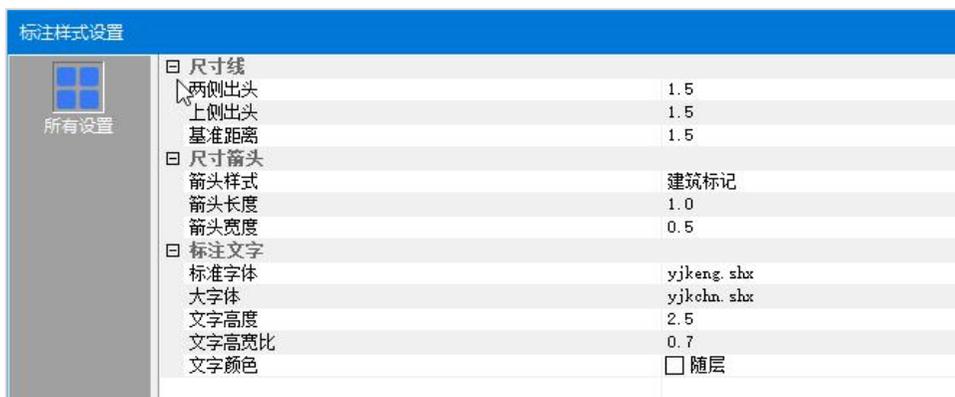
4. 钢筋符号替代

在绘制平法施工图时经常会遇到钢筋符号使用字母替代的情况，此时可以在钢筋符号替代中设置相应的替代字母来代替钢筋符号。



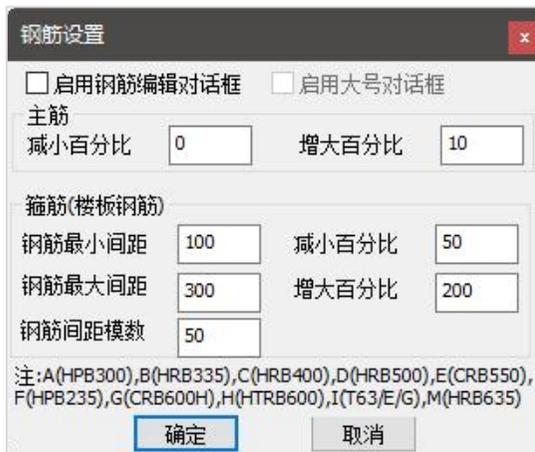
5. 标注样式设置

执行该命令后会弹出如下图所示对话框，可在设置自动成图时的相关尺寸标注的标注样式。



6. 钢筋编辑设置

执行该命令后会弹出如下图所示对话框，对应有两个选项：启用钢筋编辑对话框和启用大号对话框。只有第一个处于勾选状态时才能对“启用大号对话框”进行选择。



当仅勾选“启用钢筋编辑对话框”时，双击图面中的钢筋标注进行修改时会弹出如下图所示的钢筋编辑对话框：

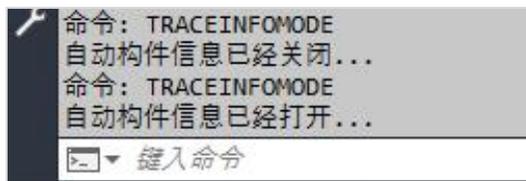


当同时勾选“启用钢筋编辑对话框”和“启用大号对话框”时，双击图面中的钢筋标注进行修改时会弹出如下图所示的钢筋编辑对话框：

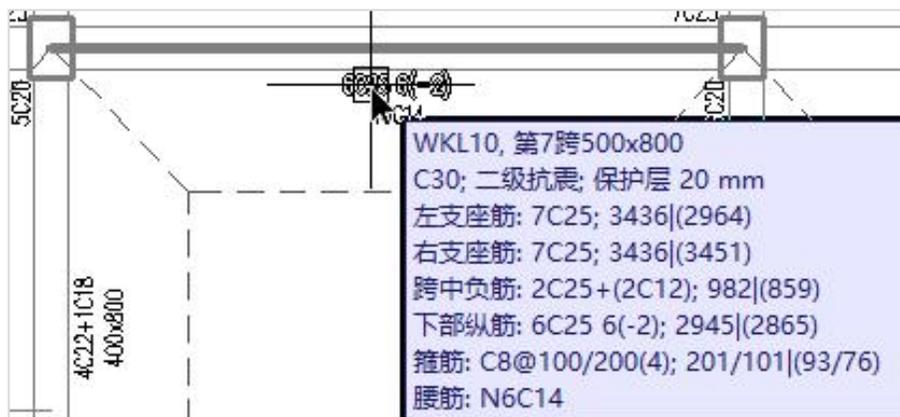


7. 构件信息开关

点击即可切换构件信息的打开和关闭。



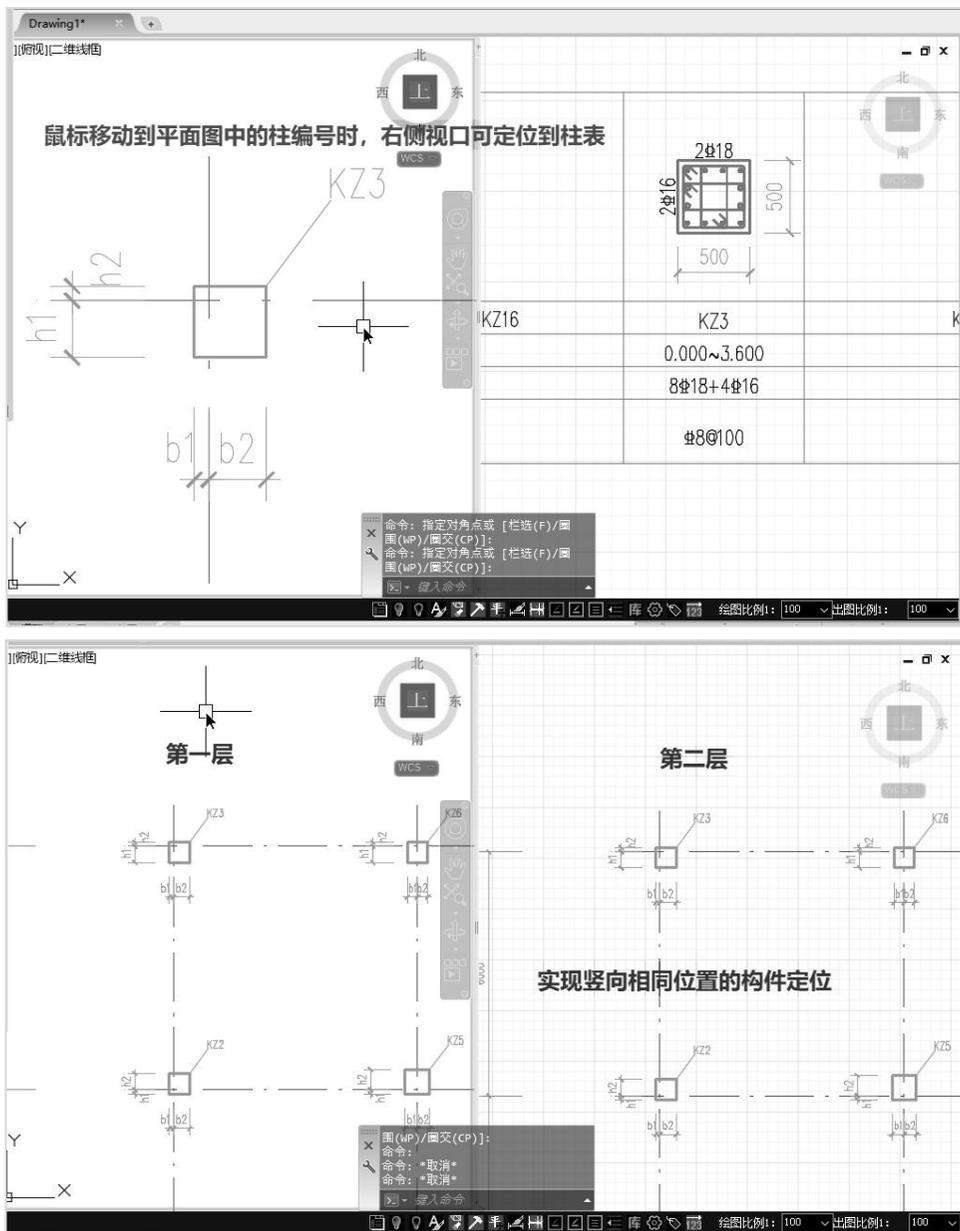
当该状态处于打开状态时，鼠标在图面上移动时当遇到构件或者钢筋标注值时会弹出相关构件的 tip 信息提示，如下图所示：



8. 多视口开关

采用多视口时，可以支持不同视口间的内容进行定位。比如柱列表画法的时，当其中一个视口上的鼠标移动至柱编号上时，另一个视口会定位到该编号柱的列表位置；其他情况下，可以实现竖向相同位置相邻上层或下层间的构件定位。

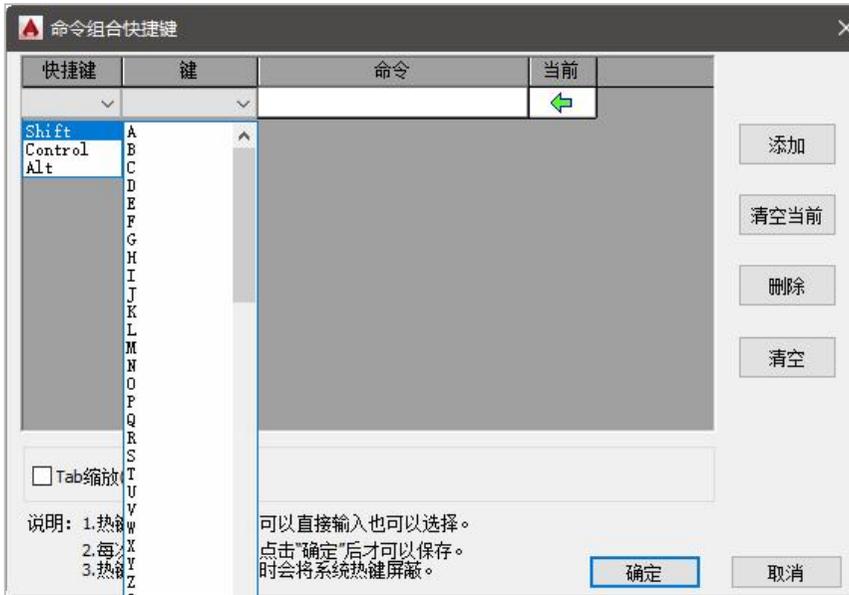
如果用户不希望多视口状态下进行自动定位，则可以通过菜单命令将其关闭。



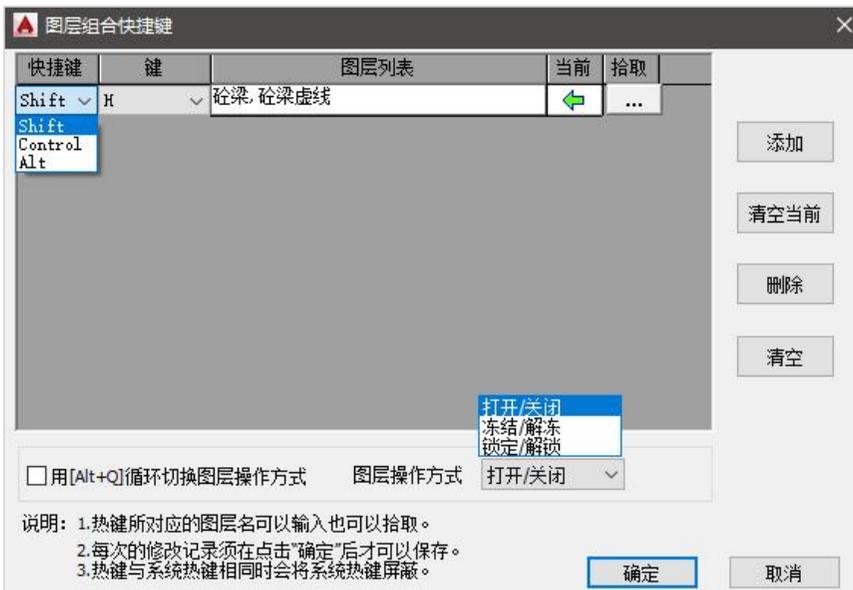
9. 组合快捷键开关

该功能针对【命令组合快捷键】、【图层组合快捷键】两个功能使用。当此开关打开时, 则可以使用组合快捷键中的定义实现命令的调用, 当该开关关闭时, 组合快捷键的定义则不能使用。

【命令组合快捷键】，执行该命令时弹出下图所示定义对话框，可以在该对话框中定义一些常用命令的组合快捷键。



【图层组合快捷键】，执行该命令时弹出下图所示定义对话框，可以在该对话框中定义对某些图层的快速操作，比如对某一个图层组通过快捷键实现图层的关闭或打开的操作。

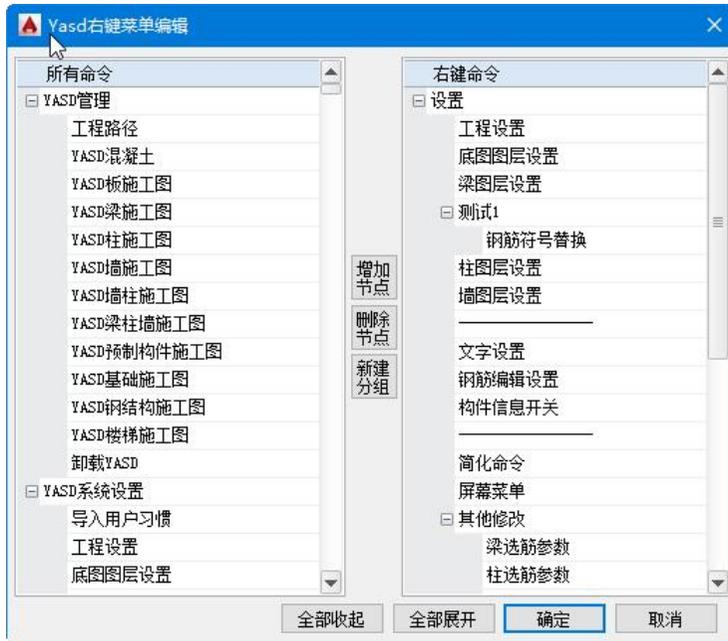


10. 右键屏幕菜单设置

在新版本中增加了鼠标右键的快捷命令，如下图所示，右键快捷命令的设置即执行该命令。

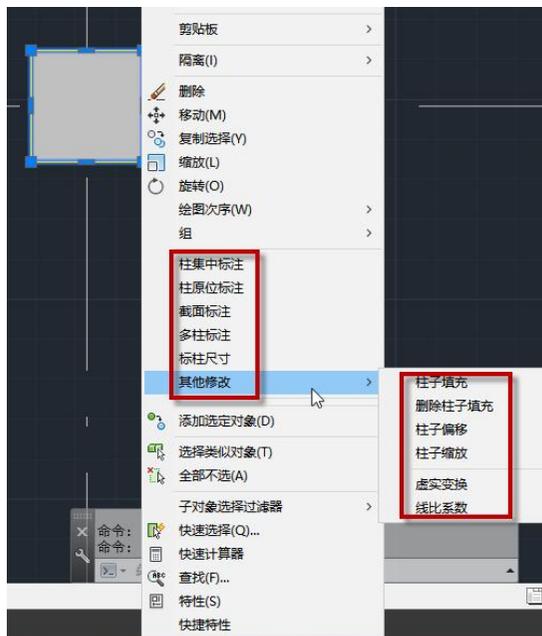


执行该命令后弹出如下图所示对话框，可在该对话框中根据自己习惯设置常用的右键快捷功能命令。左侧树图显示的是程序中所有的功能命令，右侧即用户添加的功能命令，可以通过“新建分组”、“增加节点”等按钮实现命令的添加及定义。

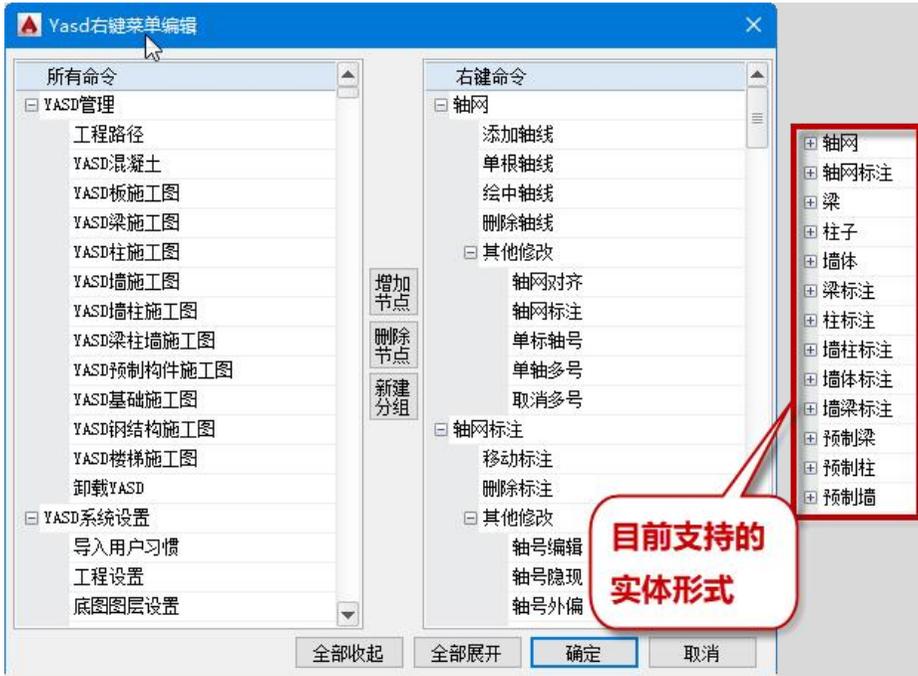


11. 右键实体菜单设置

新程序中增加对选中实体进行右键编辑的功能，程序会自动判断选中实体类型，然后右键时给出该实体对应的可能需要的编辑功能，如下图所示：



“实体菜单设置”命令即是对实体右键编辑功能的定义。执行该命令后弹出如下图所示对话框，可在该对话框中根据自己习惯设置常用的右键实体编辑功能。左侧树图显示的是程序中所有的功能命令，右侧即用户添加的功能命令，可以通过“新建分组”、“增加节点”等按钮实现命令的添加及定义。目前支持的实体形式包括：

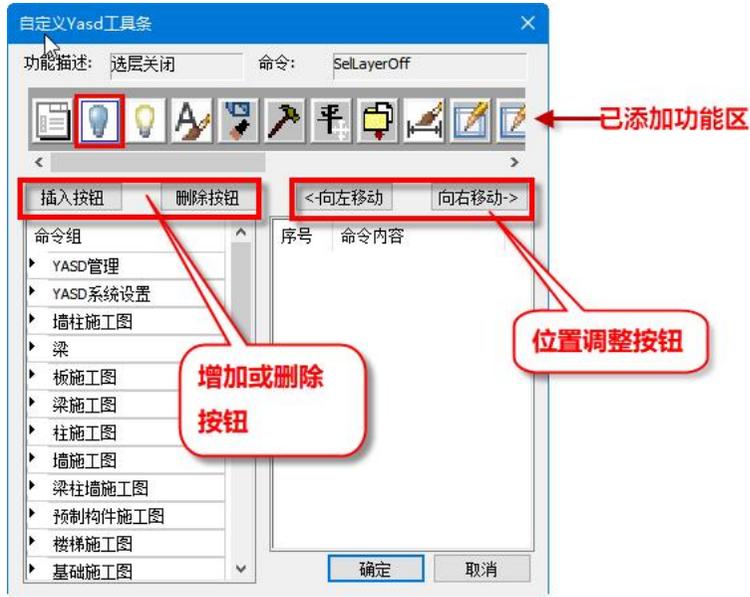


12. 工具栏设置

窗口右下角的工具栏中显示的快捷命令提供用户自定义，可以根据用户绘图习惯自行设置常用命令。



执行工具栏设置命令时弹出如下图所示对话框，可以在该对话框中添加或者删除按钮，还可以通过向左、向右移动按钮调整已添加功能的显示位置。



三、通用编辑

1. 层高表



执行该命令后弹出下图所示对话框，在对话框中可以设置要插入的层高表所对应的平法图楼层范围，并可对部分楼层属性进行标注，比如底部加强区的范围、嵌固端的位置等，混凝土等级的表达形式也可通过绘制、是否对水平构件合并或竖向构件合并绘制等参数进行灵活控制。

本图代表楼层	层号	建筑面层(m)	标高(m)	层高(m)	墙柱砼等级	梁板砼等级	底部加强层
<input type="checkbox"/>	第1层	0	-9.000	3.600	C50/C30	C30	<input checked="" type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	第2层	0	-5.400	2.900	C50/C30	C30	<input checked="" type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	第3层	0	-2.500	2.500	C50/C30	C30	<input checked="" type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	第4层	0	0.000	4.500	C50/C30	C30	<input checked="" type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	第5层	0	4.500	3.000	C50/C30	C30	<input checked="" type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	第6层	0	7.500	3.000	C50/C30	C30	<input checked="" type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	第7层	0	10.500	3.000	C50/C30	C30	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	第8层	0	13.500	3.000	C50/C30	C30	<input type="checkbox"/>
<input checked="" type="checkbox"/>	第9层	0	16.500	3.000	C50/C30	C30	<input type="checkbox"/>
<input checked="" type="checkbox"/>	第10层	0	19.500	3.000	C50/C30	C30	<input type="checkbox"/>
<input checked="" type="checkbox"/>	第11层	0	22.500	3.000	C50/C30	C30	<input type="checkbox"/>
<input checked="" type="checkbox"/>	第12层	0	25.500	3.000	C50/C30	C30	<input type="checkbox"/>
<input checked="" type="checkbox"/>	第13层	0	28.500	3.000	C50/C30	C30	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	第14层	0	31.500	3.000	C50/C30	C30	<input type="checkbox"/>

0.0对应层号	4层	嵌固端所在层号	基础顶	混凝土等级	<input type="checkbox"/> 绘制	<input checked="" type="checkbox"/> 自动合并	<input type="button" value="确定"/>
标高下降(m)	0	<input checked="" type="checkbox"/> 加注嵌固部位标高					<input type="button" value="取消"/>

15F	43.500	3.000	C50/C30	C30
14F	40.500	3.000	C50/C30	C30
13F	37.500	3.000	C50/C30	C30
12F	34.500	3.000	C50/C30	C30
11F	31.500	3.000	C50/C30	C30
10F	28.500	3.000	C50/C30	C30
9F	25.500	3.000	C50/C30	C30
8F	22.500	3.000	C50/C30	C30
7F	19.500	3.000	C50/C30	C30
6F	16.500	3.000	C50/C30	C30
5F	13.500	3.000	C50/C30	C30
4F	10.500	3.000	C50/C30	C30
3F	7.500	3.000	C50/C30	C30
2F	4.500	3.000	C50/C30	C30
1F (嵌固端)	0.000	4.500	C50/C30	C30
-1F	-2.500	2.500	C50/C30	C30
-2F	-5.400	2.900	C50/C30	C30
-3F	-9.000	3.600	C50/C30	C30
层号	标高(m)	层高(m)	墙柱砼强度	梁板砼强度

标注代表楼层

标注构件砼强度

底部加强区范围

嵌固部位标高

结构层楼面标高
结构层层高
上邻结构楼层标高: 0.000

2. 图名绘制功能



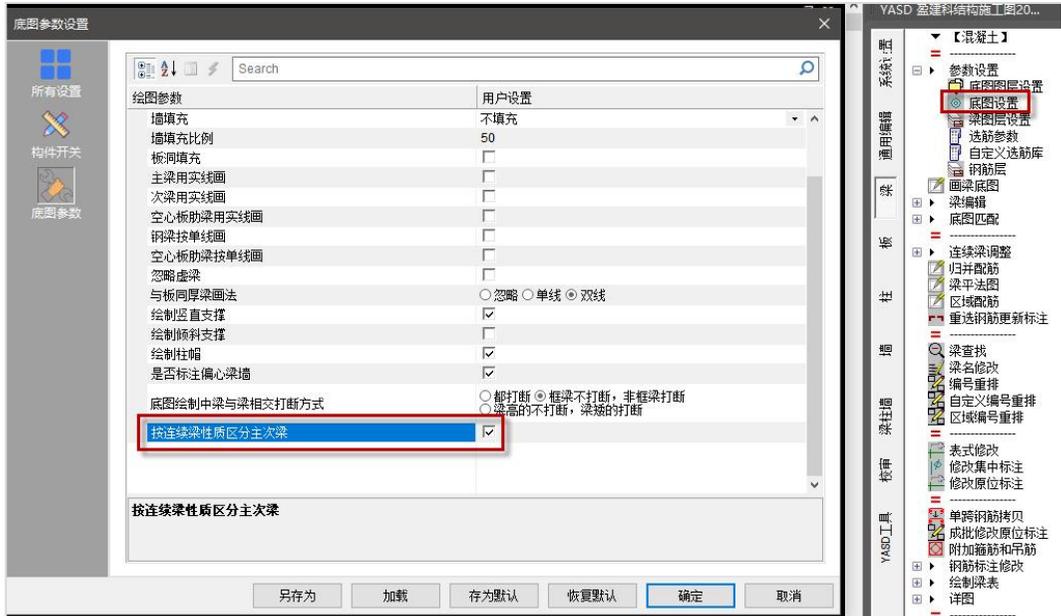
执行通用编辑下的相关图名操作时，弹出下图所示对话框，可以通过选项控制图名绘制时是否采用双下划线的形式，并可单独在该对话框中完成文字高度的设置，区别于【系统设置】下的【文字设置】中定义的字高。



四、梁施工图

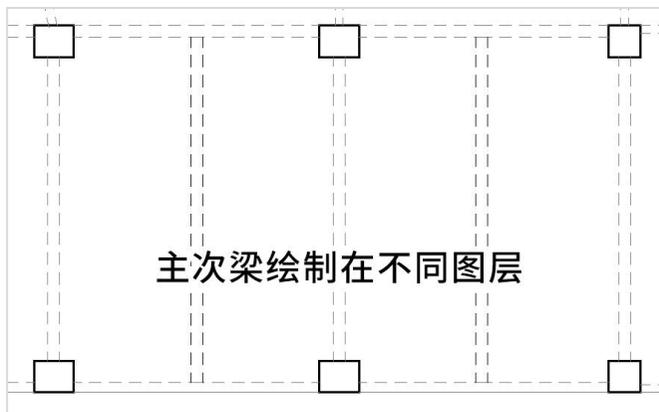
1. 按连续梁性质区分主次梁

勾选此参数后绘制梁施工图底图时，主梁、次梁对应的梁线分别绘制在不同的梁线图层。



主、次梁绘制时使用的图层对应关系如下图所示。当不勾选上述参数时，按照普通梁建模的次梁仍然使用砼梁底图的相关参数，仅有在 YJK 模型中使用【次梁】菜单建模的次梁才会按照“砼次梁底图”的图层绘制。

序	用途	层名	颜色	线型	线宽(mm)	操作
底图(梁)						
1	砼梁底图	砼梁	随层	随层	—— 0.18毫米	拾取
2	砼梁底图虚线	砼梁虚线	随层	随层	—— 0.18毫米	拾取
3	砼梁底图单线	砼梁	随层	随层	—— 0.35毫米	拾取
4	砼梁底图单虚线	砼梁虚线	随层	随层	—— 0.35毫米	拾取
5	钢梁底图	钢梁	随层	随层	—— 0.18毫米	拾取
6	钢梁底图虚线	钢梁虚线	随层	短划	—— 0.18毫米	拾取
7	钢梁底图单线	钢梁	随层	随层	—— 0.35毫米	拾取
8	钢梁底图单虚线	钢梁虚线	随层	随层	—— 0.35毫米	拾取
9	砼次梁底图	砼次梁	随层	随层	—— 0.18毫米	拾取
10	砼次梁底图虚线	砼次梁虚线	随层	随层	—— 0.18毫米	拾取
11	砼次梁底图单线	砼次梁	随层	随层	—— 0.35毫米	拾取
12	砼次梁底图单虚线	砼次梁虚线	随层	随层	—— 0.35毫米	拾取
13	钢次梁底图	钢次梁	随层	随层	—— 0.18毫米	拾取
14	钢次梁底图虚线	钢次梁虚线	随层	随层	—— 0.18毫米	拾取
15	钢次梁底图单线	钢次梁	随层	随层	—— 0.35毫米	拾取
16	钢次梁底图单线虚线	钢次梁虚线	随层	随层	—— 0.35毫米	拾取
17	井字梁底图	井字梁	随层	随层	—— 0.18毫米	拾取
18	井字梁底图虚线	井字梁虚线	随层	随层	—— 0.18毫米	拾取
19	井字次梁底图	井字次梁	随层	随层	—— 0.18毫米	拾取
20	井字次梁底图虚线	井字次梁虚线	随层	随层	—— 0.18毫米	拾取
21	肋梁底图	肋梁	随层	随层	—— 0.18毫米	拾取
22	肋梁底图虚线	肋梁虚线	随层	随层	—— 0.18毫米	拾取
23	圈梁底图	圈梁	随层	随层	—— 0.18毫米	拾取



2. 平面图旋转角度

对于模型中带有角度的工程，在绘制梁、柱、墙底图时可通过设置旋转角度的功能调整平面图绘制角度。角度输入可通过手动输入的方式也可以通过拾取平面图中角度的方式。

备注：楼板施工图暂不支持此功能。

选择楼层

平面<楼层号>	是否绘制
<input type="checkbox"/> 平面图1	<input checked="" type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> 1层	
<input type="checkbox"/> 平面图2	<input checked="" type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> 2层	
<input type="checkbox"/> 平面图3	<input checked="" type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> 3层	
<input type="checkbox"/> 平面图4	<input checked="" type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> 4层	
<input type="checkbox"/> 平面图5	<input checked="" type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> 5层	
<input type="checkbox"/> 平面图6	<input checked="" type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> 6层	
<input type="checkbox"/> 平面图7	<input checked="" type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> 7层	

平面图出图比例
100

平面图绘制顺序
1-从下到上

平面图绘制间距
200

平面图旋转角度
0

按自然层分组 按钢筋标准层分组

3. 模板图与模型数据的校对



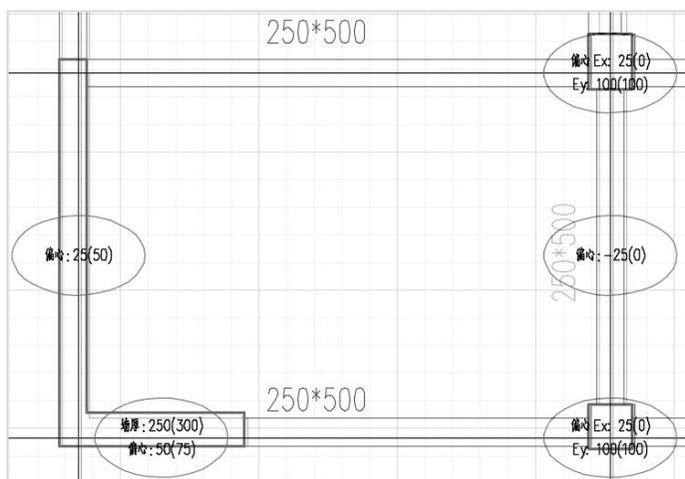
在梁、板、柱、墙施工图菜单下的底图匹配功能区域，增加两个模板图校对相关的功能，模板图校对及删除校对信息。模板图校对的操作步骤如下：

第一步：插入模板图（用户绘制好的模板图，不一定是程序自动生成的）；

第二步：导入模型数据（导入模型中对应的梁、柱、墙、板的模型数据）；

第三步：模板图校对（程序会自动对插入的模板图与导入的模型数据进行对比，如果模板图是纯手绘或其他软件生成的，则可以对梁宽、柱截面、墙截面、各个构件的偏心等进行校对；如果是 YASD 生成的数据平面，除了支持前述内容外，还支持梁高等的校对）。

校对结果显示如下图所示：



4. 梁、柱、墙施工图区域配筋



梁、柱、墙绘图功能中均有区域配筋功能。操作步骤如下：

- 第一步：绘制底图（整个楼层平面的底图都绘制）；
- 第二步：归并配筋（完成配筋归并，整楼或者整个平面的归并）；
- 第三步：区域配筋（根据用户选择区域的构件绘制出平法标注）。

备注：（1）区域配筋仍是取的整个平面归并后的结果，并不是区域归并，所以构件编号可能并不是从 1 开始；（2）目前默认的选择方式是窗口选择，cad 下可灵活切换选择方式。

进行区域配筋时可通过“区域编号重排”功能对区域配筋的编号进行重排列。运行“区域编号重排”功能时可选择当前层中全部区域，不用精确区分配筋表达范围和未配筋范围，对于选择的未配筋范围程序会自动进行扣除。

5. 重新选筋更新标注

重选钢筋更新标注：即只对钢筋进行重新选择并更新钢筋标注值，但是图面上所有编辑修改的内容保持不变，例如移动过的标注位置、进行拆分或者合并后的梁等。

五、板施工图

1. 楼板钢筋编辑

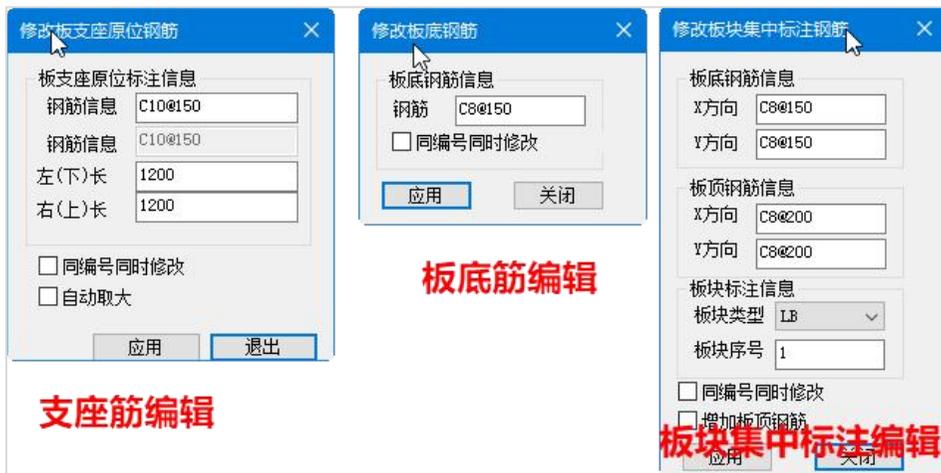


 菜单：[混凝土]->[板]->[板筋修改]

 命令行输入：BJXG

选择需要修改的板钢筋或者支座钢筋<单击鼠标右键退出>:

选择要修改的楼板钢筋标注，选择支座筋、板底筋以及板块集中标注时分别弹出如下所示编辑对话框，可修改内容包括：板块集中标注中的配筋、板块编号、增加板底钢筋；支座钢筋的配筋、伸出长度、相同编号取大、相同跨内取大等。修改后图面以及记录的数据会自动更新。



 菜单：[混凝土]->[板]->[支座拉通]

 命令行输入：ZZLT

选择钢筋拉通起点(右键退出命令):

选择钢筋拉通终点(右键退出命令):

请点取位置[ESC 退出拖动绘制在当前位置]:

与起点和终点直线相交的支座上的支座筋会自动拉通。此处的起点和终点只需要包住需要拉通的支座范围即可，不需要点取绘制的钢筋线的起终点。

 菜单：[混凝土]->[板]->[归并钢筋规格]

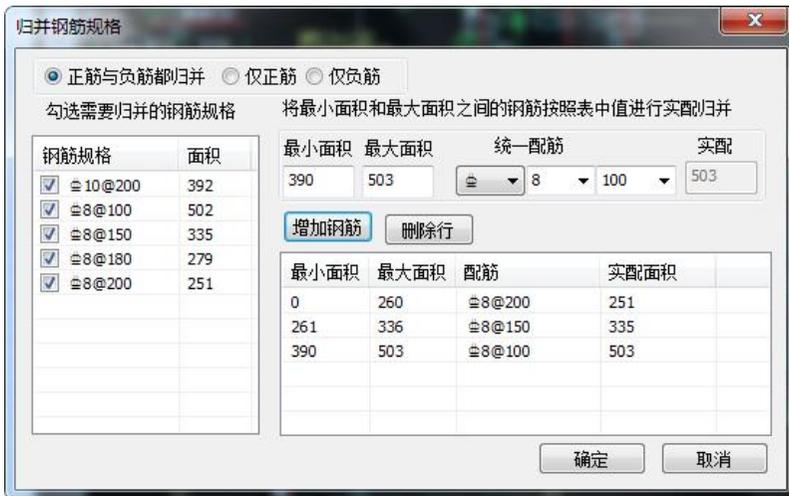
 命令行输入：GGGB

对指定楼层按照设置的板筋面积范围，对不同规格的钢筋按照面积进行归并。

执行该命令后会弹出如下图所示对话框，用户根据归并需要，选择要进行钢筋规格归并的楼层。



确认后，在下图所示对话框中选择需要归并的原图中的钢筋规格类型，然后在右侧填写需要被归并的钢筋最小面积、最大面积、及归并后的规格，填写完后增加钢筋至列表中，确定后即可实现对平面图中钢筋规格的归并。



菜单：[混凝土]->[板]->[归并负筋长度]



命令行输入：FJGB

将在指定楼层范围内的负筋支座伸出长度统一修改为某个值。

执行命令后，弹出如下所示对话框。在该对话框中可设置最小长度、最大长度、归并长度，三个数值，即将“最小长度<负筋长度<最大长度”范围内的，统一修改为归并长度。



 菜单：[混凝土]->[板]->[板筋编号系统]

 命令行输入：BHXT

请在需要查看编号的楼层平面区域拾取点：

在需要重新编号的平面中点取拾取点后，弹出如下所示对话框，在该对话框中可以实现对支座负筋、楼板、屋面板、悬挑板等的编号查看及重排。在显示的列表中单击相应序号的板块标注时，可以直接在平面图中定位显示。

选择下面的排序规则，单击重排序，即可实现相应类型板块编号的重排。



 菜单：[混凝土]->[板]->[板筋对齐]

 命令行输入：BJDQ

请选取参考钢筋<退出>:

请选取要对齐的钢筋<退出>: 指定对角点: 找到 3 个

根据参考钢筋的位置, 自动将选中的与参考钢筋平行的钢筋位置对齐。

 菜单：[混凝土]->[板]->[板筋用编号]

 命令行输入：BJBH

当楼板平面绘制未采用跨中编号的形式时, 可以执行该命令, 将所选楼层范围内的板底标注简化成编号的形式, 每个编号的楼板保留一个详细标注的样板间。同时绘制编

号对应的配筋表，如下图所示。

LB1	B: X Φ 8@150,Y Φ 8@150	
LB2	B: X Φ 8@200,Y Φ 8@200	

 菜单：[混凝土]->[板]->[负筋用编号]

 命令行输入：FJBH

当楼板平面绘制未采用支座负筋编号的形式时，可以执行该命令，将所选楼层范围内的支座筋标注简化成编号的形式，每个编号的支座保留一个详细标注的支座筋。同时绘制编号对应的配筋表，如下图所示。

负筋编号示意图(1)层

编号	钢筋简图	规格
①		Φ 8@200
②		Φ 10@200
③		Φ 8@150
④		Φ 8@100
⑤		Φ 10@150
⑥		Φ 10@200
⑦		Φ 8@200
⑧		Φ 8@200

 菜单：[混凝土]->[板]->[板筋详细标注]

 命令行输入：BJXX

将简化标注的支座筋或跨中筋进行详细标注，如支座筋会详细标注出支座筋的伸出长度、钢筋规格等；跨中筋会详细标注出跨中筋的规格。

 菜单：[混凝土]->[板]->[板筋简化标注]

 命令行输入：BJJH

即将详细标注的楼板钢筋变成简标，仅保留钢筋的编号。

 菜单：[混凝土]->[板]->[板筋拖动位置]

 命令行输入：BJTD

拖动楼板钢筋放置新的位置，执行命令时选择不同的图素实现的拖动效果不同，选中钢筋时可以整体拖动，选中编号时可以在拖动过程中修改编号及钢筋标注的位置，选中钢筋标注时在整体拖动过程中可以修改钢筋标注文字的位置但编号位置不变。

 菜单：[混凝土]->[板]->[钢筋文字避让构件]

 命令行输入：GJWZBR

执行该命令后弹出如下图所示对话框，需要在该对话框中确定避让图层，然后框选需要避让的范围即可实现文字与构件的自动避让。



 菜单：[混凝土]->[板]->[设板下沉]

 命令行输入：SBXC

当前错层值<300>,请输入新错层值(向下为正)<回车键确认>:100

当前错层值<100>,选择下沉板位置[围栏选择(F)]<鼠标右键结束选择>:f

设置楼板错层值，当设置完后会自动在下沉板块上填充，并且自动将下沉板块与非下沉板块的支座筋断开。

 菜单：[混凝土]->[板]->[修改负筋长度]

 命令行输入：FJGC

执行该命令后弹出如下图所示对话框，可以对支座筋执行如下几种操作。（1）取整：即对两侧长度按照指定模数重新取整；（2）伸长或缩短：将两侧长度按照指定值伸长或缩短，负值为缩短，正值为伸长；（3）统一修改为：将两侧长度统一修改为指定长度值；（4）两侧长度取大值：当支座两侧长度不一致时，将两侧长度按照大值调整为一致。



 菜单：[混凝土]->[板]->[负筋取大]

 命令行输入：FJQD

即将所选支座筋按照钢筋规格及长度的大值取大。

 菜单：[混凝土]->[板]->[负筋取大]

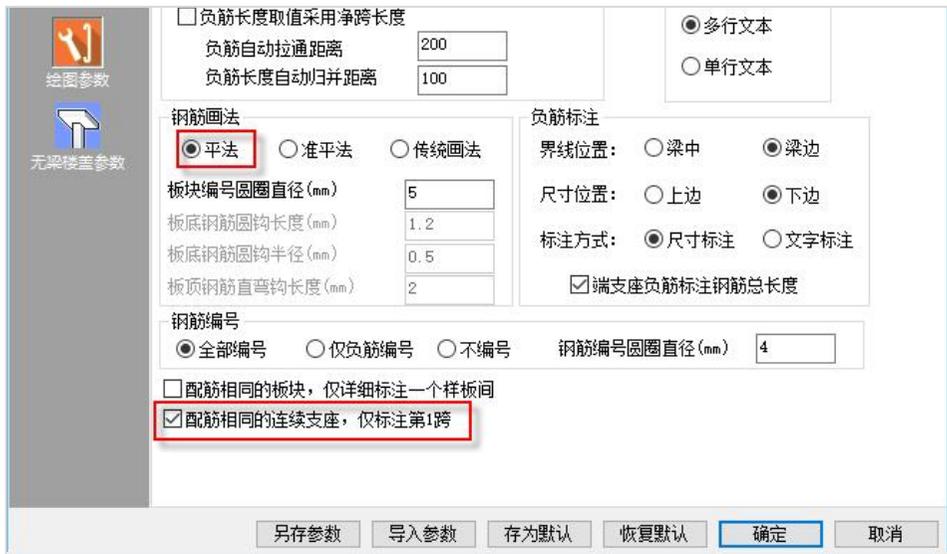
 命令行输入：FJQD

即将所选支座筋按照钢筋规格及长度的大值取大。

 菜单：[混凝土]->[板]->[支座合并]

 命令行输入：ZZHB

将相同配筋的连续支座筋合并，仅标注在其中一跨支座上，后面用括号表示跨数，该功能使用时必须在绘图参数中勾选“平法”以及“配筋相同的连续支座，仅标注第 1 跨”。



菜单：[混凝土]->[板]->[钢筋显示更新]

命令行输入：BJGX

即将当前图面按照用户设置的图面风格进行更新，可更新内容如下图所示。



2. 楼板校核



 菜单：[混凝土]->[板]->[显示配筋面积]

 命令行输入：XLBS

方便用户检查楼板的计算结果及实配信息。

 菜单：[混凝土]->[板]->[裂缝检查]

 命令行输入：LFJC

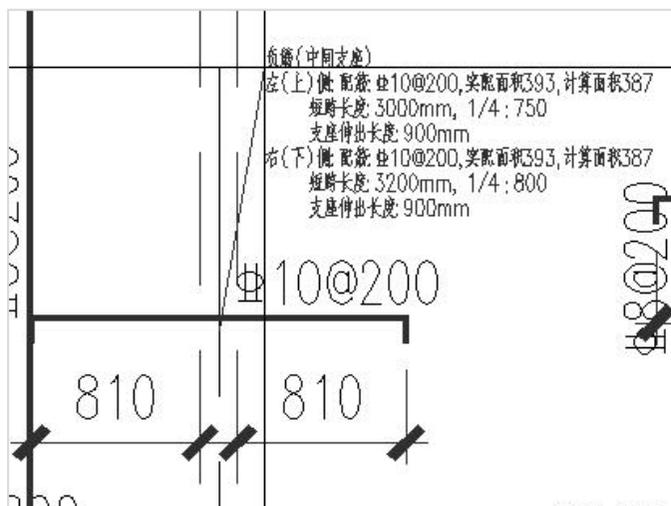
方便用户查看楼板裂缝值，可根据实配钢筋，或进行过钢筋编辑修改后的值，进行裂缝重新计算。执行该命令时，会将图中绘制的钢筋灰显，进而亮显裂缝值，再执行一次该命令，即可恢复图形原状态。

 菜单：[混凝土]->[板]->[查看实配信息]

 命令行输入：SPXX

请在图面上将鼠标移至需要查看钢筋信息的钢筋：

执行该命令后，将鼠标放到相应位置的钢筋上，会对该位置钢筋的计算及实配信息、支座筋伸出长度、板跨等，以 tip 提示条的形式给出，如下图所示。查看完成时，按 ESC 键退出即可。





菜单：[混凝土]->[板]->[校核板筋面积]



命令行输入：JHMJ

根据 YJK 楼板计算配筋简图中的数据校核图中实配板筋面积。

执行命令后，会对当前图中所有楼层的板筋面积进行校核。如果全部满足，则命令会提示“校核结果：都满足计算面积要求”，且图面不会有变化。如果在某一层上出现不满足的情况，则对不满足的位置钢筋进行亮显，其他满足的位置钢筋用暗灰色显示。

对程序判断不满足的钢筋，可使用命令【**显楼板数**】复核钢筋的详细计算信息。

若想结束校核，回到校核前图纸正常显示状态，则须使用【**楼板校核**】->【**结束校核**】退出校核状态。



菜单：[混凝土]->[板]->[校核负筋长度]



命令行输入：JHFJ

校核负筋左右伸出长度是否满足板跨/4 的要求。

执行命令后，会对当前图中所有楼层的负筋长度进行校核。如果全部满足，则命令会提示“校核结果：负筋长度都满足要求”，且图面不会有变化。如果在某一层上出现不满足的情况，则对不满足的位置钢筋进行亮显，其他满足的位置钢筋用暗灰色显示。

对程序判断不满足的钢筋，可使用命令【**查看实配信息**】复核负筋对应的详细板跨及伸出长度值。

若想结束校核，回到校核前图纸正常显示状态，则须使用【**楼板校核**】->【**结束校核**】退出校核状态。



菜单：[混凝土]->[板]->[结束校核]



命令行输入：TCJH

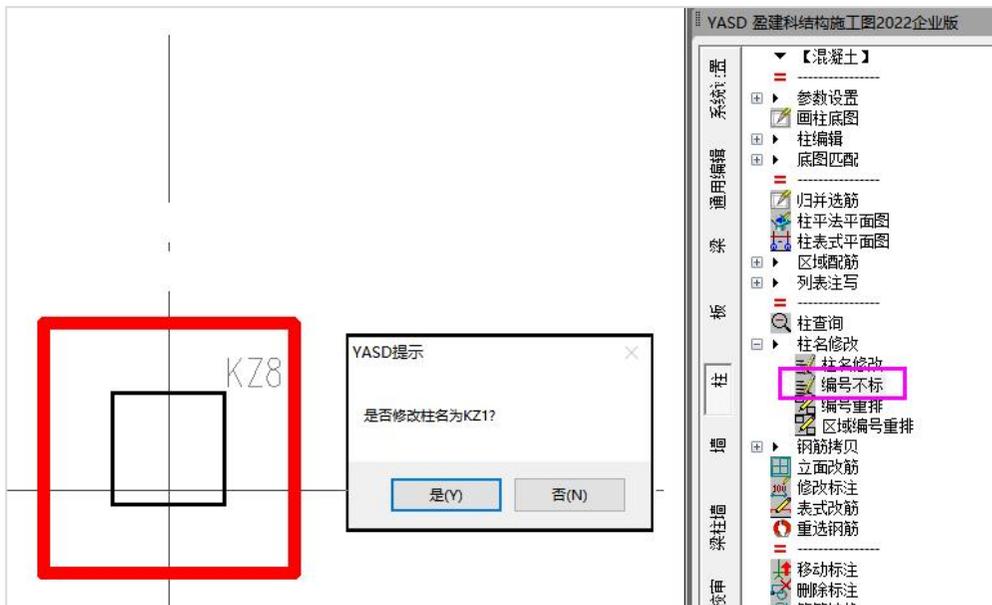
结束校核状态使所有钢筋恢复正常显示。

六、柱施工图

1. 柱“编号不标”功能

柱编号不标功能可以删除平面图中一种柱编号，并在图纸说明中增加未标注柱编号的说明，目的是为了简化图面表达。

执行“编号不标”命令时提示选择不标注名称的边缘构件，选择完成时程序会判断所选构件编号是否是对应的第一个，如果编号不是 1，程序会提示“是否修改柱名为 KZ1”。如果选择否，则在当前平面中删除与选择编号相同的全部柱编号。如果选择是，则将选择的柱编号调整为 KZ1，进行编号重排后再删除 KZ1。

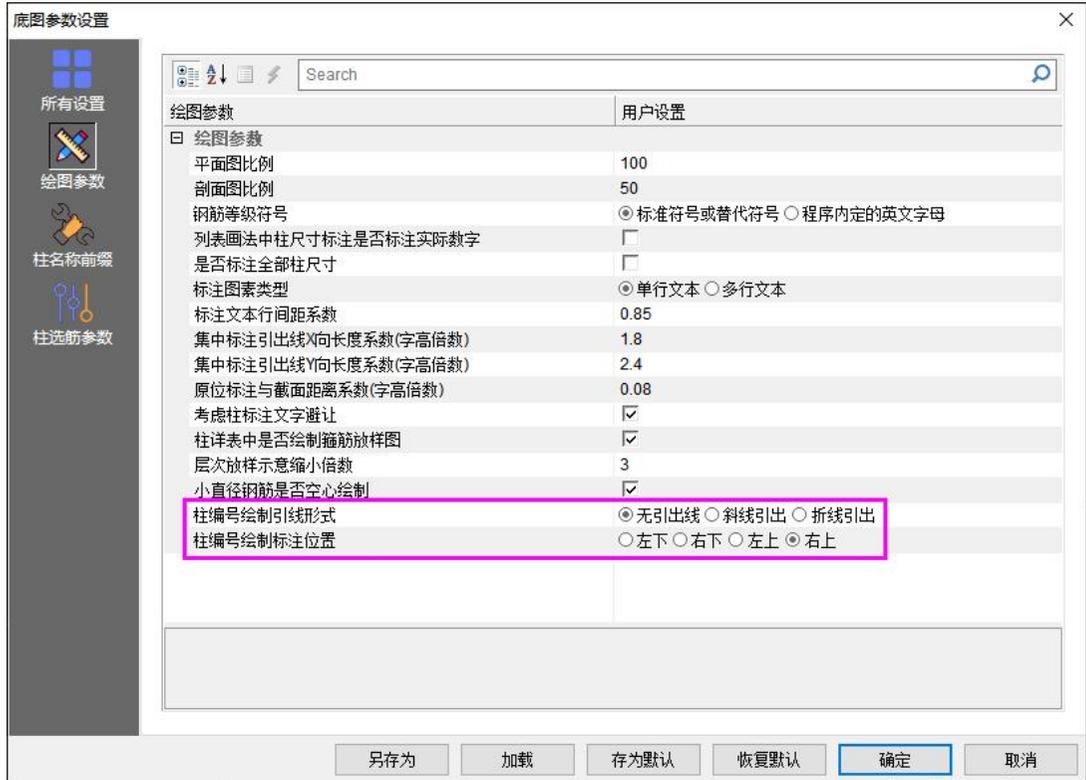


如果所选构件编号是 1，则程序直接弹出编号不标时对应的文字说明，用户可在对话框中对文字说明的内容进行调整。



2. 柱编号不标注引线

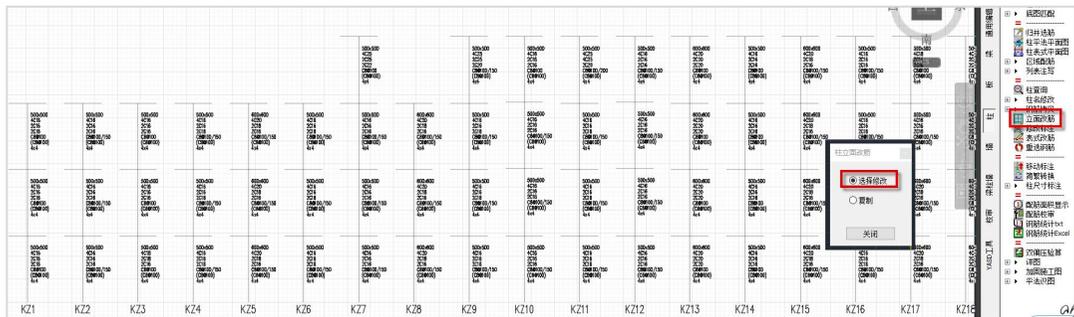
柱编号标注控制参数，可以控制柱的引线形式及编号位置。



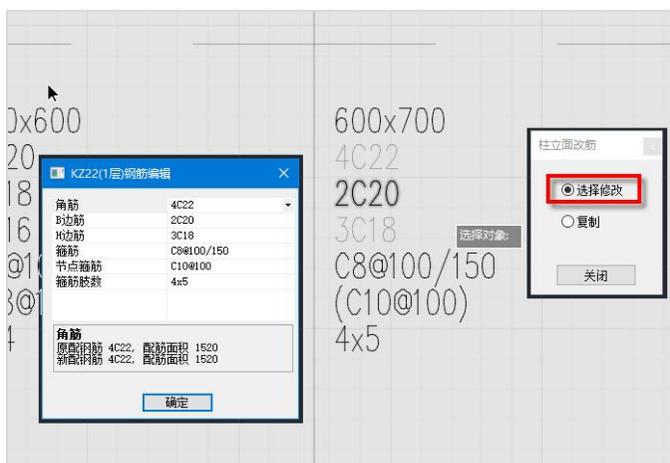
3. 立面改筋



执行立面改筋时，会将整楼的柱串及配筋信息绘出，如下图所示。可以对相应的柱配筋信息进行选择修改。



选择柱串上的配筋信息右键确定，弹出集中边柱编辑对话框，可在对话框中修改纵筋、箍筋等信息，确定后，柱串上的信息自动更新，并将修改过的值以红色显示，同时修改数据同步到平面构件数据中。



4.1.1As 验算



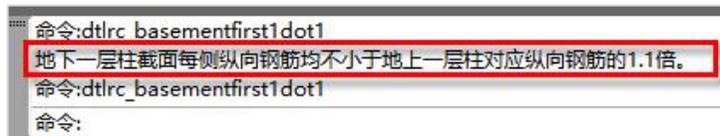
在菜单中增加了对于地下一层柱实配钢筋是否满足上层柱实配钢筋 1.1 倍的验算。

如下图所示：

该验算项需要结合参数设置一起使用，即只有勾选参数时才会直接对实配钢筋进行验算，如果没有勾选参数直接验算会给出下图所示提示：



当验算所有柱都满足时会在命令行给出提示“地下一层柱截面每侧纵向钢筋均布小于地上一层柱对应纵向钢筋的 1.1 倍”。



当验算地下一层柱有不满足 1.1 倍的关系时，会弹出如下图所示提示对话框，并将不满足的柱在平面图中加红框亮显。



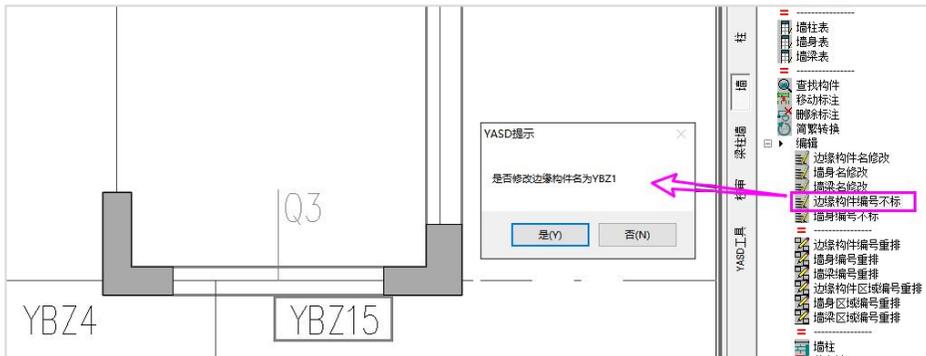
七、墙施工图

1. 墙编号不标

边缘构件编号不标功能、墙身编号不标功能可以删除平面图中一种边缘编号、墙身

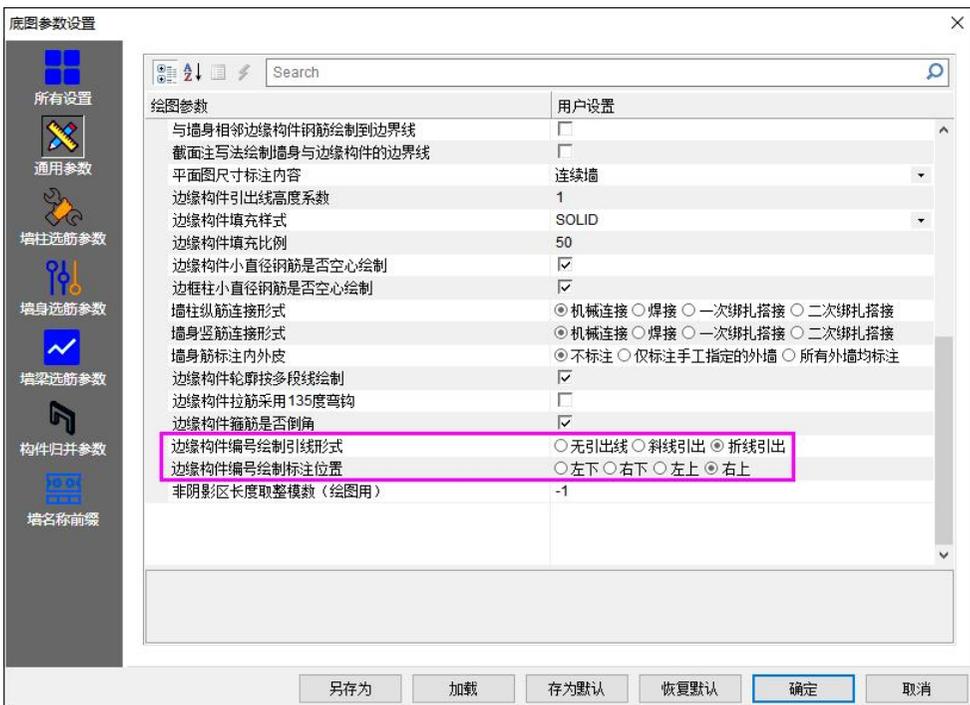
编号，并在图纸说明中增加未标注编号的说明，目的是为了简化图面表达。

需要先完成边缘构件表、墙身表绘制后再进行编号不标的操作。执行“编号不标”功能时程序会提示“是否修改边缘构件名为 YBZ1”、“是否修改墙身为 Q1”。如果选择否，则在当前平面中删除与选择编号相同的全部边缘构件编号、墙身编号。如果选择是，则将选择的编号调整为 1，进行编号重排后再删除。



2. 边缘构件编号不绘制引线

边缘构件编号标注增加控制参数，可以控制边缘构件的引线形式及编号位置。



3. 支持竖向构件编号一致



墙施工图执行归并选筋时，在归并对话框设置有“竖向编号一致”的选项。墙施工图绘制时支持竖向构件编号一致。

八、梁柱墙三合一模块

不同构件的平法标注在同一张底图上表达



绘图操作步骤同梁、柱、墙模块，第一步绘制底图，第二步归并选筋（此时是同时完成梁、柱、墙三类构件的归并及选筋），第三步现有配筋绘新图或区域配筋。执行【现有配筋绘新图】或【区域配筋】时分别弹出如下图所示对话框：



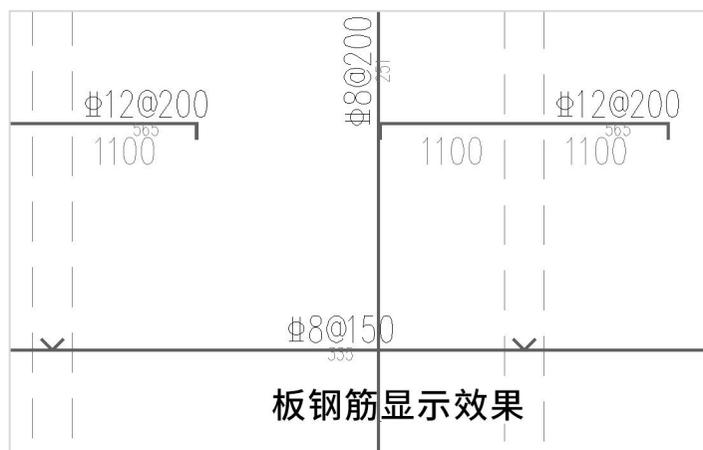
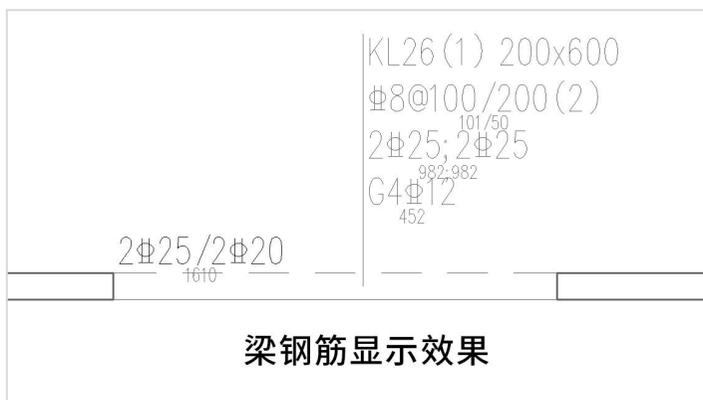
通过该对话框的构件选项可知，通过配筋构件选择可灵活实现柱与墙同时绘制的绘图需求。

九、校审模块



1. 实配钢筋面积显示

“实配钢筋面积显示功能”用于显示实配钢筋的面积值。柱、边缘构件的箍筋肢数通过详图+文字表达，目前暂不支持柱及边缘构件箍筋实配面积的显示。



十、YASD 工具

1. 图层工具



(1) 图层过滤



菜单：[YASD 工具]->[图层工具] ->[图层过滤]



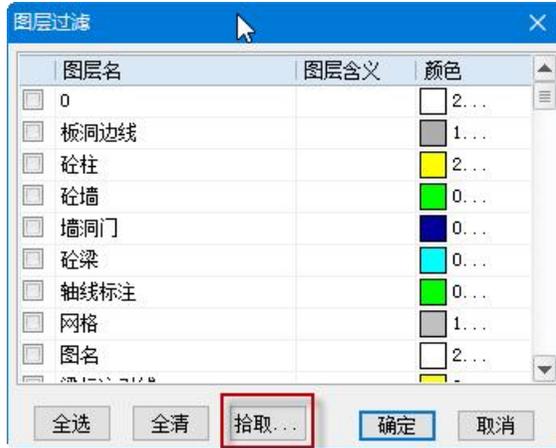
命令行输入：TCGL

请选择要进行图层过滤的实体<无>

选择对象

对指定图层进行过滤，实现快速选择。

执行该命令时，弹出如下对话框，用户可通过左侧勾选进行图层选择，也可以通过“拾取”功能在图面上直接拾取要过滤的图层中的图素。“确定”后会提示“请选择要进行图层过滤的实体”，此时可以单选，也可以框选图面上的实体，结束选择后对过滤图层创建选择集，此时可以对选中的实体进行统一编辑修改。



(2) 图层替换



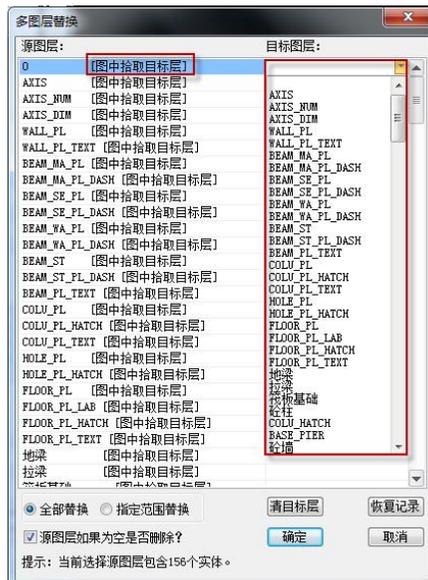
菜单: [YASD 工具]->[图层工具] ->[图层替换]



命令行输入: TCTH

将当前图中的已有图层替换成其它图层。

执行该命令时,弹出如下对话框,用户可通过单击“图中拾取目标层”进行图层选择,也可以通过目标图层的下拉框进行选择。选择完后,会将源图层上的所有图素都修改为新的目标图层,且可以利用选项控制是否删除源图层。



(3) 转当前层

 菜单：[YASD 工具]->[图层工具] ->[转当前层]

 命令行输入：ZDQC

请选择要转为当前层【***】的实体<退出>：

选择对象：找到 1 个

将用户所选中实体立即转换到当前图层。

(4) 合并图层

 菜单：[YASD 工具]->[图层工具] ->[合并图层]

 命令行输入：HBTC

请选择要合并图层的实体[直接选择要合并的图层 (Q)]<退出>：

请选择要合并目标图层上的实体<退出>：

此命令用于将两个不同图层上的实体合并到同一图层上。选择完要合并的目标图层上的实体后，弹出如下所示对话框，点确定后，程序将梁和墙的图层合并为墙的图层。



如选择 Q 方式——直接选择要合并的图层，则弹出如下所示对话框：



选择一项要合并的图层，再选择一项合并到的图层，点取确定后，会再次弹出提示是否合并的对话框，选择确定即可完成两个图层的合并。

(5) 清理图层

 菜单: [YASD 工具]->[图层工具] ->[清理图层]

 命令行输入: QLTC

点取此命令，命令自动执行，并提示：

找到 N 个无用图层，已经清理完毕

(6) 图层删除

 菜单: [YASD 工具]->[图层工具] ->[图层删除]

 命令行输入: TCSHCH

请选择要删除图层的实体[选择图层 (Q)]<退出>:

此命令用于删除用户指定的图层。

鼠标直接点取要删除图层的实体，命令自动执行，如选择 Q 方式，屏幕则弹出如对话框。



单击选择要删除的图层，此时可按住 Ctrl 或 Shift 键对图层进行复选，点取确定后，屏幕弹出如下图所示对话框：



再次点取确定后即可完成。

(7) 选层显示

 菜单：[YASD 工具]->[图层工具] ->[选层显示]

 命令行输入：XCXSH

请选择要保留显示图层上的实体<回车恢复全部图层>：

鼠标左键选取要保留显示图层上的实体，回车或单击右键后除选取图层外其余图层被关闭。

这样可以方便用户对当前图层进行编辑，再次点取此命令，不选任何实体，直接回车，则所有图层又全部打开。

(8) 选层关闭



菜单：[YASD 工具]->[图层工具] ->[选层关闭]



命令行输入：XCGB

请选择要关闭图层上的实体<回车恢复全部图层>:

鼠标左键点取需关闭图层上的任一实体，回车后该图层被关闭。再次点取此命令，如果有上次使用该命令关闭的图层，则会提示恢复上次关闭图层，这时不作任何选取而直接回车，则上次关闭图层都被打开，否则将打开全部图层

(9) 图层褪色



菜单：[YASD 工具]->[图层工具] ->[图层褪色]



命令行输入：TCTS

请选择要褪色图层上的实体<恢复所有褪色实体>:

鼠标左键点取需褪色图层上的任一实体，回车后该图层上的实体被褪色，再次点取此命令，不作任何选取而直接回车，所褪色图层的颜色都将被恢复。

(10) 其余褪色



菜单：[YASD 工具]->[图层工具] ->[其余褪色]



命令行输入：QYTS

请选择不要褪色图层上的实体<恢复所有褪色实体>:

鼠标左键点取不需褪色图层上的任一实体，回车后其余图层上的实体被褪色，再次点取此命令，不作任何选取而直接回车，所褪色图层的颜色都将被恢复。

(11) 实体隐藏



菜单：[YASD 工具]->[图层工具] ->[实体隐藏]



命令行输入: SHTYC

请选择要隐藏的实体或<显示所有实体>: 找到 1 个

此命令用于将指定的实体隐藏。

(12) 实体显示



菜单: [YASD 工具]->[图层工具] ->[实体显示]



命令行输入: SHTXSH

请选择不隐藏的实体或<显示所有实体>: 找到 1 个

此命令用于将指定的实体保留, 而其余的实体被隐藏。

(13) 图层前置



菜单: [YASD 工具]->[图层工具] ->[图层前置]



命令行输入: TCQZH

请选择要图层前置的实体<退出>:

此命令用于将所选实体图层前置。

(14) 图层后置



菜单: [YASD 工具]->[图层工具] ->[图层前置]



命令行输入: TCHZH

请选择要图层后置的实体<退出>:

此命令用于将所选实体图层后置。

(15) 文字前置



菜单: [YASD 工具]->[图层工具] ->[文字前置]



命令行输入: WZQZH

请选择要置顶的文字<退出>: 找到 1 个

****所选文字被置顶****

此命令用于将所选文字前置。

(16) 标注前置



菜单：[YASD 工具]->[图层工具] ->[标注前置]



命令行输入：BZHQZH

请选择要置顶的文字<退出>： 找到 1 个

****所选标注尺寸文字被置顶****

此命令用于将所选的尺寸标注文字前置。

(17) 填充后置



菜单：[YASD 工具]->[图层工具] ->[填充后置]



命令行输入：TCHHZH

请选择要置底的填充图案<退出>： 找到 1 个，1 个编组

****所选填充图案被置底****

此命令用于将所选的填充图案后置。

2. 文字工具



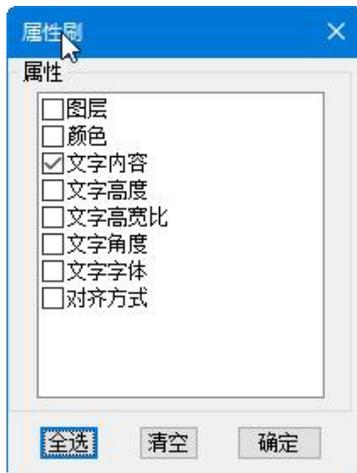
(1) 文字刷

 菜单：[YASD 工具]->[文字工具] ->[文字刷]

 命令行输入：WZS

选择源对象文字:

选择目标对象或[设置(S):]s



此命令可快速将文字的相关属性与目标文字匹配。

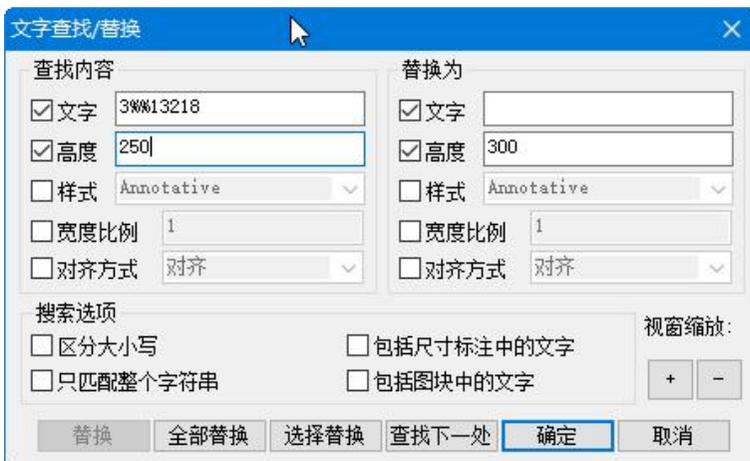
(2) 查找替换

 菜单：[YASD 工具]->[文字工具]->[查找替换]

 命令行输入：CHZHTH

按照设置的查找、替换内容，实现对文字的快速查找、及替换。

执行该命令时弹出如下所示对话框，可在对话框中选择需要查找内容对应的筛选条件，并同时可以指定将其替换的内容。



(3) 文字加框



菜单：[YASD 工具]->[文字工具] ->[文字加框]



命令行输入：WZJK

请选取要加外框的文字<退出>：

选择对象：

请选择外框样式[矩形(R)/矩圆形(Q)/圆(C)/椭圆(E)]<R>: r

请输入外框偏移距离是字高的几分之一(输入 0 表示不外偏)<3>:

此命令用于对所选择的文字绘制其外包框。

(4) 文字对齐



菜单：[YASD 工具]->[文字工具] ->[文字对齐]



命令行输入：WZDQ

选择对象后，将按照命令提示修改对齐点位置：请输入对齐选项[左(L)/对齐(A)/调整(F)/居中(C)/中间(M)/右(R)/左上(TL)/中上(TC)/右上(TR)/左中(ML)/正中(MC)/右中(MR)/左下(BL)/中下(BC)/右下(BR)]<左>：

此命令用于将用户选定的文字按左或中或右方式对齐。

(5) 修改对齐



菜单：[YASD 工具]->[文字工具] ->[修改对齐]



命令行输入：XGDQFS

选择对象后，将按照命令提示修改对齐点位置：请选择对齐方式[左对齐(L)/中心对齐(C)/右对齐(R)/对齐(A)/中间对齐(M)/调整(F)/左上(TL)/中上(TC)/右上(TR)/左中(ML)/正中(MC)/右中(MR)/左下(BL)/中下(BC)/右下(BR)]<L>：

此命令用于修改将用户选定的文字的对其方式。

(6) 文字平行



菜单：[YASD 工具]->[文字工具] ->[文字平行]



命令行输入：WZPX

改变文字角度，使文字旋转至与已知直线平行，并移至所要标注位置。

(7) 原位旋转



菜单：[YASD 工具]->[文字工具] ->[原位旋转]



命令行输入：YWXZ

请选取参考文字（其他同方向的文字将被旋转）<退出>：

请框选要原位旋转的文字<退出>：

请选择旋转的角度<180>：90

共在原位旋转了 N 个文字。

此命令用于将用户选定的文字旋转为用户需求的角度的。

(8) 文字倾斜



菜单：[YASD 工具]->[文字工具] ->[文字倾斜]



命令行输入：WZQX

选择要倾斜的文字<退出>：

选择对象：

请输入文字倾斜的角度<0>：30

用户可以分一次或多次选择需要进行倾斜的文字对象，或者输入关键字 ALL 代表选择本图中的全部的文字实体。此命令用于将选定的文字倾斜为需求的角度的。

(9) 统一字高



菜单：[YASD 工具]->[文字工具] ->[统一字高]



命令行输入: TYZG

此命令用于将文字区域内不同字高的文字统一成相同的字高。

(10) 调行间距



菜单: [YASD 工具]->[文字工具] ->[调行间距]



命令行输入: TZHHJJ

请选择要调整行距的文字<退出>:

选择对象: 指定对角点: 找到 5 个

选择对象:

请输入行间距<1.2>: 1.5

请选择调整方式[从上到下(U)/从下到上(D)/指定基准文字(S)]<U>:d

此命令用于将多行文字按照用户指定的行间距进行调整。

(11) 连接文字



菜单: [YASD 工具]->[文字工具] ->[连接文字]



命令行输入: LJWZ

请选择要连接的文字<退出>:

请选择下一组文字<退出>:

请点取位置<回车取消>:

是否删除原有文字? [是(Y)/否(N)]<是>: n

此命令用于将多行文字连接成一行, 其字型、字高等属性以第一次选取的文字为准。

(12) 自动连接文字



菜单: [YASD 工具]->[文字工具] ->[自动连接文字]



命令行输入: ZDLJWZ

将图中属性相同，方向相同，位于同一条线上，距离小于一定范围的文字连接成一段文字对象

(13) 曲排文字



菜单：[YASD 工具]->[文字工具] ->[曲排文字]



命令行输入：QPWZ

请选择要曲排的文字<退出>:

请选取曲排文字的参照线(选取点靠近起始位置)<退出>:

请点取曲排文字的终点<按参照线镜像(M)/沿线均布(A)/文字倒序(F)>:

此命令用于将选定的文字按照曲线进行排列。用于曲排文字的参照曲线可以是多义线、样条线和圆。

(14) 竖排文字



菜单：[YASD 工具]->[文字工具] ->[竖排文字]



命令行输入：SHPWZ

请选择要竖排的文字<退出>:

请点取位置<回车取消>:

此命令用于将选定的一行文字竖向排列。

(15) 拆分字符串



菜单：[YASD 工具]->[文字工具] ->[拆分字符串]



命令行输入：CHFZCH

请选择要拆分的文字<退出>:

选择对象: 找到 1 个

此命令用于将选定文字拆分成单个的文字对象。用户可以分一次或多次选择需要进

行拆分的文字对象，或者可以输入关键字 ALL 代表选择本图中的全部的文字实体。然后程序会自动的将选定的文字拆分成单个的文字实体。

(16) 文字打断



菜单：[YASD 工具]->[文字工具] ->[文字打断]



命令行输入：WZDD

请选择要打断的文字<退出>:

此命令用于将选定的文字打断成两段文字对象。

(17) 屏幕改字



菜单：[YASD 工具]->[文字工具] ->[屏幕改字]



命令行输入：PMGZ

请选择要修改的字符<退出>:

请输入替换文字:

此命令用于将指定的文字替换为用户输入的文字。

(18) 加前后缀



菜单：[YASD 工具]->[文字工具] ->[加前后缀]



命令行输入：JQHZ

请输入要查找的文字内容<None>:XL2

请选取要查找的文字<退出>:

选择对象: 指定对角点: 找到 6 个

选择对象:

内容为 XL2 的文字共 1 处.

请输入要加的前后缀(如加前缀输 XXX-,后缀输入-XXX)<2->: 2-

此命令用于按文字所含字符查找所选范围内的文字实体，然后加上前缀或后缀。

(19) 更改上标



菜单：[YASD 工具]->[文字工具] ->[更改上标]



命令行输入：GGSHB

请选取要改为上标的文字(选取点靠近第一个上标文字)<退出>：

请输入改为上标的字符数<1>：3

此命令用于将用户选定的一行文字中的指定部分指定为上标。

(20) 更改下标



菜单：[YASD 工具]->[文字工具] ->[更改下标]



命令行输入：GGXB

请选取要改为下标的文字(选取点靠近第一个下标文字)<退出>：

请输入改为下标的字符数<1>：

此命令用于将用户选定的一行文字中的指定部分指定为下标。

(21) 上标恢复



菜单：[YASD 工具]->[文字工具] ->[上标恢复]



命令行输入：SHBHF

请选取要把上标恢复正常的文字<退出>：

程序发现有[2]处上标，要恢复第几个<全部>：

此命令用于将已经更改为上标的文字串恢复成普通文字串。

(22) 下标恢复



菜单：[YASD 工具]->[文字工具] ->[下标恢复]



命令行输入：SHBHF

请选取要把下标恢复正常的文字<退出>：

程序发现有[2]处下标，要恢复第几个<全部>：

此命令用于将已经更改为下标的文字串恢复成普通文字串。

(23) 加下划线



菜单：[YASD 工具]->[文字工具] ->[加下划线]



命令行输入：JXHX

请选取要加下划线的文字<退出>：

选择对象：找打 1 个

此命令用于对所选择的文字加下划线。

(24) 删下划线



菜单：[YASD 工具]->[文字工具] ->[删下划线]



命令行输入：SXHX

请选取要删除下划线的文字<退出>：

选择对象：找打 1 个

此命令用于对所选择的文字删除下划线。

(25) 文字求和



菜单：[YASD 工具]->[文字工具] ->[文字求和]



命令行输入：WZQH

请选择要求和的文字<退出>：

选择对象：找到 1 个

选择对象: 找到 1 个, 总计 2 个

选择对象:

请输入文字的字高<250>:300

请点取位置<回车取消>:

如果选中的文字是数字将对其中的数字进行自动求和。

(26) 文字互换



菜单: [YASD 工具]->[文字工具] ->[文字互换]



命令行输入: WZHH

请选择要互换的文字<退出>:

请选择下一组文字<退出>:

将选中的两组文字内容进行互换。

(27) 文字颜色



菜单: [YASD 工具]->[文字工具] ->[文字颜色]



命令行输入: WZYS

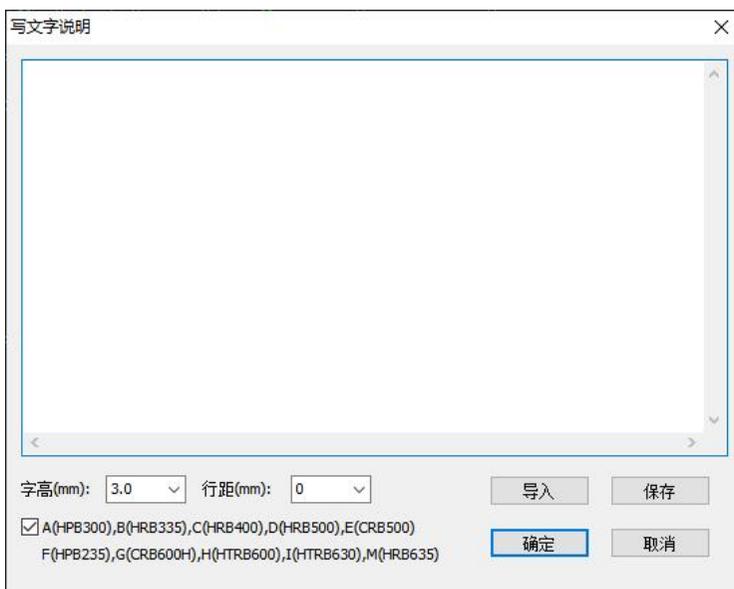
选择要修改颜色的文字<退出>:

将选中的文字进行颜色的修改, 选中文字右键后弹出如下图所示对话框, 可在对话框中设置要修改的文字颜色。



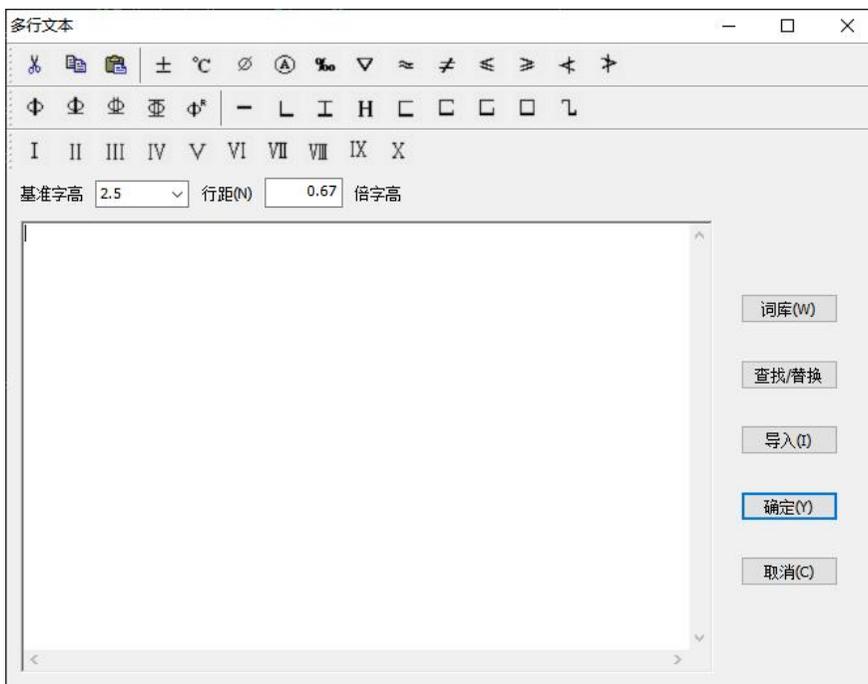
(28) 写文字说明

“写文字说明”功能用于输入图纸说明。对于输入的固定内容可以放在文本文件中通过导入直接得到。



(29) 多行文本

“多行文字”功能用于文字的输入，同时具备完善的符号输入功能，通过点击即可得到特殊符号。需要注意的是导入的文本保存时需要选择 ANSI 编码。



3. 钢筋绘制



(1) 钢筋标注

 菜单：[YASD 工具]->[钢筋绘制] ->[钢筋标注]

 命令行输入：GJBZ

此命令用于对图中的钢筋的编号、直径、间距、根数进行标注，可以处理结构中所有类型钢筋的标注。程序可提供四种钢筋标注形式，如下图所示：



(2) 自动正筋

 菜单：[YASD 工具]->[钢筋绘制] ->[自动正筋]

 命令行输入：ZDZHJ

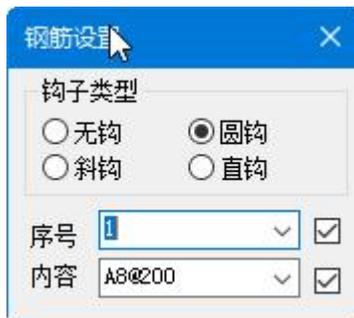
请点取正筋起点[ESC 退出]:

请点取终点[ESC 退出]:

请点取位置[ESC 退出]:

此命令用于自动在直线及弧梁（墙）间，用户指定的板跨范围内画板正筋。当执行该命令时，弹出如下图所示钢筋设置对话框，绘制的钢筋将按设置值进行标注及绘制。用户点取板正筋起始点，系统自动搜索可以作为板边的双线，把双线的中线作为正筋的

起始边。当系统未能搜索到板边双线，则自动将点取点作为起始点。同起始点一样，系统自动搜索可以作为板边的双线，把双线的中线作为正筋的结束边。搜索结束后，钢筋在图中显亮，用户可以进行拖动。当系统未能搜索到板边双线，则自动将点取点作为结束点。



(3) 任意正筋



菜单：[YASD 工具]->[钢筋绘制] ->[任意正筋]



命令行输入：RYZHJ

请点取正筋起点[ESC 退出]:

请点取终点[ESC 退出]:

此命令用于在用户指定的两点间绘制任意角度的正筋。

(4) 自动负筋



菜单：[YASD 工具]->[钢筋绘制] ->[自动负筋]



命令行输入：ZDFJ

请点取负筋起点[ESC 退出]:

请点取终点[ESC 退出]:

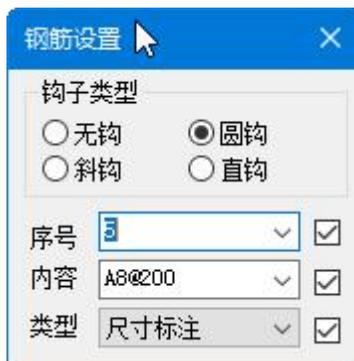
请点取位置[ESC 退出]:

请输入起始端长度<950>:

请输入终止端长度<950>:

此命令用于自动在用户指定的板跨范围内画板负筋。执行该命令时程序弹出如下所

示对话框，用户可对钢筋的标注及样式进行设置。



(5) 任意负筋



菜单：[YASD 工具]->[钢筋绘制] ->[任意负筋]



命令行输入：RYFJ

请点取负筋起点[ESC 退出]:

请点取终点[ESC 退出]:

此命令用于在用户指定的两点间画板负筋。

(6) 多跨负筋



菜单：[YASD 工具]->[钢筋绘制] ->[多跨负筋]



命令行输入：DKFJ

请点取多跨负筋的起始点[ESC 退出]:

请点取多跨负筋的结束点[ESC 退出]:

请输入终止端长度<950>:

请输入起始端长度<950>:

此命令用于连续布置多跨负筋。

(7) 徒手画筋

 菜单：[YASD 工具]->[钢筋绘制] ->[徒手画筋]

 命令行输入：TSHHRYJ

请选取第一点[ESC 退出]:

下一点[L 直线/A 圆弧/C 闭合/U 回退/ESC 取消]<回车确定>:请输入终止端长度
<950>:

此命令用于徒手绘制任意钢筋。

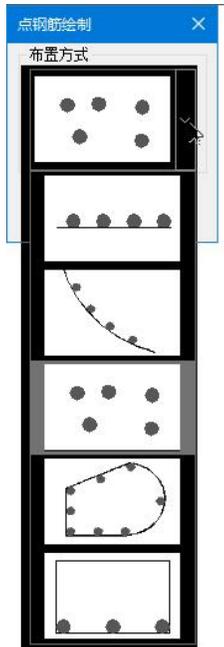
(8) 画点钢筋

 菜单：[YASD 工具]->[钢筋绘制] ->[画点钢筋]

 命令行输入：HDGJ

此命令用于绘制垂直于图纸面的钢筋。

点取此命令，程序弹出如下对话框，其中有 5 种布置方式可供选择，不同的方式对应不同的命令提示。



(9) 绘组钢筋

 菜单: [YASD 工具]->[钢筋绘制] ->[绘组钢筋]

 命令行输入: HZGJ

请点取组钢筋的起点[ESC 退出]:

请点取组钢筋的终点[ESC 退出]:

拖动决定组钢筋的根数[ESC 退出]:

此命令用于绘制一组钢筋，执行该命令后，程序弹出如下所示对话框，用户可在此设置组钢筋之间的间距、钢筋的宽度、以及钢筋的弯钩类型。



(10) 绘钢筋网

 菜单: [YASD 工具]->[钢筋绘制] ->[绘钢筋网]

 命令行输入: HGJW

请点取钢筋网的起点[ESC 退出]:

请点取钢筋网的终点[ESC 退出]:

拖动决定钢筋网的根数[ESC 退出]:

此命令用于绘制一片钢筋网，执行该命令后，程序弹出如下所示对话框，用户可在此设置钢筋网的行距、列距、缩进距离、宽度、以及钢筋的弯钩类型等。钢筋网的大小、转角、形状随鼠标的拖动变化，在合适的位置点击钢筋网的两个边缘点，放置钢筋网。



(11) 线变钢筋

 菜单：[YASD 工具]->[钢筋绘制] ->[线变钢筋]

 命令行输入：XBGJ

请选择要转成钢筋的线或弧[ESC 退出]:

选择对象: 找到 1 个

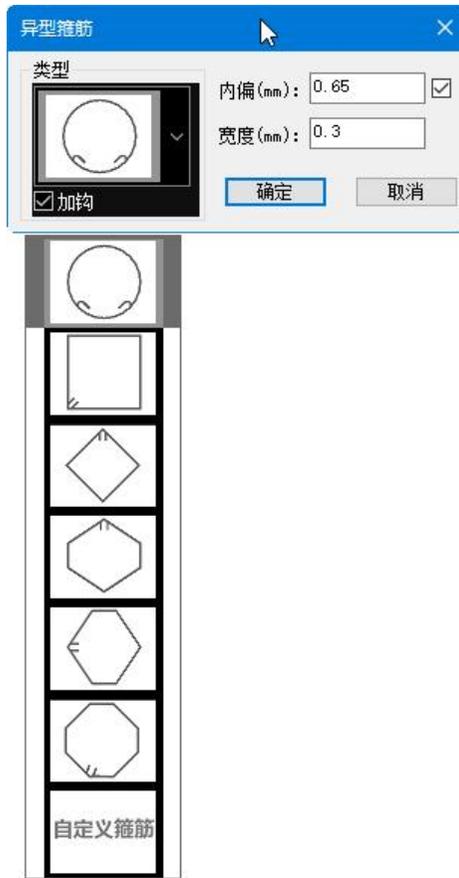
此命令用于将各类复杂或异形形状的线包括圆弧直接转成钢筋。

(12) 异形箍筋

 菜单：[YASD 工具]->[钢筋绘制] ->[异形箍筋]

 命令行输入：YXGJ

此命令用于绘制各种形式外包箍筋。点取此命令后，弹出如下所示对话框，可根据需要选择是否加钩、内偏值、钢筋宽度等。



(13) 矩形箍筋



菜单：[YASD 工具]->[钢筋绘制] ->[矩形箍筋]

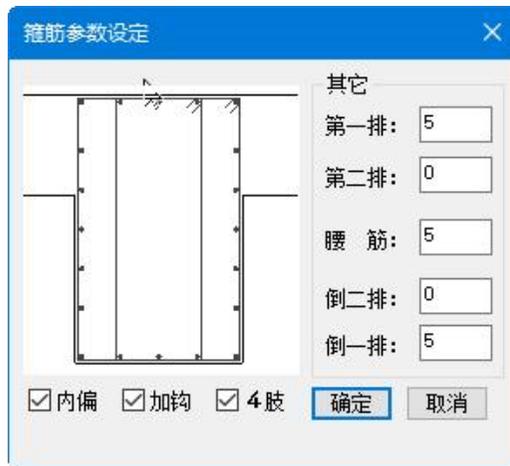


命令行输入：GJ

请点取箍筋的第一角点[ESC 退出]:

请点取箍筋的另一角点[ESC 退出]:

此命令用于绘制各种形式的箍筋。执行该命令时，弹出如下所示对话框，可选择是否偏移、是否加钩，并对肢数、纵筋根数、腰筋排数等进行设置。



(14) 拉筋

 菜单：[YASD 工具]->[钢筋绘制] ->[拉筋]

 命令行输入：LJ

请点取拉接钢筋的起点[ESC 退出]:

请点取拉接钢筋的终点[ESC 退出]:

此命令用于绘制拉筋。点取两个点钢筋，则在两点钢筋之间绘出拉筋。

(15) S 型钢筋

 菜单：[YASD 工具]->[钢筋绘制] ->[S 型钢筋]

 命令行输入：SXGJ

请点取 S 钢筋的起点[ESC 退出]:

请点取 S 钢筋的终点[ESC 退出]:

此命令用于绘制 S 型拉筋。

(16) 附加吊筋

 菜单：[YASD 工具]->[钢筋绘制] ->[附加吊筋]



命令行输入: FJDJ

请选取要绘制附加吊筋的梁交线:

请点取窗口的第一点<退出>:

请点取窗口的第二点<退出>:

请输入附加吊筋的标注文字<2C25>:

请选取附加吊筋的方向:

请选取标注位置:

此命令用于在平面图中绘制附加吊筋。

(17) 附加箍筋



菜单: [YASD 工具]->[钢筋绘制] ->[附加箍筋]



命令行输入: FJGJ

请选取要绘制附加箍筋的主、次梁交线:

请点取窗口的第一点<退出>:

请点取窗口的第二点<退出>:

请输入每侧加密箍筋的个数<3>:

请输入附加箍筋的直径<C10>:

请输入附加箍筋的肢数<2>:

请选取附加箍筋的方向:

请选取标注位置:

此命令用于在平面图中绘制附加箍筋。

4. 钢筋工具



(1) 加圆钩

 菜单：[YASD 工具]->[钢筋工具] ->[加圆钩]

 命令行输入：GJJYG

请选择要加弯钩的钢筋<退出>:

(2) 加斜钩

 菜单：[YASD 工具]->[钢筋工具] ->[加斜钩]

 命令行输入：GJJXG

请选择要加弯钩的钢筋<退出>

(3) 加直钩



菜单: [YASD 工具]->[钢筋工具] ->[加直钩]



命令行输入: GJJZG

请选择要加弯钩的钢筋<退出>:

(4) 删弯钩



菜单: [YASD 工具]->[钢筋工具] ->[删弯钩]



命令行输入: GJSWG

请选择要删除弯钩的钢筋<退出>:

(5) 倒圆角



菜单: [YASD 工具]->[钢筋工具] ->[倒圆角]



命令行输入: GJDYJ

请选择要倒圆角的钢筋或 PLINE<退出>:

选择对象: 找到 1 个

选择对象:

请输入圆角半径<0.25>: 10

(6) 改钩方向



菜单: [YASD 工具]->[钢筋工具] ->[改钩方向]



命令行输入: GGFX

请选择要改变弯钩方向的钢筋 (退出) :

该命令可用来修改弯钩的方向, 上下、左右方向切换。

(7) 圆钩断点



菜单：[YASD 工具]->[钢筋工具] ->[圆钩断点]



命令行输入：YGDD

请选择钢筋断头位置<退出>:

请点取钢筋弯钩方向<退出>:

此命令用于在钢筋中加入钢筋圆钩。

(8) 斜钩断点



菜单：[YASD 工具]->[钢筋工具] ->[斜钩断点]



命令行输入：XGDD

请选择钢筋断头位置<退出>:

请点取钢筋弯钩方向<退出>:

此命令用于在钢筋中加入钢筋斜钩。

(9) 改拉筋钩



菜单：[YASD 工具]->[钢筋工具] ->[改拉筋钩]



命令行输入：GLJG

请选择需要转换弯钩的拉筋（退出）：

此命令用于修改拉筋弯钩的形式（圆钩或斜钩）。

(10) 改变等级



菜单：[YASD 工具]->[钢筋工具] ->[改变等级]



命令行输入：GBDJ

请选择要改变等级的钢筋（退出）：

该命令主要用来调整钢筋级别。通常 HPB300 带有圆弯钩，HRB335 无钩或带有斜钩。当钢筋值改变时，如 HPB300 改为 HRB335，钢筋的弯钩也要跟着修改。点取此命令，程序可自动更改钢筋弯钩的形状。

(11) 改筋宽度



菜单：[YASD 工具]->[钢筋工具] ->[改筋宽度]



命令行输入：GJKD

请选择需要修改宽度的钢筋（退出）：

请输入新的钢筋宽度[全部(A)/仅线钢筋(L)/仅空心筋(C)]<A><0.3>:

此命令用于修改钢筋绘制线的宽度。

(12) 点筋直径



菜单：[YASD 工具]->[钢筋工具] ->[点筋直径]



命令行输入：DJZJ

请选择需要修直径的点钢筋（退出）：

此命令用于修改详图中点钢筋直径的大小。

(13) 转点钢筋



菜单：[YASD 工具]->[钢筋工具] ->[转点钢筋]



命令行输入：ZDGJ

请选择需要转成点钢筋的空心圆钢筋（退出）：

请输入新的点钢筋直径<0.5>:

此命令用于将空心圆钢筋改为点钢筋，也可以直接修改点钢筋的钢筋直径。

(14) 转空心筋

 菜单：[YASD 工具]->[钢筋工具] ->[转空心筋]

 命令行输入：ZKXJ

请选择需要修改直径的点钢筋（退出）：

可根据如下图所示对话框中对空心筋的参数设置，绘制新的空心圆筋。



(15) PL 加端线

 菜单：[YASD 工具]->[钢筋工具] ->[PL 加端线]

 命令行输入：PLADX

请选择要加端线的钢筋<退出>:

请点取端加线要达到的点<退出>:

此命令用于在 Pilne 线的端点继续加线段，用鼠标确定所加端线的方向。

(16) PL 减端线

 菜单：[YASD 工具]->[钢筋工具] ->[PL 加端线]

 命令行输入：PLDDX

请选择要减端线的钢筋<退出>:

此命令用于在 Pilne 线的端点处减少线段。

(17) 偏移钢筋

 菜单：[YASD 工具]->[钢筋工具] ->[偏移钢筋]



命令行输入：PYGJ

此命令用于对选定基线进行钢筋的偏移复制，基线的实体类型可为：Line, Pline, Arc, Circle。执行改命令时，会弹出如下所示对话框，可根据钢筋类型进行选择偏移，并设置偏移钢筋的距离及宽度。



(18) 单段偏移



菜单：[YASD 工具]->[钢筋工具] ->[单段偏移]



命令行输入：DDPY

此命令用于对选定的单段基线进行钢筋的偏移复制。

(19) 连接钢筋



菜单：[YASD 工具]->[钢筋工具] ->[连接钢筋]



命令行输入：LJGJ

此命令用于对已经绘制的钢筋（Pline）进行连接，并进行倒角。

(20) 钢筋面积查询

在绘图过程中常需要查询梁、板钢筋面积、梁单排最大放置根数等相关数据。为了方便用户查阅，在钢筋面积查询工具中整合了梁钢筋、梁配筋率、梁纵筋单排最大根数、板钢筋、钢筋强度、混凝土强度的数据。



钢筋面积查询

梁钢筋 梁配筋率 梁纵筋单排最大根数 板钢筋 钢筋强度 混凝土强度

D\N	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
6	28	57	85	113	141	170	198	226	254	283
8	50	101	151	201	251	302	352	402	452	503
10	79	157	236	314	393	471	550	628	707	785
12	113	226	339	452	565	679	792	905	1018	1131
14	154	308	462	616	770	924	1078	1232	1385	1539
16	201	402	603	804	1005	1206	1407	1608	1810	2011
18	254	509	763	1018	1272	1527	1781	2036	2290	2545
20	314	628	942	1257	1571	1885	2199	2513	2827	3142
22	380	760	1140	1521	1901	2281	2661	3041	3421	3801
25	491	982	1473	1963	2454	2945	3436	3927	4418	4909
28	616	1232	1847	2463	3079	3695	4310	4926	5542	6158
32	804	1608	2413	3217	4021	4825	5630	6434	7238	8042
36	1018	2036	3054	4072	5089	6107	7125	8143	9161	10179
40	1257	2513	3770	5027	6283	7540	8796	10053	11310	12566
50	1963	3927	5890	7854	9817	11781	13744	15708	17671	19635

查询结果: 10 φ 50 = 19635

面积合计

复制 选1种直径 左翻 右翻

5. 尺寸标注



(1) 线性标注



菜单：[YASD 工具]->[尺寸标注] ->[线性标注]



命令行输入：XXBZH

此命令用于进行任意两点间的尺寸标注，可连续进行标注下去。在有些情况下还可以直接输入尺寸值进行标注。

(2) 对齐标注



菜单：[YASD 工具]->[尺寸标注] ->[对齐标注]



命令行输入：DQBZH

此命令用于进行两点间的自动对齐标注。适用于对有倾斜角度的实体的连续标注。

(3) 平行标注



菜单：[YASD 工具]->[尺寸标注] ->[平行标注]



命令行输入：PXBZH

此命令用于连续多点尺寸标注。

(4) 逐点标注



菜单：[YASD 工具]->[尺寸标注] ->[逐点标注]



命令行输入：ZHDBZH

此命令用于连续标注一组平行直线的尺寸。

(5) 动态标注



菜单：[YASD 工具]->[尺寸标注] ->[动态标注]



命令行输入：DTBZH

请选择需要标注尺寸的构件[ESC 退出]：

此命令用于快速的标注轴线间距及构件边缘线尺寸。

(6) 梁宽墙厚



菜单：[YASD 工具]->[尺寸标注] ->[梁宽墙厚]



命令行输入：LKQH

请指定参考直线的起点<回车结束>：

请指定参考直线的终点<回车结束>：

此命令用于成批标注梁宽墙厚。在屏幕上点取两点，穿过两点之间的若干梁的宽度或墙的厚度即被标注出来。

(7) 梁墙中标



菜单：[YASD 工具]->[尺寸标注] ->[梁墙中标]



命令行输入：LQZHB

请点取【中线标注】的起始点<退出>:

请点取【中线标注】的终点<退出>:

请点取尺寸位置对齐点<退出>:

此命令用于成批标注梁或墙中点之间的距离尺寸。在屏幕上点取两点，穿过这两点之间的梁或墙线的中点之间的距离尺寸被标注出来。

(8) 标柱尺寸



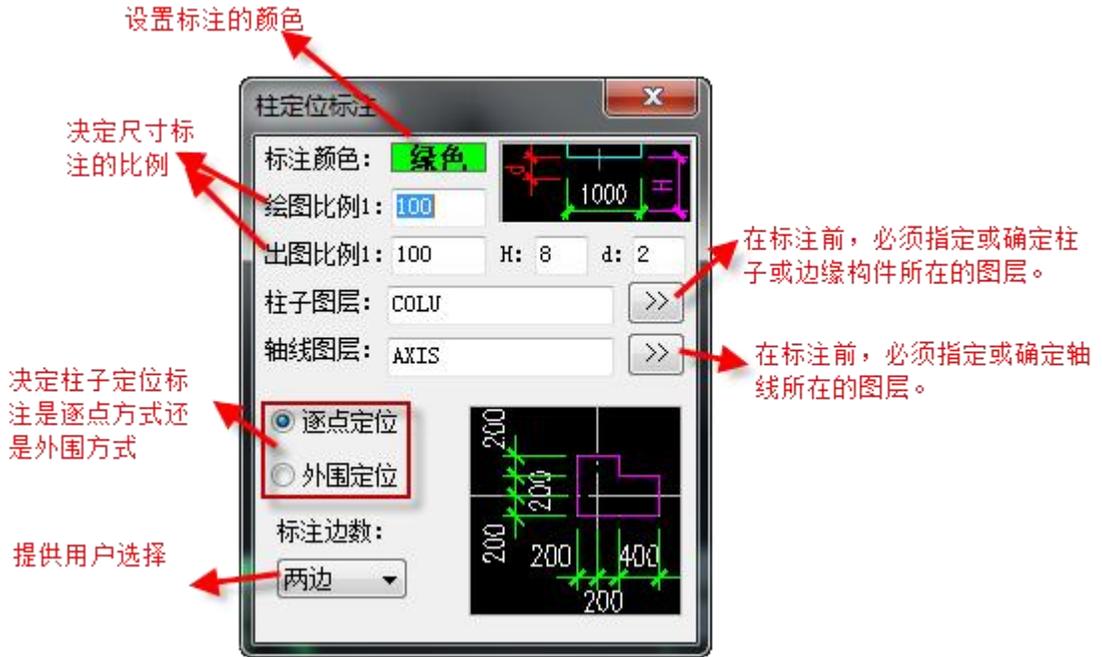
菜单：[YASD 工具]->[尺寸标注] ->[标柱尺寸]



命令行输入：ZHCHCBZH

请框选要进行标注的柱和定位轴线<退出>:

此命令可用来在某个范围内批量对所有所选柱子进行根据指定图层轴线的定位，绘制各自的定位尺寸。执行该命令后，弹出如下所示对话框，用户在标注前必须先指定要标注的柱或边缘构件、以及轴线的图层。同时还提供用户对标注方式进行修改。



注：目前程序对轴线要求必须是线或者弧线，框选时识别的柱子或边缘构件图层必须是多段线实体。

(9) 角度标注

 菜单：[YASD 工具]->[尺寸标注] ->[角度标注]

 命令行输入：JDBZH

请选取要标注角度的圆弧、圆、直线<退出>:

选取第二条直线:

请指定标注的位置:

此命令用于标注圆弧的角度，或者两条直线间的夹角。

(10) 弧长标注

 菜单：[YASD 工具]->[尺寸标注] ->[弧长标注]

 命令行输入：HCHBZH

此命令用于标注圆弧的弧长。

(11) 半径标注



菜单：[YASD 工具]->[尺寸标注] ->[半径标注]



命令行输入：BJBZH

请选取要标注半径的圆弧或圆<退出>:

请点取标注位置<退出>:

此命令用于标注圆弧的半径。

(12) 直径标注



菜单：[YASD 工具]->[尺寸标注] ->[直径标注]



命令行输入：ZHJBZH

请选取要标注直径的圆弧或圆<退出>:

请点取标注位置<退出>:

此命令用于标注圆弧的直径。

(13) 角度弧长



菜单：[YASD 工具]->[尺寸标注] ->[角度弧长]



命令行输入：HJZHH

请选择要进行(角度/弧长)互换的尺寸<退出>: 找到 1 个, 总计 1 个:

此命令用于将圆弧标注角度标注形式与弧长标注形式互换。

(14) 标注断开



菜单：[YASD 工具]->[尺寸标注] ->[标注断开]



命令行输入：BZHDK

此命令用于拆分尺寸标注、等分尺寸标注、增加尺寸标注。

(15) 标注合并



菜单：[YASD 工具]->[尺寸标注] ->[标注合并]



命令行输入：BZHHB

此命令用于合并相邻标注。

(16) 重叠处理



菜单：[YASD 工具]->[尺寸标注] ->[重叠处理]



命令行输入：CHDCHL

请选择要进行重叠处理的尺寸<全部>：指定对角点：找到 9 个

此命令用于处理尺寸重叠问题。

(17) 宽度取齐



菜单：[YASD 工具]->[尺寸标注] ->[宽度取齐]



命令行输入：KDQQ

此命令用于使选定尺寸在标注方向上与指定点对齐。

(18) 线长取齐



菜单：[YASD 工具]->[尺寸标注] ->[线长取齐]



命令行输入：XCHQQ

此命令用于使选定尺寸的标注线与指定点平齐。

(19) 位置取齐



菜单：[YASD 工具]->[尺寸标注] ->[位置取齐]



命令行输入: WZHQQ

此命令用于使选定的尺寸的标注线与指定点平齐。

(20) 样式替换



菜单: [YASD 工具]->[尺寸标注] ->[样式替换]



命令行输入: CHCYSHTH

请选择要替换样式的尺寸<退出>: 找到 1 个

右键确定后弹出如下对话框, 可通过下拉菜单选择新尺寸样式来替换被选中的尺寸样式。



(21) 文字移动



菜单: [YASD 工具]->[尺寸标注] ->[文字移动]



命令行输入: WZYD

请选取要移动文字的尺寸[文字归位(G)]<退出>:

请为标注文字指定新位置或 [左对齐(L)/右对齐(R)/居中(C)/默认(H)/角度(A)]:

此命令用于尺寸标注中文字的移动, 鼠标点取尺寸值后, 可通过用户指定将文字移动到新的位置。

(22) 改尺寸值



菜单: [YASD 工具]->[尺寸标注] ->[改尺寸值]



命令行输入: GCHCZH

此命令用于修改图中原有的尺寸值。

(23) 原值检查



菜单: [YASD 工具]->[尺寸标注] ->[原值检查]



命令行输入: CHCJCH

请选择要检查原值的尺寸<退出>:

可以框选需要检查的尺寸, 如果发现有尺寸值被修改的, 则程序用红色方框框住尺寸值来进行表示。

(24) 删检查框



菜单: [YASD 工具]->[尺寸标注] ->[删检查框]



命令行输入: SHJCK

点取此命令, 程序自动将图中所有的提示检查框删除。

(25) 尺寸变字



菜单: [YASD 工具]->[尺寸标注] ->[尺寸变字]



命令行输入: CHCBWZ

请选择要变成文字的尺寸标注<退出>:

选择对象: 找到 1 个

通常用来将表示负筋长度的尺寸线变为数字。

(26) 文字翻转



菜单: [YASD 工具]->[尺寸标注] ->[文字翻转]



命令行输入：WZFZH

请选取要翻转文字的尺寸标注<退出>:

选择对象: 找到 1 个

此命令用于纠正反向的标注文字。

6. 常用符号



(1) 平法标注



菜单：[YASD 工具]->[常用符号] ->[平法标注]



命令行输入：PFBZ

请选取标注点[ESC 退出]:

请选取定位点[ESC 退出]:

选择平法标注后，弹出如下所示对话框：



在标注类型框中选择所需的标注形式，在集中标注内容文本框中输入要标注的内容，其内容可用右面的按钮进行编辑，历史记录按钮用于调用以前所使用过的标注内容，按确定按钮，在屏幕上给出标注的位置即可完成该命令。

(2) 平法拖动



菜单：[YASD 工具]->[常用符号]->[平法拖动]



命令行输入：PFTD

请选择要拖动的平法标注<退出/设置(s)>：

请点取位置[左右翻(S)/加减圆点(F)/切换三四行(W)/首行变色(B)/删除(E)/复制(C)/移动(M)/强制简标(I)]<回车取消>：

在纯图纸模式下，平法拖动梁原位标注时默认为沿着梁线的方向单向移动，可通过输入命令调整移动方向。对于梁的集中标注，增加强制简标功能。

(3) 索引符号

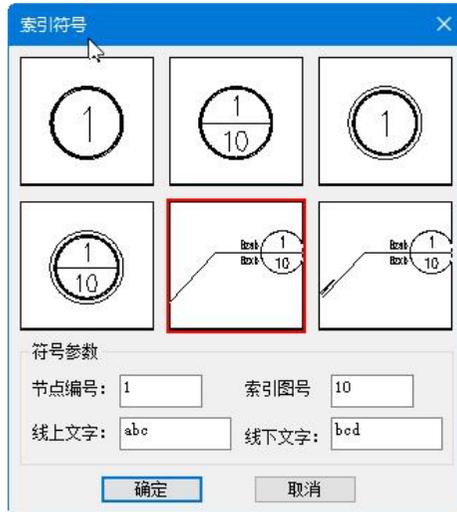


菜单：[YASD 工具]->[常用符号]->[索引符号]



命令行输入：SYFH

执行该命令后弹出如下图所示对话框，可以在该对话框中选择索引符号的样式，以及设置索引符号中要标注的内容。



(4) 剖面剖切

 菜单：[YASD 工具]->[常用符号] ->[剖面剖切]

 命令行输入：PMPQ

可根据用户输入的编号及剖切位置和方向绘制剖面剖切符。

(5) 截面剖切

 菜单：[YASD 工具]->[常用符号] ->[截面剖切]

 命令行输入：JMPQ

可根据用户输入的编号及剖切位置和方向绘制截面剖切符。

(6) 绘折断线

 菜单：[YASD 工具]->[常用符号] ->[绘折断线]

 命令行输入：HZDX

可根据用户选择绘制以下集中方式的折断线符号。



(7) 箭头引注

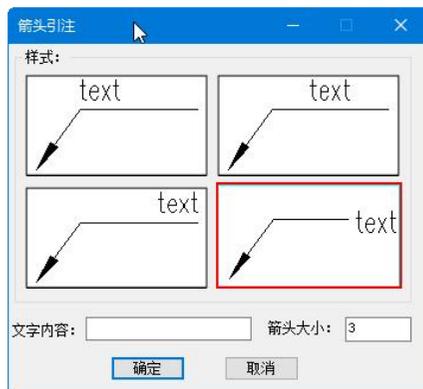


菜单：[YASD 工具]->[常用符号]->[箭头引注]



命令行输入：JTYZ

提供用户交互输入对话框，按照用户输入的内容及箭头大小实现箭头引注样式的设置。



(8) 坡度标注



菜单：[YASD 工具]->[常用符号]->[坡度标注]



命令行输入：PDBZ

可以根据用户指定的坡度标注样式进行标注。



(9) 绘对称轴



菜单：[YASD 工具]->[常用符号] ->[绘对称轴]



命令行输入：DCHZ

点取要绘制对称符号起点所在位置和终点所在位置，即可完成对称符号的自动绘制，绘制方法简单方便。

(10) 绘制标高



菜单：[YASD 工具]->[常用符号] ->[绘制标高]



命令行输入：HZBG

请点取标高定位点<<退出>:

请输入第一行文字<退出>:3.600

请输入下一行文字<结束>:7.200

请点取标高文字的位置 [引出(C)]<退出>:

下一位置<退出>:

此命令用于在平面图或立面图中标注标高。

(11) 批改标高



菜单：[YASD 工具]->[常用符号] ->[批改标高]



命令行输入：PGBG

请框选需要批量修改的标高文字<退出>:

选择对象: 找到 1 个

选择对象:

请输入统一增加或者减少的标高值<-1.500>:1.500

请输入小数位数<3>:

此命令用于批量修改所标注的标高值。

(12) 平法镜像

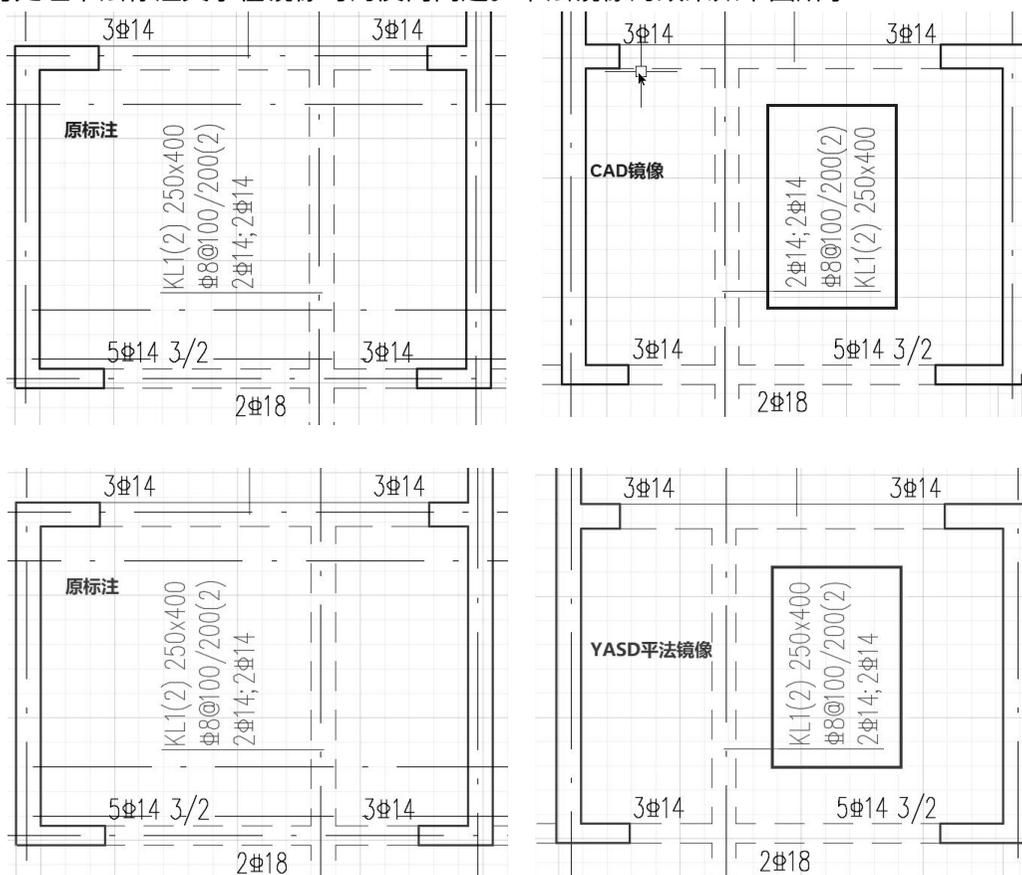


菜单: [YASD 工具]->[常用符号]->[平法镜像]



命令行输入: MIRRORDRAWING

一般的 CAD 镜像功能会导致一些标注的顺序颠倒或者文字方向反向, 平法镜像功能可处理平法标注文字在镜像时的反向问题。平法镜像的效果如下图所示:



(13) 集中标注对齐



菜单: [YASD 工具]->[常用符号]->[对齐集中标注]



命令行输入：DTLRC_ALIGNMASSLABEL

请指定第一点<ESC 取消>：

请指定第二点<ESC 取消>：

该功能主要是解决梁平法图中集中标注对齐的问题，指定第一点、第二点来确定哪些梁上的集中标注执行对齐，集中标注对齐点取梁与两点确定出的直线的交点。

7. 组块工具



(1) 组开关



菜单：[YASD 工具]->[组块工具]->[组开关]



命令行输入：ZKG

当前组状态为：开

将组打开或关闭。同时使用 ctrl+H 也可以进行开关切换。

(2) 创建新组



菜单: [YASD 工具]->[组块工具] ->[创建新组]



命令行输入: CJXZ

请选择要创建成组的实体<退出>:

选择对象: 找到 7 个, 1 个编组

选择对象: 找到 7 个, 1 个编组, 总计 14 个

选择对象:

请输入组名<无名组>:12

组:12 创建成功

将所选实体创建出新的组。此功能在实际绘图和编辑过程中,可充分利用成组带来的方便功能,进行各类编辑。如将独立基础与柱成组,将构件与其尺寸标注或文字标注成组等等。在其编辑过程中还可以充分利用组开关或热键 Ctrl + H。

(3) 组炸开



菜单: [YASD 工具]->[组块工具] ->[组炸开]



命令行输入: ZZK

请选取要炸开的组中的任意实体<退出>:

选择对象: 找到 14 个, 2 个编组

将选定的已有组炸开,恢复成独立实体。

(4) 组合并



菜单: [YASD 工具]->[组块工具] ->[组合并]



命令行输入: ZHB

请选择要合并组的实体<退出>:

请选择要合并目标组上的实体<退出>:

组*A363 的实体已合并到组*A365 中

将一个组的实体组合到另一个组实体中。

(5) 组加实体



菜单: [YASD 工具]->[组块工具] ->[组加实体]



命令行输入: ZJST

请选择要加入组的实体<退出>:

选择对象: 找到 1 个

选择对象:

请选取已有组的任一实体或 [组名(Z)]:

组:*A365 已存在,1 个实体已加入组*A365 中

向一个已有组中加入新的实体。

(6) 组间移动



菜单: [YASD 工具]->[组块工具] ->[组间移动]



命令行输入: ZJYD

请选择要从已有组中移出的实体<退出>:

选择对象: 找到 1 个

选择对象:

请选取移入组的任一实体<退出>:

1 个实体已移到组*A359 中

可把两组之间的实体相互移动。

(7) 组清实体



菜单: [YASD 工具]->[组块工具] ->[组清实体]



命令行输入：ZQST

请选择要从已有组中移出的实体<退出>:

选择对象：找到 1 个

从已有组中清楚不需要的实体。清楚的实体只是不在原来组中，而实体仍然存在。

(8) 成组复制



菜单：[YASD 工具]->[组块工具] ->[成组复制]



命令行输入：CZfZ

要复制的成组实体<退出>:

请点取位置[转 90 度(A)/左右翻(S)/上下翻(D)/改转角(R)/改基点(T)]<回车取消>:

请点取位置[转 90 度(A)/左右翻(S)/上下翻(D)/改转角(R)/改基点(T)]<回车取消>:

将一组中的实体按照组复制，选择时只需选中组中一个实体即可。在复制过程中还可以进行组的旋转、翻转、改变转角或基点等操作。

(9) 成组拖动



菜单：[YASD 工具]->[组块工具] ->[成组拖动]



命令行输入：CZTD

请选择要拖动的成组实体<退出>:

请点取位置[转 90 度(A)/左右翻(S)/上下翻(D)/改转角(R)/改基点(T)]<回车取消>:

将一组中的实体按照组拖动，选择时只需选中组中一个实体即可。在拖动过程中还可以进行组的旋转、翻转、改变转角或基点等操作。

(10) 成组删除



菜单：[YASD 工具]->[组块工具] ->[成组删除]



命令行输入：CZSC

请选择要删除的成组实体<退出>:

将一组中的实体按照组全部删除。

(11) 块加实体



菜单: [YASD 工具]->[组块工具] ->[块加实体]



命令行输入: KJSHT

请选取要添加实体的图块[块名(Z)]<退出>:

请选择要加入的实体<退出>: 找到 1 个

请选择要加入的实体<退出>:

是否删除选择的实体? [是(Y)/否(N)]<是>: n

向已有的图块中加入新的实体。

(12) 块删实体



菜单: [YASD 工具]->[组块工具] ->[块删实体]



命令行输入: KSHSHT

请选取要删除实体的图块[块名(Z)]<退出>:

请选择要删除的块中实体:

请选择要删除的块中实体:

是否删除选择的实体? [是(Y)/否(N)]<是>: n

从原有图块中删除部分实体。

(13) 图块改名



菜单: [YASD 工具]->[组块工具] ->[图块改名]



命令行输入: TKGM

请选取要删除实体的图块[块名(Z)]<退出>:

老块名是: _tk_beamdisc, 请输入新块名<退出>: Ltext

将原有图块的名称改为用户输入的新名称。

(14) 参照炸开



菜单: [YASD 工具]->[组块工具] ->[参照炸开]



命令行输入: XREFBEG

将选中的参照炸开。

(15) 参照恢复



菜单: [YASD 工具]->[组块工具] ->[参照恢复]



命令行输入: XREFBACK

将炸开的参照恢复成原状态。

(16) 关参照层



菜单: [YASD 工具]->[组块工具] ->[关参照层]



命令行输入: GBCZHC

请选择需要关闭参照图层上的任意实体<退出>:

参照炸开后可通过该命令关闭参照中的部分被选中图层上的实体。

(17) 开参照层



菜单: [YASD 工具]->[组块工具] ->[开参照层]



命令行输入: DKCZHC

将隐藏过的参照实体打开。

(18) 炸开裁剪块



菜单：[YASD 工具]->[组块工具] ->[炸开裁剪块]



命令行输入：EXPLODECLIPBLOCK

对裁剪块进行炸开处理，炸开时仅保留裁剪块里图中可见的部分，裁剪块中的其他图素不显示。

8. 实体工具



(1) 快速选择



菜单：[YASD 工具]->[实体工具] ->[快速选择]



命令行输入：KSXZ

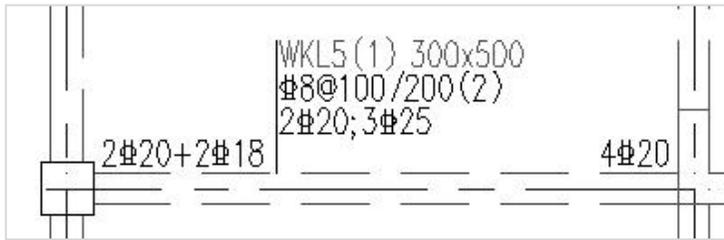
请选取一个样板实体<退出>:

请选择实体<退出>:

选择对象: 指定对角点: 找到 189 个

帮助用户方便的选择到特定条件的选择集。

执行此命令后提示选择样板实体，“样板实体”的含义是一个用来作为样板过滤条件的实体，可以是文字、钢筋标注、尺寸标注、线、块等任意实体。例如，需要对梁的纵筋按照纵筋面积过滤，点取梁的纵筋后，弹出如下图所示对话框：



勾选该项时，确定后会提示用户选择对象，在所选中对象中过滤。

勾选该项时，则不提示选择，而是整个图形范围条件过滤

勾选此项，会将上一选择集的内容增加到本次选择的内容中。即会同时显示上一次的選擇内容和本次满足过滤条件的选择内容。

对过滤条件打钩

快速选择

过滤范围: 手选 全图 添加到上一选择集

<input checked="" type="checkbox"/> 类型	=	单行文字	
<input type="checkbox"/> 图层	=	BEAM_FM_TEXT_HLOC	
<input type="checkbox"/> 颜色	=	随层	
<input type="checkbox"/> 线型	=	BYLAYER	
<input checked="" type="checkbox"/> 文字内容	=	4%%13220	通配符
<input type="checkbox"/> 文字样式	=	LAB	
<input type="checkbox"/> 插入位置	=	44094.867, -15453.844, 0.000	0.1
<input type="checkbox"/> 文字高度	=	300.000	0.01
<input type="checkbox"/> 旋转角度	=	0.000	0.01
<input type="checkbox"/> 对齐方式	=	右下	
<input type="checkbox"/> 文字数值	=	4.000	0.1
<input checked="" type="checkbox"/> 纵筋面积	=	1257	1

确定 取消

条件过滤运算符。如果是字符类型，有等于和不等两个选项。如果是数值类型的，有如右图示7个选项。

注：每行最后一列的含义，当该行第三列的运算符是“介于”的时候，表示这个范围的其中一个界限，最后一列应该填入界限的其中一个值；当该行第三列的运算符是其他的时候，最后一列表示的是判断的误差，则应该填入一个表示误差的小值，例如 0.01 或者 0.005，表示该数值在这个数字的正负范围内都视为相等。判断的时候如果希望精确一点，则输入该数值小一点，否则可以输入大一点的误差数值。

如果样板实体是一个文字实体，最后一列选项会包括“完全匹配”、“通配符”。所谓通配符，即文字内容的条件过滤值本身可以包含一定的运算，可以用*、#、~等文字中的符号来进行一定的匹配运算，这些运算的具体含义如下图所示：

字符	定义
# (井号)	匹配任意数字字符
@ (At)	匹配任意字母字符
. (句点)	匹配任意非字母数字字符
* (星号)	匹配任意字符串，可以在搜索字符串的任意位置使用
? (问号)	匹配任意单个字符。例如：? BC 匹配 ABC、3BC 等等
~ (波浪号)	匹配不包含自身的任意字符串，例如：~*AB*，匹配所有不包含 AB 的字符串
[]	匹配括号中包含的任意字符，例如：[AB]C 匹配 AC 和 BC
[~]	匹配括号中未包含的任意字符，例如：[AB]C 匹配 XC 而不匹配 AC
[-]	指定单个字符的范围，例如：[A-G]C 匹配 AC、BC 等直到 GC，但不匹配 HC
' (单引号)	逐字读取其后的字符；例如' ~AB，匹配~AB

(2) 同类修改



菜单：[YASD 工具]->[实体工具] ->[同类修改]



命令行输入：TLXG

请选择参考实体[ESC 退出]:

选择完参考实体后右键弹出如下图所示对话框，可以在该对话框中进行的操作较多。可以实现对同类的修改、删除、图层的显隐等等，操作方便快捷。



(3) 属性刷



菜单：[YASD 工具]->[实体工具] ->[属性刷]



命令行输入：SXS

选择源对象：

选择目标对象或[设置(S):]s

选择源对象再选择目标对象，S 设置时会弹出如下对话框，用户根据所需复制的属性内容进行选择，然后在图中点取目标实体，程序会自动将用户选择的属性赋值到目标实体中。



(4) 改变线宽



菜单：[YASD 工具]->[实体工具] ->[改变线宽]



命令行输入：GBXK

请选择要将线宽变为{0.50}的直线、圆弧、圆、Pline 或 [自动连接(Z)/改变线宽(Q)]<退出>:q

请输入粗线宽度<0.50>:0.3

请选择要将线宽变为{0.30}的直线、圆弧、圆、Pline 或 [自动连接(Z)/改变线宽(Q)]<退出>:

此命令用于成批修改直线、圆弧及 Pline 线等实体的宽度，并可实现此类实体间的自动连接。

(5) 连接线段



菜单：[YASD 工具]->[实体工具] ->[连接线段]



命令行输入：LJXD

选取第一根要连接的直线、圆弧或 Pline 线<退出>:

请选取第二根要连接的直线、圆弧或 Pline 线<退出>:

此命令用于连接不相连的线段和圆弧。

(6) 任意矩形



菜单：[YASD 工具]->[实体工具] ->[任意矩形]



命令行输入：RYJX

选择第一点[ESC 退出]:

请选择第二点(或直接输入长度)[精确角度(R)][ESC 退出]:

请拖动确定高度或[输入高度][ESC 退出]:

此命令方便用户以一定的倾斜角度直接绘制出矩形。

(7) 绘包围盒



菜单: [YASD 工具]->[实体工具] ->[绘包围盒]



命令行输入: HBWH

自动绘制所选实体的包围盒。

(8) 绘制截面

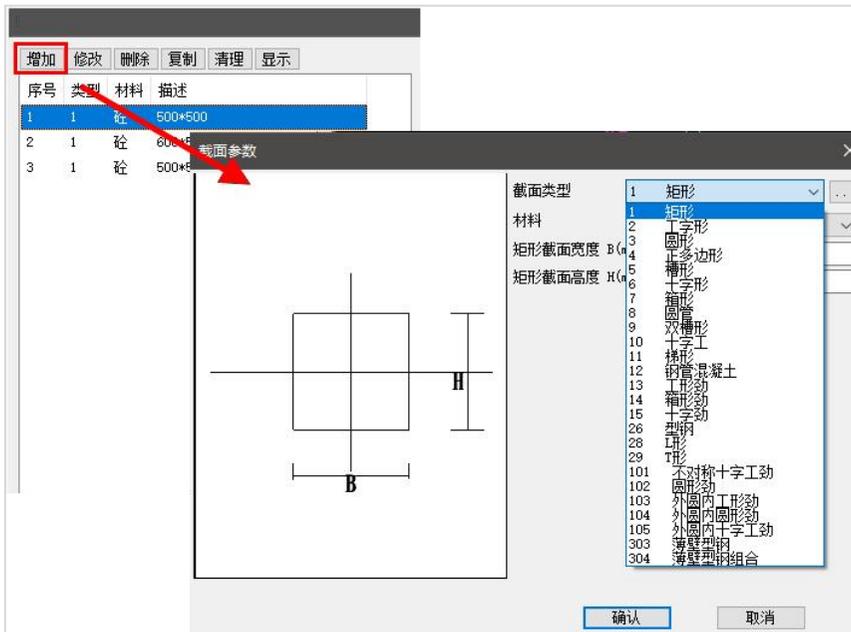


菜单: [YASD 工具]->[实体工具] ->[绘制截面]



命令行输入: CMDDLG_DRAWSECT

通过柱截面定义对话框实现对任意自定义截面的定义与绘制。



(9) 连续拷贝



菜单: [YASD 工具]->[实体工具] ->[连续拷贝]



命令行输入: LXKB

选择要连续拷贝的实体<退出>:找到 1 个

请选择要连续拷贝的实体<退出>:

请选择基点<退出>:

请点取位置[转 90 度(A)/左右翻(S)/上下翻(D)/改转角(R)/改基点(T)]<回车取消>:

此命令用于连续复制实体, 并可在复制过程中对实体进行旋转、改角度、翻转等动作。适用于将同一实体以不同的方式摆放到不同位置上。

(10) 等距拷贝



菜单: [YASD 工具]->[实体工具] ->[等距拷贝]



命令行输入: DJKB

选择要等距复制的实体<退出>:找到 1 个

请选择要等距复制的实体<退出>:

请选择基点<退出>:

请输入等距复制的角度<0>:

请点取等距复制的目标点(或输入间距) [退出(X)]:

此命令用于按等距离方式连续复制实体。

(11) 连续移动



菜单: [YASD 工具]->[实体工具] ->[连续移动]



命令行输入: LXYDO

选择要自由移动的实体<退出>:找到 1 个

请选择要自由移动的实体<退出>:

请选择基点<退出>:

请点取位置[转 90 度(A)/左右翻(S)/上下翻(D)/改转角(R)/改基点(T)]<回车取消>:

此命令用于在对实体移动过程中可对其旋转、翻转等功能。

(12) 线移动



菜单: [YASD 工具]->[实体工具] ->[线移动]



命令行输入: XYD

选取要移动的 PLine 线<退出>:

此命令用于对 Pline 线的各个边线进行多方向拉伸。鼠标选取要移动的边, 拉伸到结束点。

(13) 消除重线



菜单: [YASD 工具]->[实体工具] ->[消除重线]



命令行输入: XCHCHX

选取要进行重线清理图层上的任何一个实体<退出>:

此命令用于消除指定图层重合线元, 并对同层收尾相连的直线进行连接。

(14) 删超短线



菜单: [YASD 工具]->[实体工具] ->[删超短线]



命令行输入: SHCHDX

当前的超短线的上限为: 1.00

选择要删除的超短直线(圆弧)或 [设置超短线的上限(D)]<退出>: d

请输入新的超短线上限(实际出图高度)<1.00>:1000

当前的超短线的上限为: 1000.00

选择要删除的超短直线(圆弧)或 [设置超短线的上限(D)]<退出>: 指定对角点:

共删除了【35】根超短直线(圆弧)!

此命令用于消除所有层上的超短线实体。并且用户可对短线的长度进行设定。

(15) 交点打断



菜单: [YASD 工具]->[实体工具] ->[交点打断]



命令行输入: JDDD

此命令可将相交的直线根据需要在交点处打断。

(16) 交点剪裁



菜单: [YASD 工具]->[实体工具] ->[交点剪裁]



命令行输入: JDJC

此命令对选择的实体对象进行剪裁, 剪裁的边界为该实体与其它对象的最近交点。

(17) 线弧转换



菜单: [YASD 工具]->[实体工具] ->[线弧转换]



命令行输入: XHZHH

请选取要变换的 PLine 线<退出>:

请定位弧线, 直接回车绘半圆[矢高(H)]<ESC 退出>: h

请输入矢高<-0.25>: 0.3

此命令可对 Pline 线进行直线与弧线之间的相互转换。

(18) 线弧变 PL



菜单: [YASD 工具]->[实体工具] ->[线弧变 PL]



命令行输入: XHBPL

此命令用于将线或弧直接转换成 pline。

(19) 虚实变换



菜单：[YASD 工具]->[实体工具] ->[虚实变换]



命令行输入：XSHBH

此命令用于实体对象的虚实变换。

(20) 线比系数



菜单：[YASD 工具]->[实体工具] ->[线比系数]



命令行输入：XBXSH

如果有个别实体在显示线型时需要在线型比例进行修正，则可以调整单一实体的线型显示，这时就需要用线比系数这个命令来设定。

(21) 清理数据



菜单：[YASD 工具]->[实体工具] ->[清理数据]



命令行输入：QLSJ

请选择要清理扩展数据的实体<退出>:

该命令用于清理所选择实体上的扩展数据。

(22) 变比例



菜单：[YASD 工具]->[实体工具] ->[变比例]

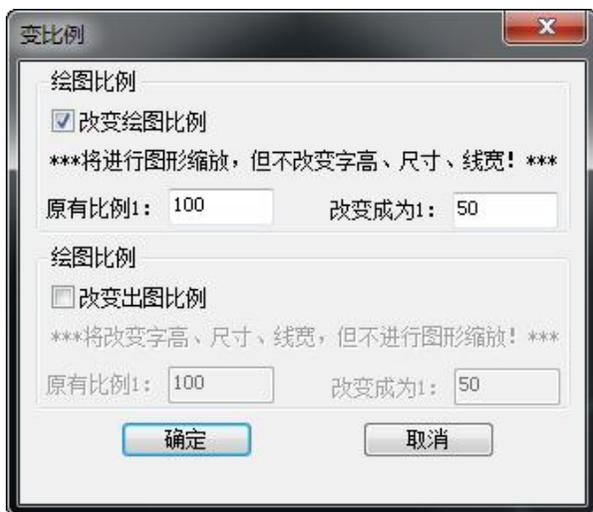


命令行输入：BBL

请选择要改变比例的实体<退出>:

请点取比例缩放基点<退出>:

点取此命令后会弹出如下所示对话框，根据用户选择或设置对已绘制完成的图形的绘图或出图比例做出修改。



A.若改变的是绘图比例，则改变后的图形大小会改变，而图中的文字高度、尺寸值、钢筋宽度、点钢筋大小均不会改变。

B.若改变的是出图比例，则图形大小、文字高度、钢筋宽度、点钢筋大小会改变，尺寸值不会改变。

9. 其他工具



(1) 图纸批注



菜单：[YASD 工具]->[其他工具] ->[图纸批注]



命令行输入：TZHPZH

请拾取位置点<退出>:

请拾取定位点<退出>:

此命令用于在图纸指定位置添加批注。



(2) 图形比较



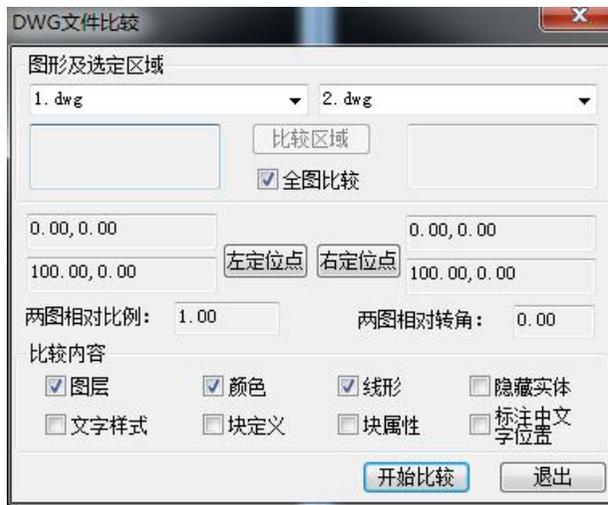
菜单：[YASD 工具]->[其他工具] ->[图形比较]



命令行输入：TXBJ

此命令用于两个相似图形的比较，查出两图之间的不同。

在使用此命令前，先将需要比较的两张图打开，然后点取此命令，屏幕弹出如下图所示对话框。



进行图纸对比后，会在图中亮显图纸中存在的差异。

(3) 图戳

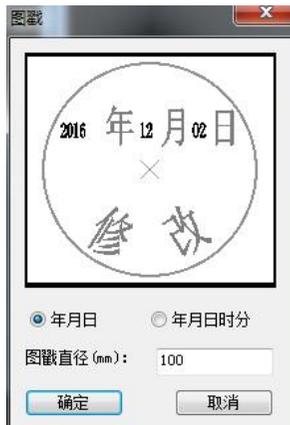


菜单：[YASD 工具]->[其他工具] ->[图戳]



命令行输入：TUCH

此命令用于插入图戳。



(4) 图形只读

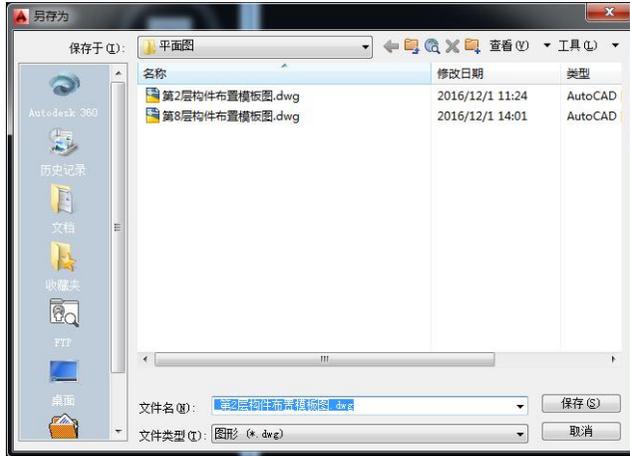


菜单：[YASD 工具]->[其他工具] ->[图形只读]



命令行输入：TXZD

此命令用于将图形文件存储成一个自定义的实体的另一文件，生成的文件可以在任意 CAD 环境下打开，但不能编辑此图中的任何内容。



(5) 图形打包

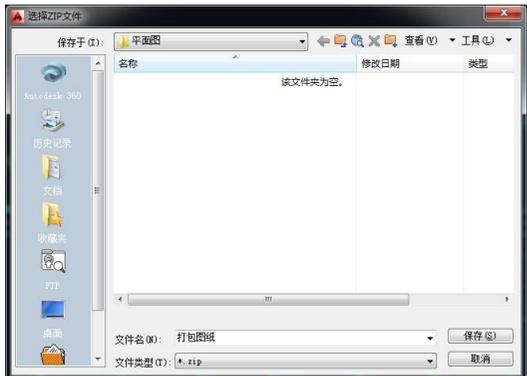
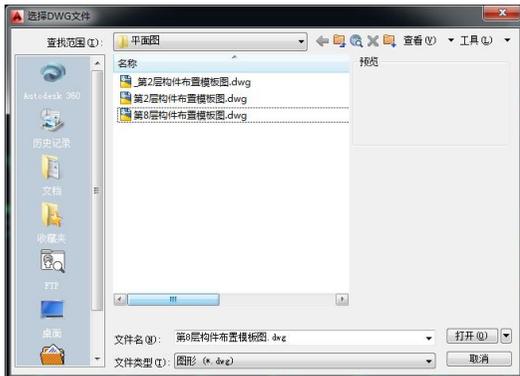


菜单：[YASD 工具]->[其他工具] ->[图形打包]



命令行输入：TXDB

此命令用于将用户指定的图形文件及相关字体文件生成压缩包。



(6) 全图炸开



菜单：[YASD 工具]->[其他工具] ->[全图炸开]



命令行输入：KZK

此命令用于将当前图形中属性块等实体全部炸成线。

(7) 图形裁剪



菜单：[YASD 工具]->[其他工具] ->[图形裁剪]



命令行输入：TXCJ

请输入窗口的第一个角点[多边形裁剪(M)/选封闭 Pline 线定边界(P)]<退出>:

此命令用于裁剪掉指定范围内的图形。

(8) 图形切割



菜单：[YASD 工具]->[其他工具] ->[图形切割]



命令行输入：TXQG

请输入窗口的第一个角点[多边形裁剪(M)/选封闭 Pline 线定边界(P)]<退出>:

请输入窗口的另一个角点:

请输入放大比例 <1.0>:

请点取插入位置:

是否删除选择框? [是(Y)/否(N)]<是>:

此命令用于将指定范围内的图形提取出来，并以一定比例缩放。

(9) 手动拆图



菜单：[YASD 工具]->[其他工具] ->[手动拆图]



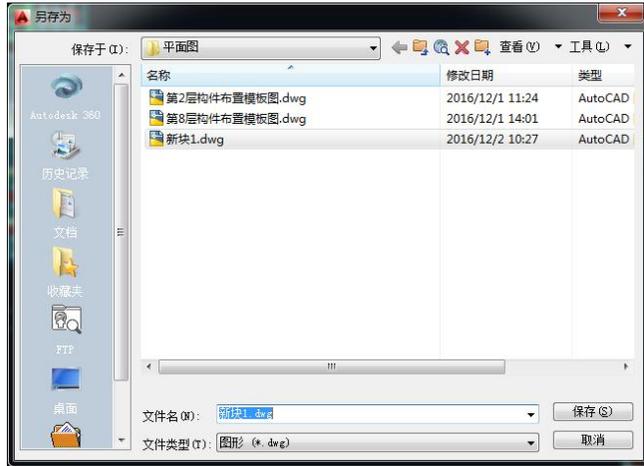
命令行输入：TSWB

请选择实体<退出>:

请指定插入点(0,0,0)<ESC 退出>:

拆图成功!

此命令用于将指定范围内的图形单独存成文件。



(10) 填充改色



菜单: [YASD 工具]->[其他工具] ->[填充改色]



命令行输入: TCHGS

请选择要改变颜色的填充<退出>:

此命令用于修改填充颜色。



(11) 填充比例



菜单: [YASD 工具]->[其他工具] ->[填充比例]



命令行输入: TCHBL

请选择需要改变比例的填充<退出>:

放大倍数[ESC-结束]: <0.50>

此命令用于对选定填充的比例进行缩放。

(12) 填充角度



菜单: [YASD 工具]->[其他工具] ->[填充角度]



命令行输入: TCHJD

请选择需要改变角度的填充<退出>:

选择对象: 找到 1 个

选择对象:

输入填充角度[ESC-结束]:<0.00>90

此命令用于对选定填充的角度进行修改。

(13) 填充删除



菜单: [YASD 工具]->[其他工具] ->[填充删除]



命令行输入: TCHSC

请选择需要删除的填充<退出>:

此命令用于删除填充。

(14) 全图单色



菜单: [YASD 工具]->[其他工具] ->[全图单色]



命令行输入: QTDS

此命令用于将所有图层颜色改为黑白单色。

(15) 恢复原色



菜单: [YASD 工具]->[其他工具] ->[恢复原色]



命令行输入: HFYS

此命令用于将 “全图单色” 命令修改的图层恢复原来颜色。

(16) 歪脖看图

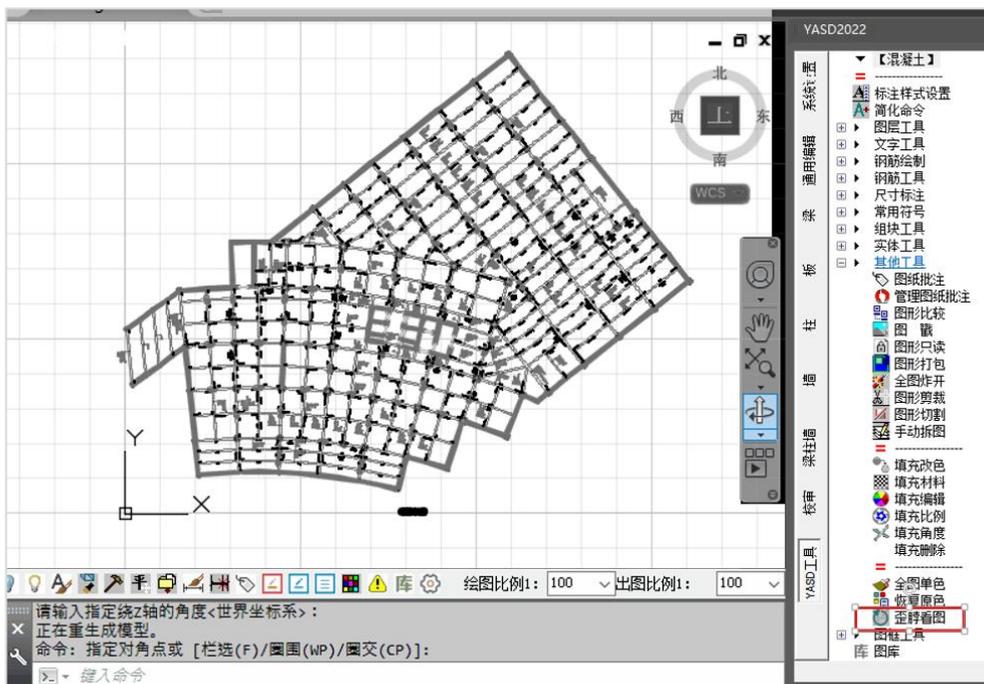


菜单: [YASD 工具]->[其他工具] ->[歪脖看图]



命令行输入: UCSTWIST

即修改当前的视图坐标, 解决了平面图带有转角时查看平面标注需要频繁设置坐标系的问题。支持角度输入、从图中指定角度。恢复原图形状状态时执行命令直接回车即可。



10. 图框工具



(1) 图框插入

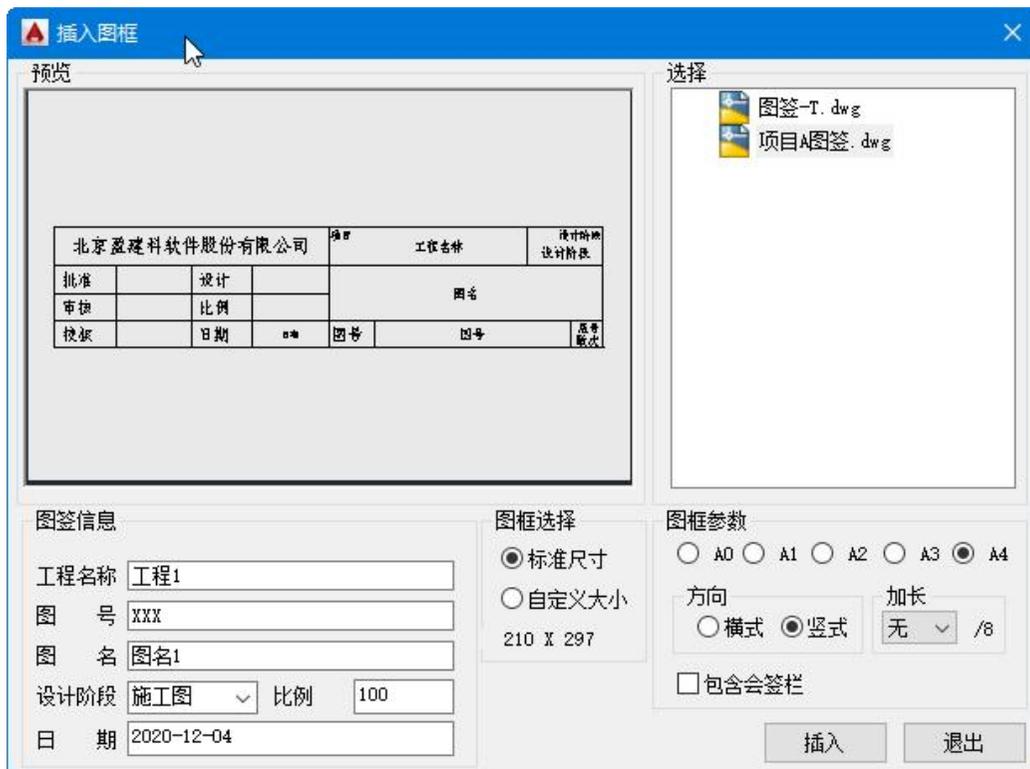


菜单: [YASD 工具]->[图框工具] ->[图框插入]



命令行输入: FRAMEINSERT

执行该命令后弹出如下图所示对话框, 可以选择使用的图签格式, 修改图签信息, 设置图框大小等。



上述对话框中显示的图签文件放置路径为:



(2) 批量图框插入

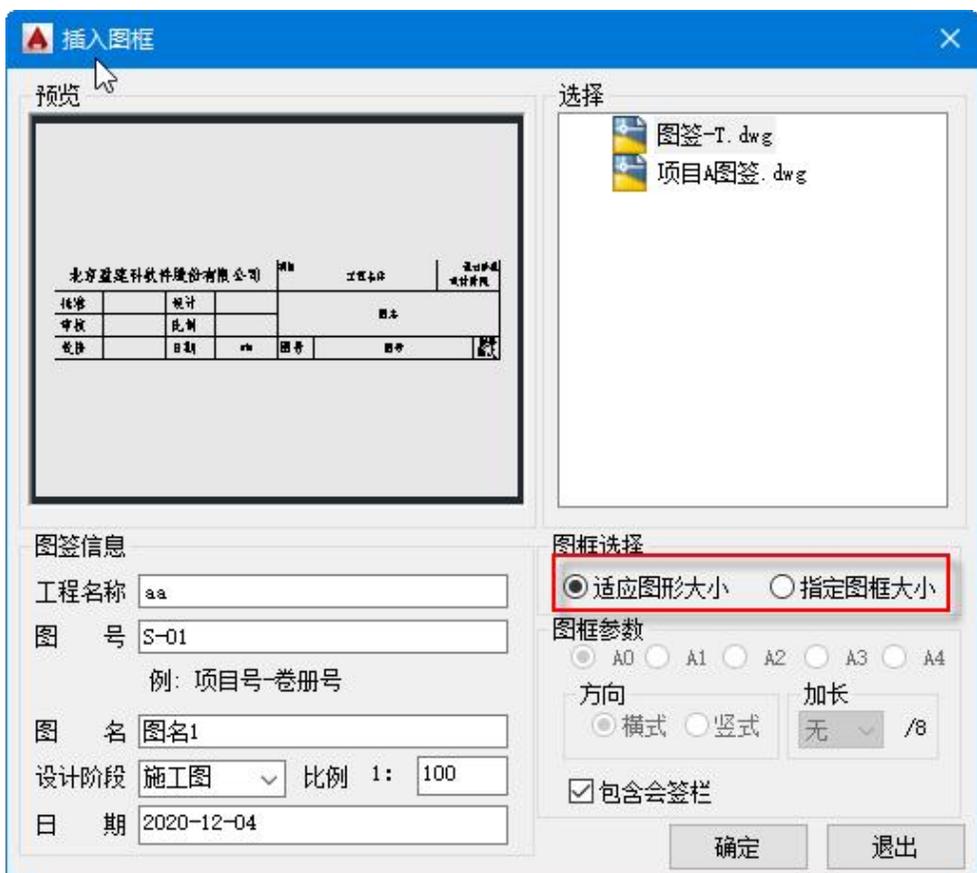


菜单: [YASD 工具]->[图框工具]->[批量图框插入]



命令行输入: BATCHFRAME

执行批量插入图框时会自动搜索平面内绘制的平面自动形成相应大小大图框。



(3) 目录生成

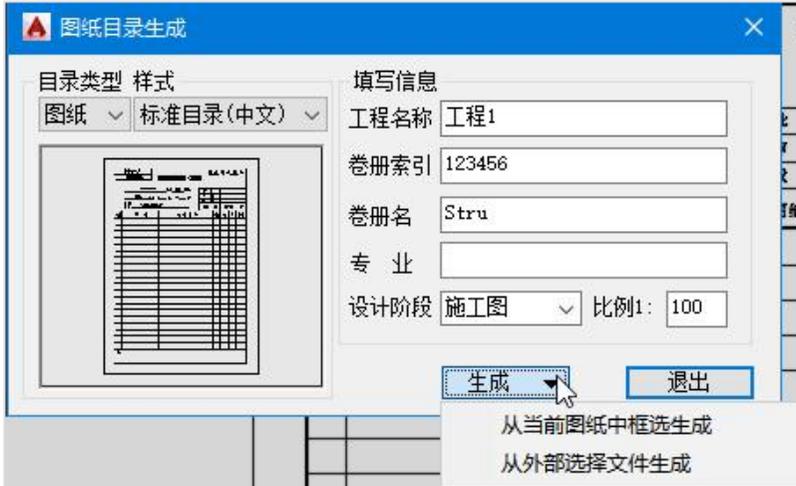


菜单：[YASD 工具]->[图框工具] ->[目录生成]



命令行输入：MENUGENERATE

自动读取当前图纸中所有图框的图号及图名自动生成图纸目录。可以从当前图纸中框选生成，也可以从外部选择文件生成。



(4) 批量图签信息修改

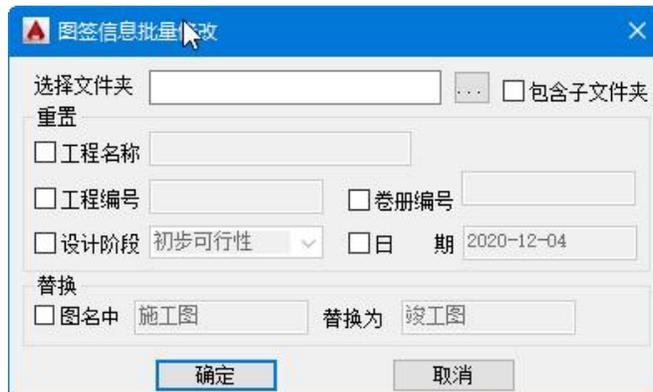


菜单：[YASD 工具]->[图框工具] ->[批量图签信息修改]



命令行输入：BULKEDITING

用于批量修改所选路径下的 DWG 文件中搜索到的图签信息。



(5) 批量转图



菜单: [YASD 工具]->[图框工具]->[批量转图]



命令行输入: BATCHMPLOT

打开 DWG 文件, 自动读取图纸中的图框信息, 按照图号自动生成批量打印文件, 支持 pdf 及 plt 两种格式。

图号	图幅	打印样式	状态	布局	PLT	PDF	打印
□ 文件名称: Drawing1.dwg							
S-01	420, 297	monochrome.ctb	成功	Model	未开始	未开始	未开始
S-01	420, 297	monochrome.ctb	成功	Model	未开始	未开始	未开始
S-02	420, 297	monochrome.ctb	成功	Model	未开始	未开始	未开始
S-03	420, 297	monochrome.ctb	成功	Model	未开始	未开始	未开始
SS02568-125614-12...	210, 297	monochrome.ctb	成功	Model	未开始	未开始	未开始

十一、其他

打开旧图

板、梁、柱、墙、基础施工图均可按照普通的 CAD 图纸保存方式保存, 当下次打开图纸需要继续编辑时, 需要执行的操作是: 第一步, 指定工程路径; 第二步, 打开已保存过的图纸。只需要这两步即可完成已保存图纸数据与工程数据的对应, 以方便后续的数据相关的编辑修改或重绘等操作。

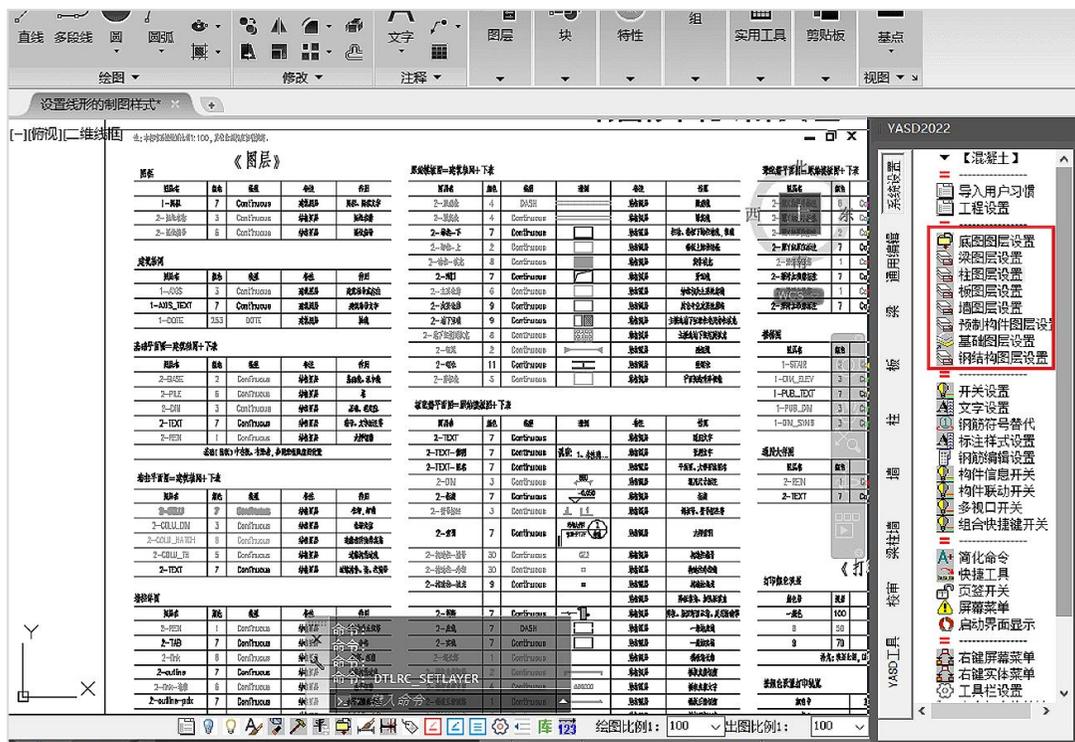
其他未详尽功能详见 YJK-D 用户手册中的详细介绍。

第四章 YASD 优势功能介绍

一、按用户自己的图层标准定制绘图

不同的用户在绘制施工图时，一般都有一套自己的制图标准，如哪一种构件使用什么颜色的图层、线型、宽度等。YASD 可以通过图层设置中拾取用户定义的图层，完成用户自己图层标准的快速定制。

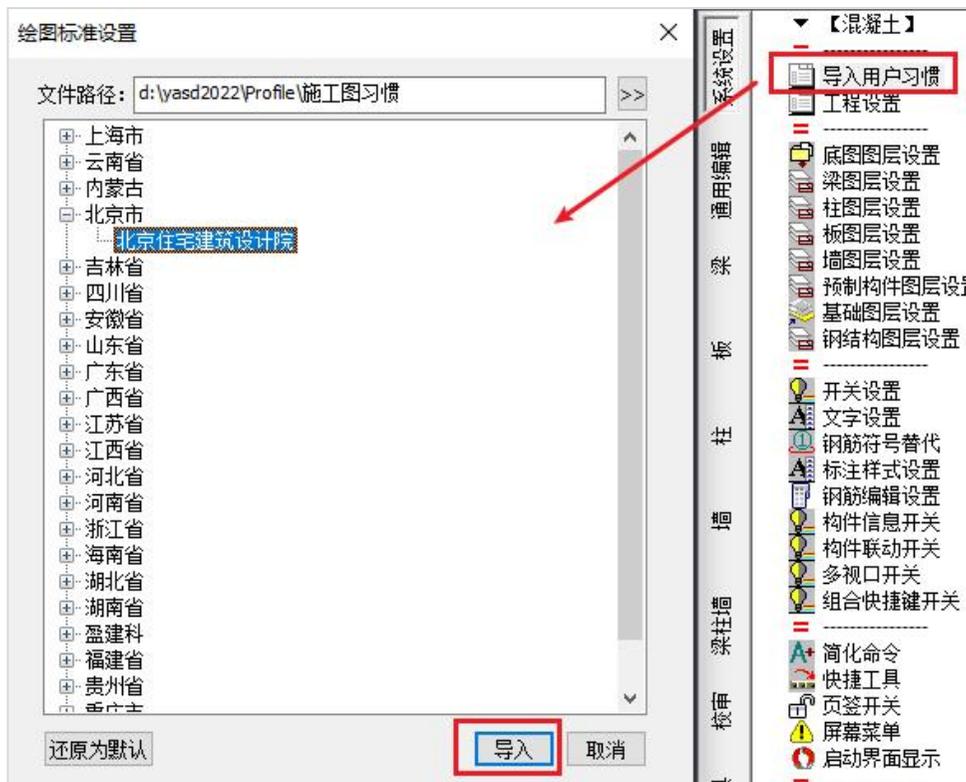
- 1 拾取用户定义图层
- 2 替换原有图层设置
- 3 存为默认，一次设置，重复使用



二、快速导入用户绘图习惯

用户绘图习惯设置文件包括图层、参数文件两大类，在导入配置时需要用户保证参数文件与当前版本的参数类型一致。

在导入用户绘图习惯时，在系统设置中点击该命令，选择需要导入的单位绘图习惯后点击导入即可。



点击导入后，施工图设置被所选择的绘图习惯替换。



三、绘图方式的实现更加灵活

可以完成区域配筋。在新功能中，增加了局部绘图功能。板楼模块可以选择局部计算和局部出图。梁柱墙模块可以选择区域配筋。绘制平法施工图图时，绘制好模板之后，完成归并选筋，然后选择需要绘制出图的区域进行配筋即可。



梁柱墙三合一模块下可实现任意构件组合绘制。在绘图时可以任意选择需要绘制的构件，灵活实现墙与柱一起绘制、梁与连梁一起绘制的绘图目的，且柱与墙画法可以任意设置。

在梁柱墙三合一模块下绘制的平法图，除了支持该模块下自有的编辑功能外，单模块下的所有相关构件的编辑功能均可使用。



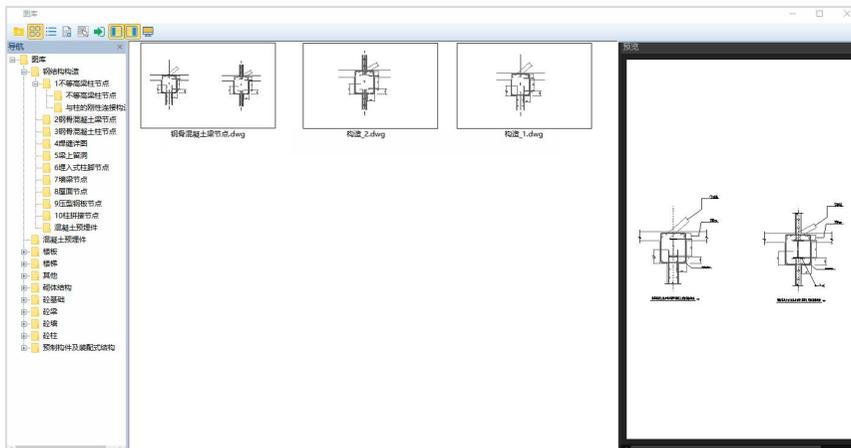
四、可实现构件级的钢筋重选

在梁、柱、墙模块中的重选钢筋功能，可以保证图面不变，即用户的所有编辑（包括标注位置调整、构件编号的调整、梁拆分合并等操作）信息不变，仅按照最新的计算数据或者调整后的选筋参数对钢筋进行重选，仅更新实配钢筋数据（柱施工图中的分层归并、全楼归并调整除外）。



五、丰富的图库管理工具

在 YASD 工具图库中，提供了类型丰富的节点详图。上部混凝土结构、基础、钢结构、砌体结构、预制构件、预埋件等，均提供了形式丰富的节点。如抗震楼层（屋面）框架梁 KL 纵筋构造、抗震 KZ 纵向钢筋连接构造、钢骨混凝土梁连接节点等。



六、对校审相关功能进行统一管理

将各个构件下的校审功能放到一个菜单模块下统一管理，这样可以避免用户绘完图后，执行校审时频繁切换模块，使得构件校审方便、快捷。

修订开关，修订打开后进行图面修改时，修改内容会按照设置的修订颜色显示，便于用户查看哪些内容已修改，还可以根据用户选择是否接受修订结果。

全图单色功能，主要用来解决用户图面校对的问题，可对已完成校对部分进行选择性的恢复原色。



七、识别用户图签，完成图框的快速定制

第一步：选择文件。选择用户的图签文件，格式为 DWG 图形，其中图签可以是块。

第二步：选择图形。即从当前 DWG 图形中选择图签对应的图素

第三步：编辑。打开图签文件对图签的属性范围进行定义，包括图名、工程名、图号、比例。

