

摩天铝模板 CAD 设计软件

简要操作手册

深圳摩天建筑科技有限公司

2019-4-22

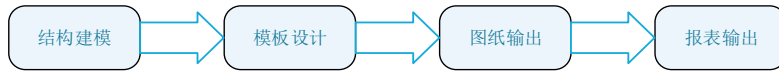
目 录

一、软件使用流程图	1
1、总体流程	1
2、结构建模流程	1
3、模板设计流程	2
二、操作导图	3
三、软件界面	4
1、结构建模	4
2、模板设计	7
四、新建和打开工程	10
1、新建工程	10
2、打开工程	11
五、结构建模	12
1、导入深化图	12
2、设置层高	13
3、识别轴线	14
4、剪力墙	14
5、梁	14
6、挂梁	19
7、反梁	19
8、板	20
五、模板设计	21
1、标准模板库	21
2、自动排布参数设置	22
3、规划表	25
4、手动排布规则	27
5、墙模板	28
6、梁模板	30
7、楼面模板	30
8、飘板模板	31
9、角铝	34
10、贴片	34
11、滴水	37
12、拉片	38
六、模板编辑	38
1、通用编辑	38

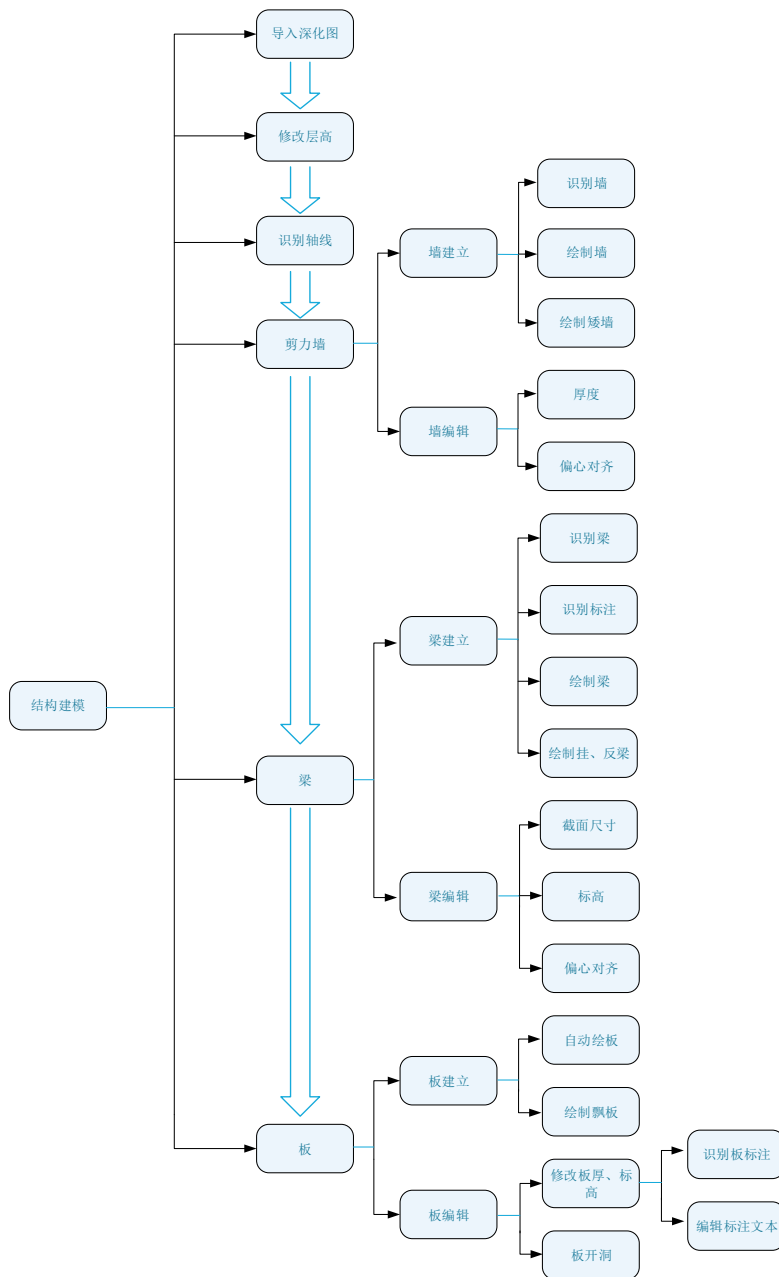
2、夹点.....	39
3、改属性.....	39
4、模板反放.....	40
5、标高修改.....	40
6、模板影图.....	50
七、库存旧板.....	51
八、碰漏检查.....	52
1、碰撞检查.....	52
2、漏浆检查.....	53
3、对孔检查.....	54
九、数据交互.....	54
1、导入模型.....	54
2、导出三维.....	55
3、导出图纸.....	58
4、分享数据.....	58
5、合并数据.....	58
十、报表输出.....	59
1、全部输出.....	59
2、按图输出.....	59

一、软件使用流程图

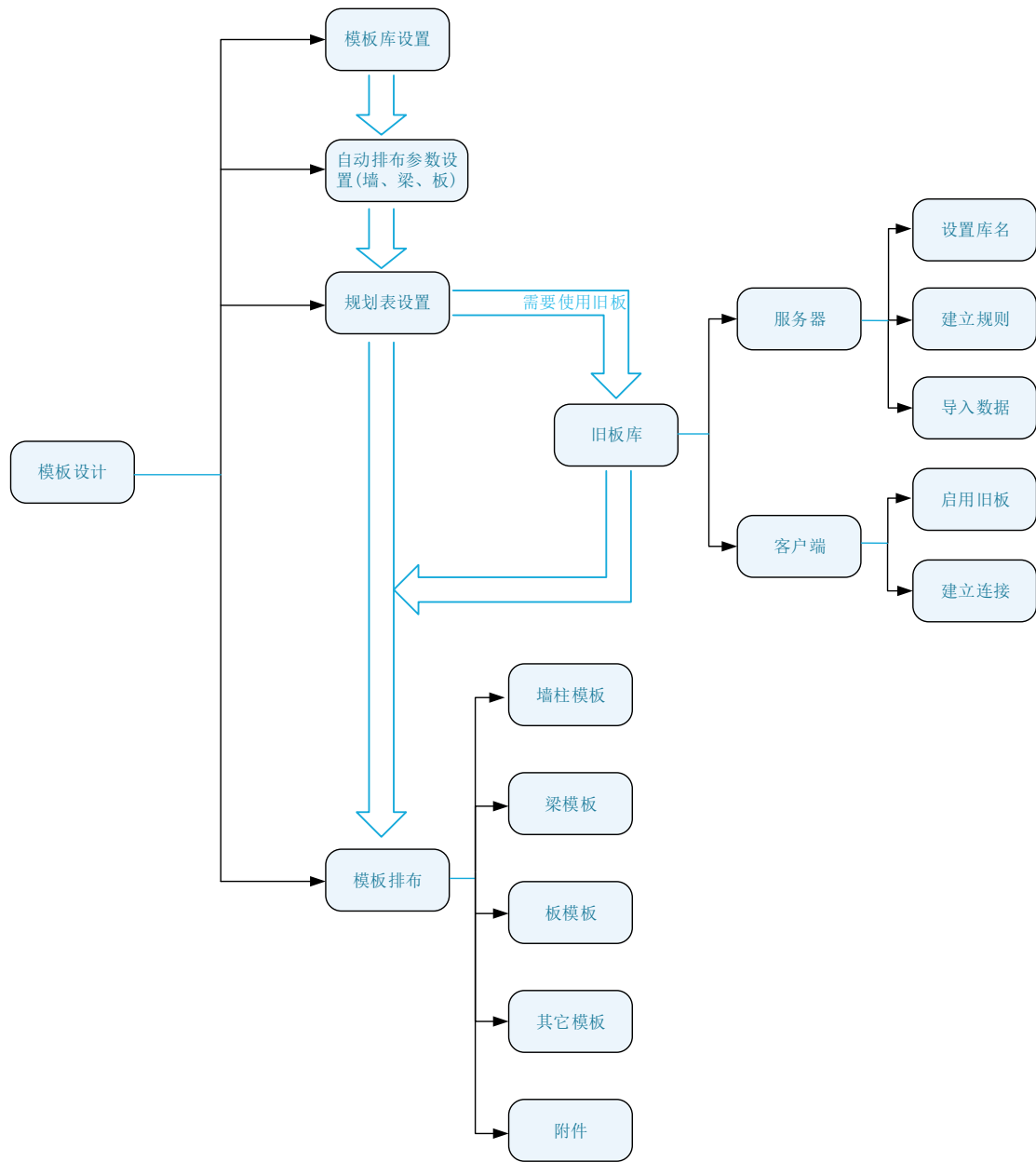
1、总体流程



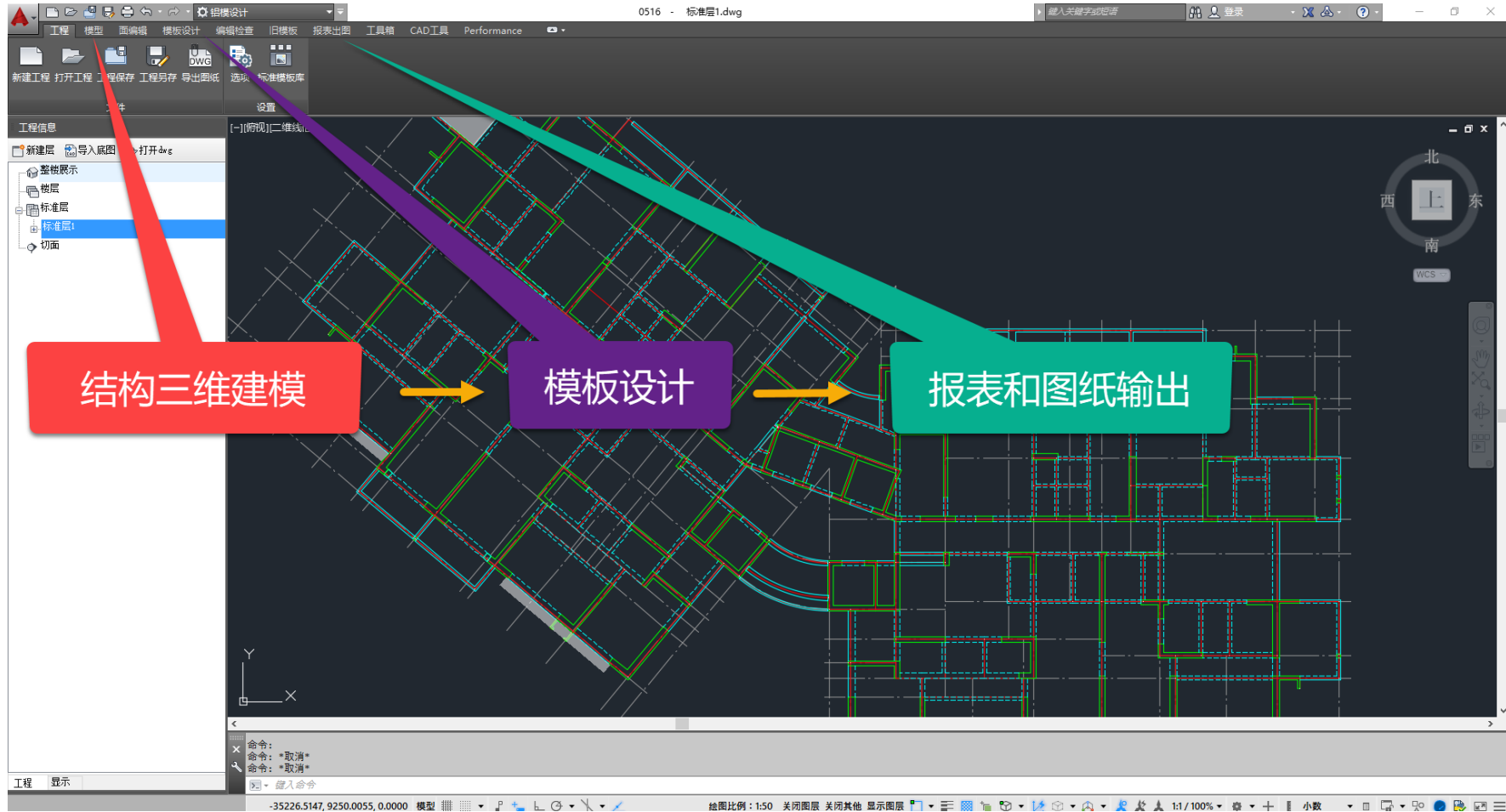
2、结构建模流程



3、模板设计流程

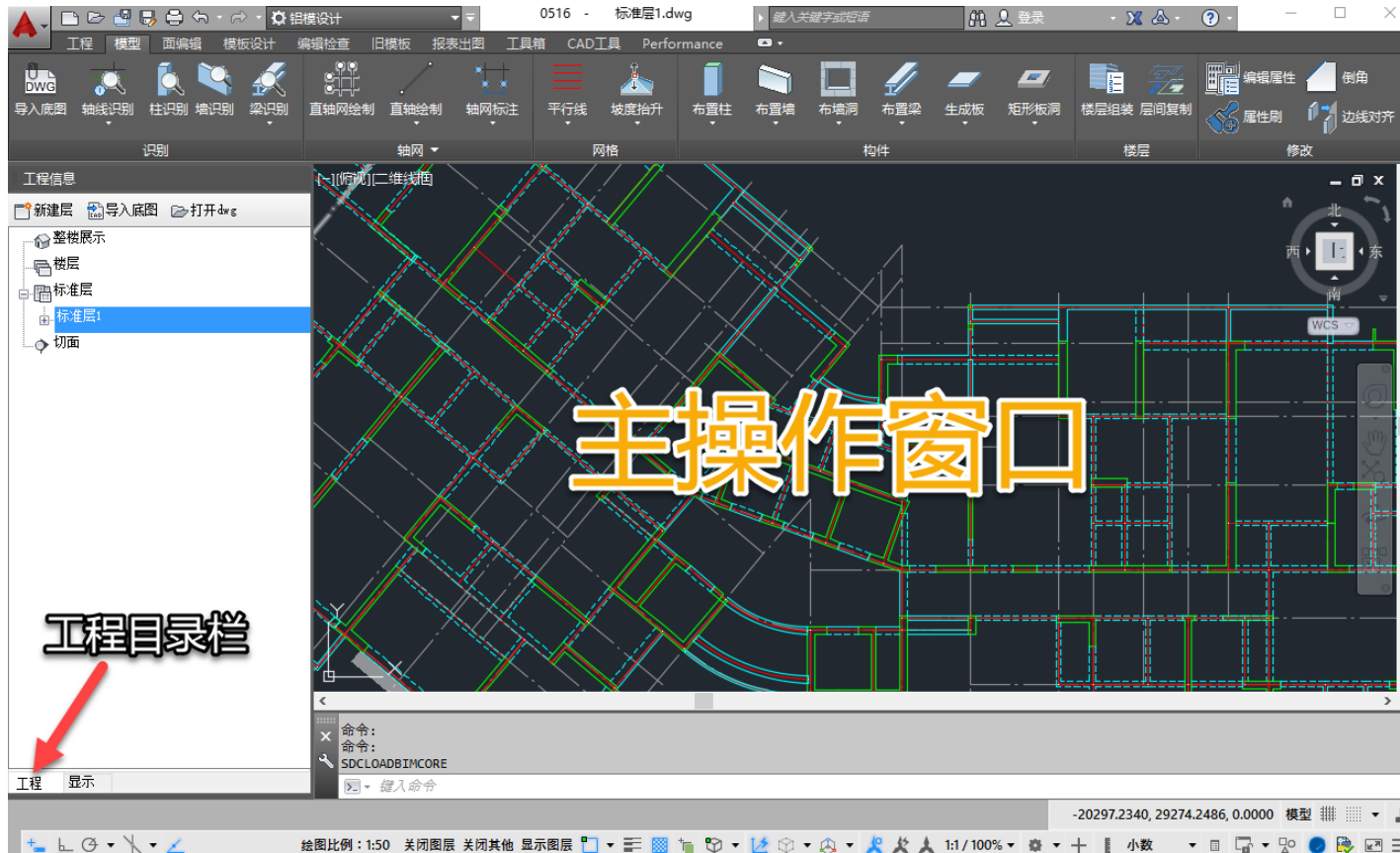


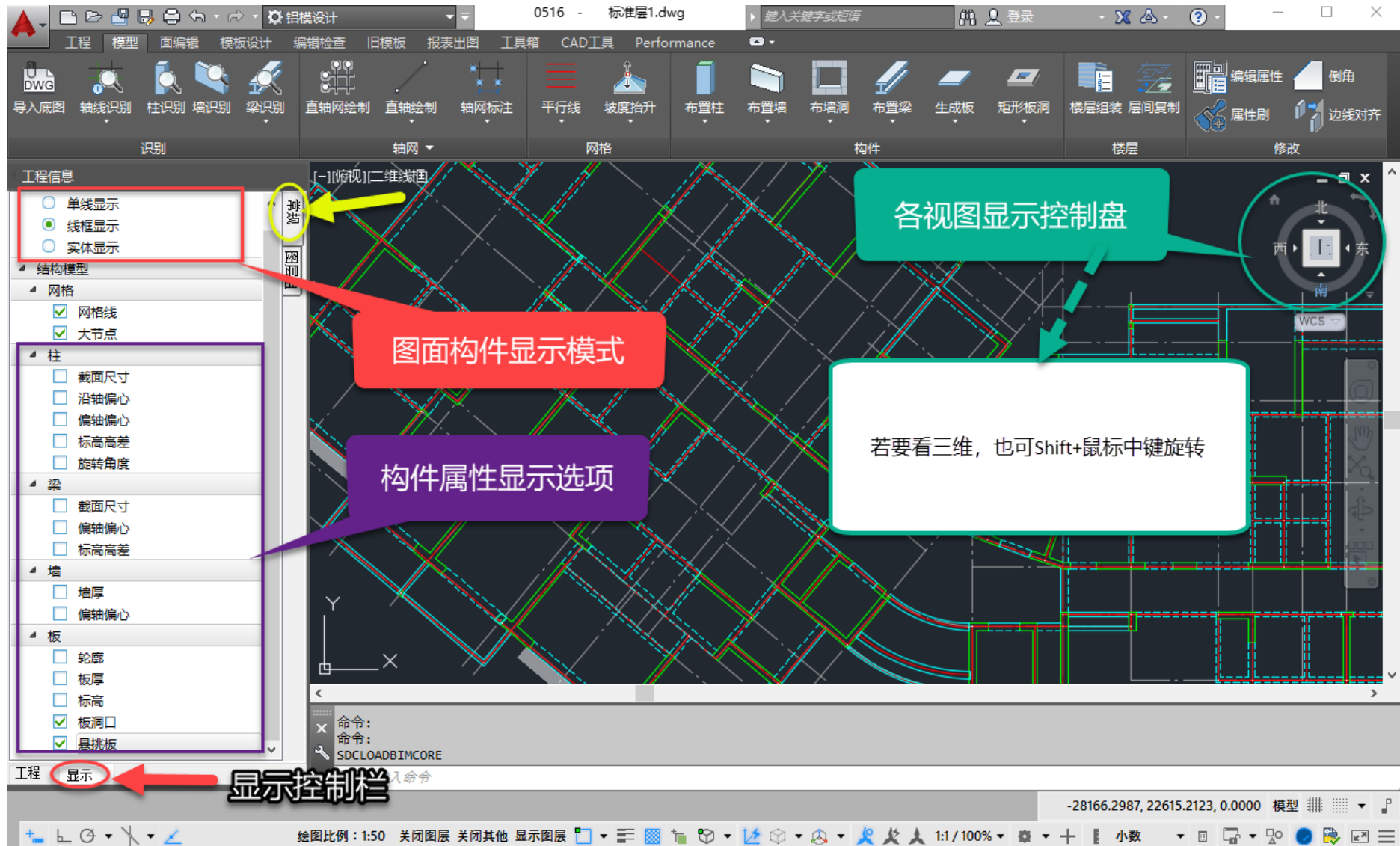
二、 操作导图

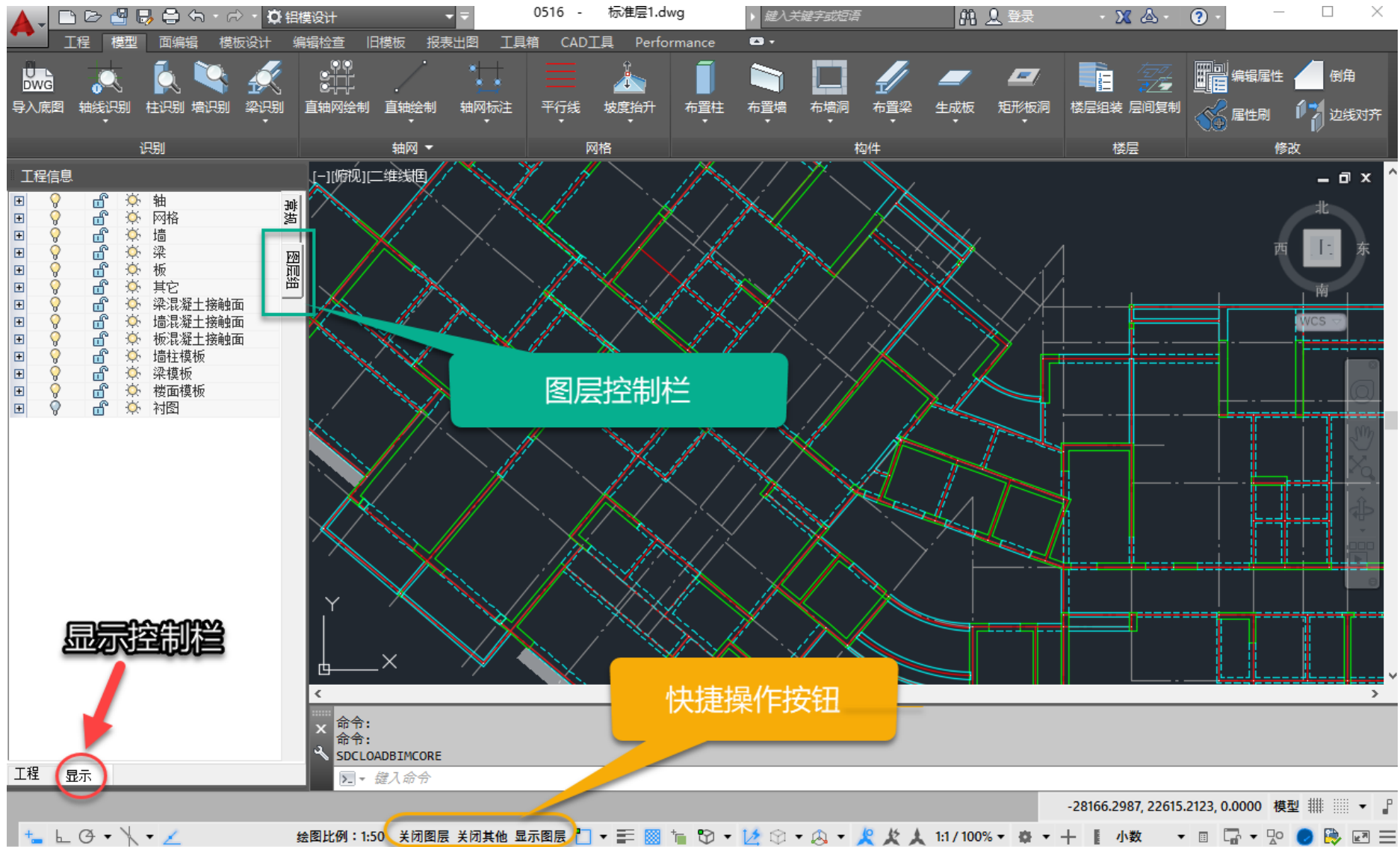


三、软件界面

1、结构建模

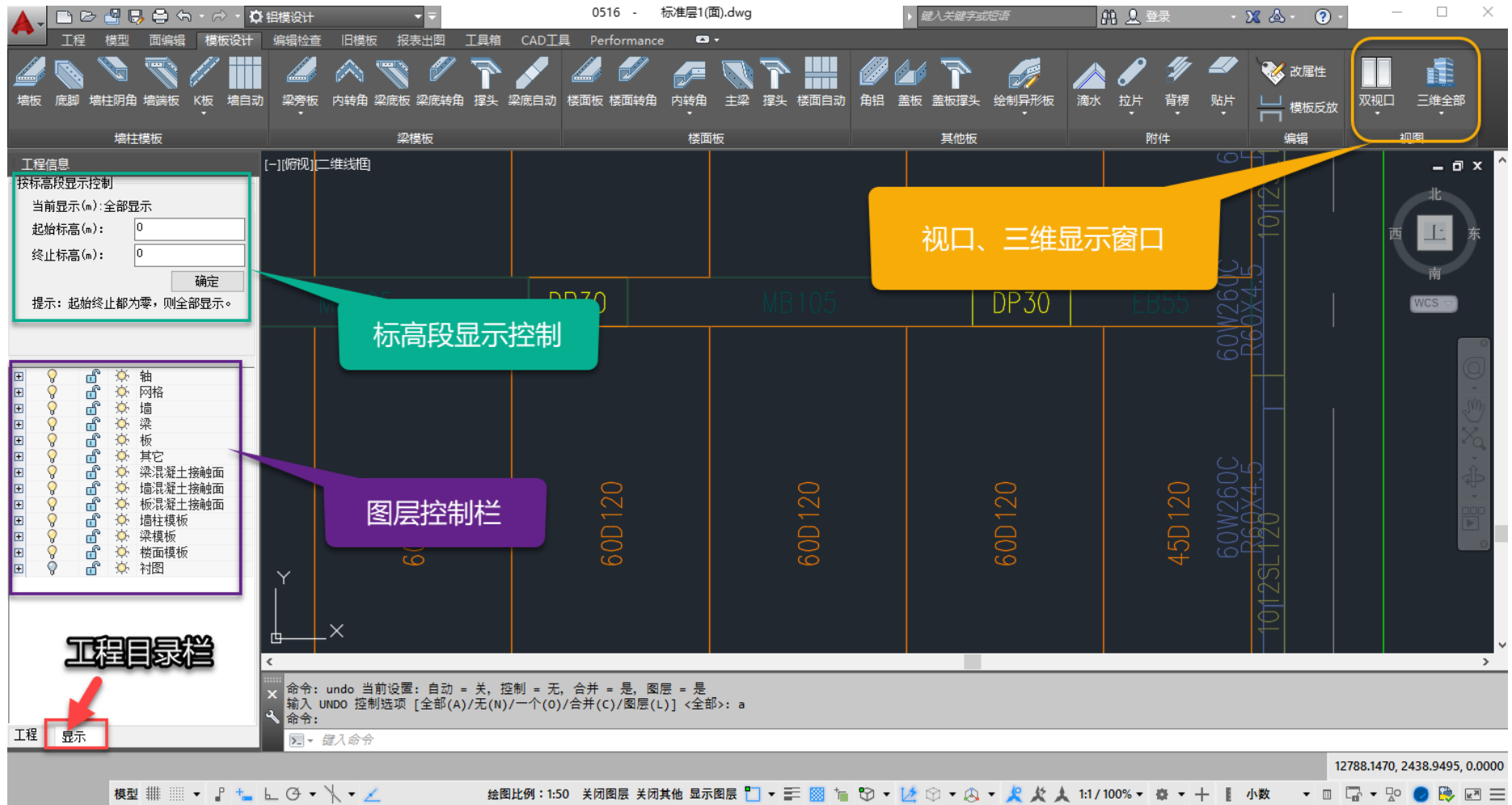


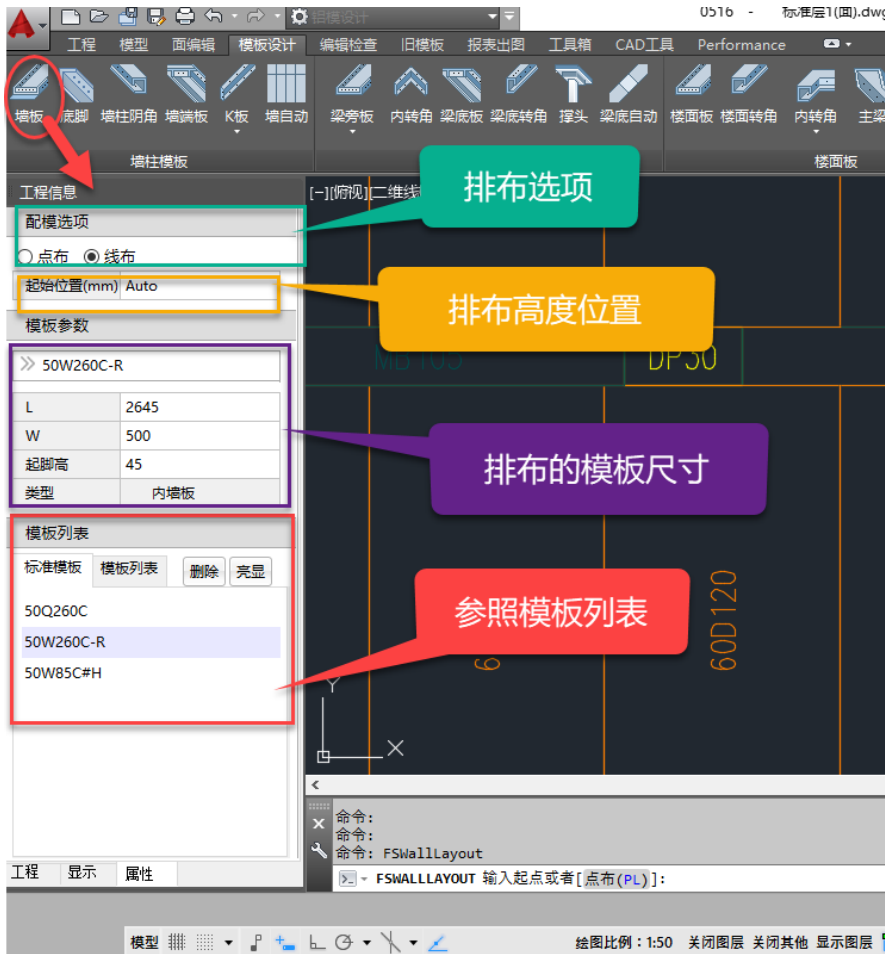




2、模板设计







四、 新建和打开工程

双击桌面软件图标，如下图所示：



启动软件后，软件弹出如下窗口：

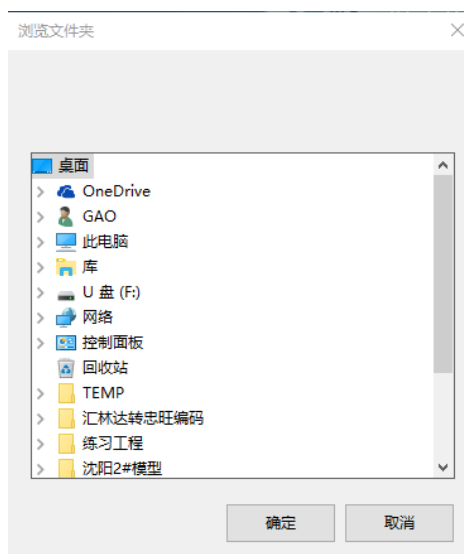


1、 新建工程

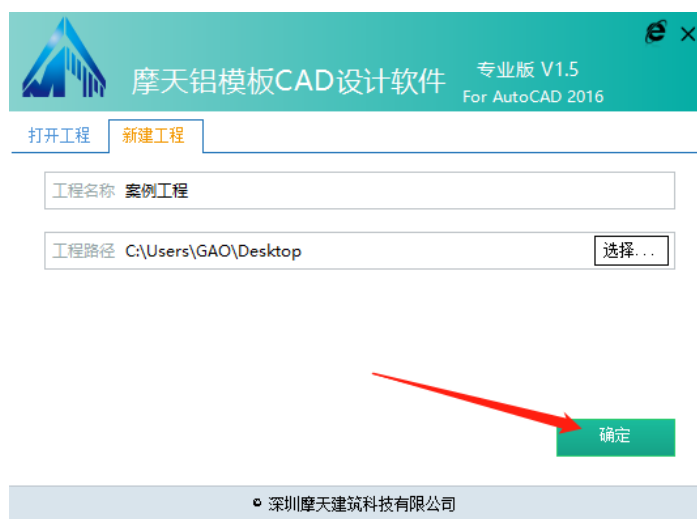
需要新建工程时，点击上图中的【新建工程】页面，界面如下图所示：



在“工程名称”行录入新建的工程名称，在“工程路径”行，点击【选择】指定工程文件保存的位置，如下图所示：



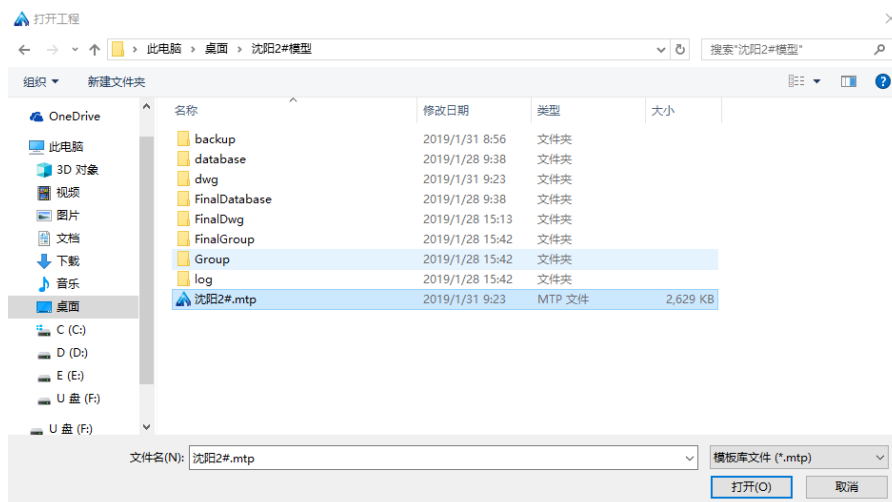
选中文件所在的位置，点击确定，则回到“新建工程”窗口，如下图所示：



此时点击【确定】按钮，即完成新建工程的操作。

2、打开工程

在此窗口中可以打开以前做过的工程，在“打开工程”页面下有最近打开的工程，直接点击工程名称行即可打开工程。若需要打开其它的工程，则点击【浏览】按钮，软件弹出如下窗口：



找到工程所在的文件夹，选中以“mtp”结尾的工程文件，点击【打开】按钮，将回到软件的“打开工程”页面，如下图所示：



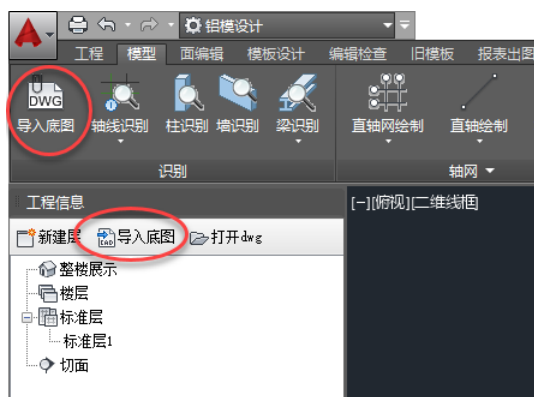
此时再点击“选择”后面的【打开】按钮，即完成工程文件的打开。

注意：本软件工程数据是以整个文件夹的形式保存，在打开文件时，需找到“*.mtp”文件，通过上面介绍的方式可以打开工程；也可不用启动本软件，直接在电脑上找到工程文件夹中的“*.mtp”文件，双击鼠标左键打开，同样是打开工程文件。

五、 结构建模

1、 导入深化图

点击识别菜单或左侧工程目录栏上方的【导入底图】按钮，如下图所示：



软件弹出下图窗口：



本窗口中完成查找 dwg 文件，并打开的操作。

打开 dwg 文件后，命令行提示：

选择基点

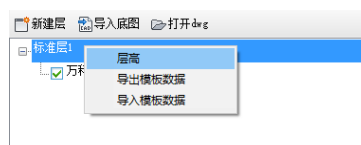
选中图纸对位基点后，命令行提示：

选择插入点

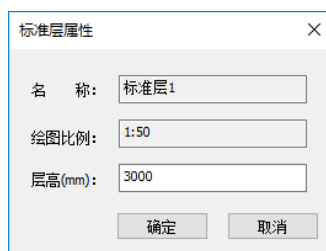
在操作主界面中，选中插入的点，或录入插入点的坐标，完成底图的导入。

2、设置层高

软件默认标准层的层高是 3000mm，若需要修改标准层层高，鼠标左键点击要修改的标准层名，单击鼠标右键，如下图所示：



点击【层高】，弹出修改层高窗口，如下图所示：



在“层高”中录入层高值，单位为毫米，点击【确定】完成修改。

3、识别轴线

运行【轴线识别】命令，拾取状态的光标为方框形，当方框与需拾取的轴线图元接近时，轴线图元线条样式变为高亮，提示用户拾取，此时单击鼠标左键，轴线即被选中。若状态栏的图层或颜色处于打开状态，则与此轴线图元相同的层或相同颜色的图元都被选中。

当确认本层图中所有轴线都被拾取完毕后，键盘回车键或点击鼠标右键完成轴线识别。

4、剪力墙

(1) 识别墙

对于图层比较规整，墙厚度变化较少的深化图纸，可采用识别的方式进行墙建模，识别时可批量识别，也可逐一进行每道墙的识别。

若深化底图中墙的颜色也是绿色，可以先将底图的线条颜色调为灰色，以便于检查核对。

(2) 绘制墙

对于墙厚度变化较多的工程，可采用手动绘制的方式，绘制时，准确输入偏心值，使墙的网络线压在轴线上。

(3) 绘制矮墙

运行绘制墙命令后，命令行提示：

输入起点或者[输入墙高(WH)]:

直接选择起点和终点，即可完成墙高同层高的墙绘制；若需要绘制与层高不同的墙，则在此时鼠标点击命令行的【输入墙高(WH)】，或者输入“wh”，回车后，软件命令行提示：

输入墙高

输入要绘制墙的高度值，单位为毫米，回车后，再给定起点和终点，即完成非层高墙的绘制。

5、梁

(1) 识别梁

同识别墙一样，图纸规则的情况下，可批量或逐一识别梁边线，此时识别出的是梁宽

度，软件默认给出梁高是 100mm。

注意：梁线为多线段时无法识别，请用 EXPLODE 命令，分解后即可识别。

(2) 识别标注

梁标注识别包括对梁的集中标注（带有引线）和原位标注（标注在梁边侧）的识别。
标注识别可进行批量识别。

在完成梁轮廓线识别后，可运行“集中标注”识别，对梁截面尺寸和标高信息进行识别，标注可不带有引线，可支持的识别格式如下：

格式一：

L4 200X470 H-0.08

格式二：

200X420H H-0.03

格式三：

LL5(1) 200X600 H+0.100

格式四：

H-0.050

200x500

格式五：

200X400

(-0.030)

格式六：

KL22(1) 200X400 (-0.030)

格式七：

KL2 200X550

(H-0.030)

格式八：

KL2 200X1200

(+0.450)

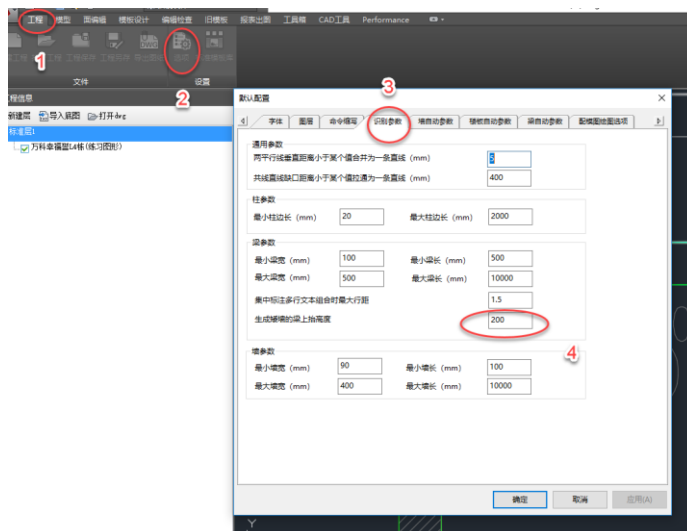
注意：标注格式要满足上图中文本间的空格要求！

对满足以上样式的标注识别后，可得到梁的高度和梁顶标高高差值。

对带有标高尺寸的集中标注进行识别，将识别为梁和墙，例如下图所示标注：



软件会识别为截面尺寸为 200X550 的梁和厚为 200，高为 450 的矮墙。
此识别受识别参数控制，此参数设置如下图所示：



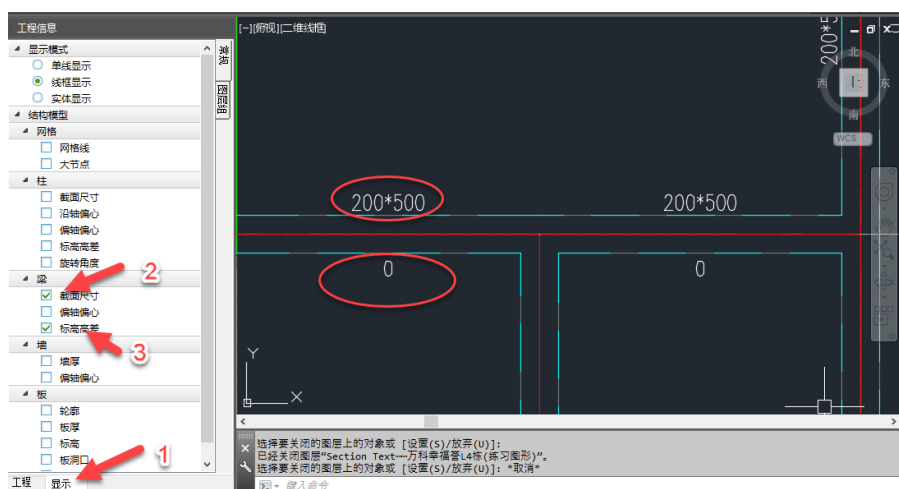
大于此数值时，则生成矮墙。

(3) 绘制梁

梁的绘制操作同墙绘制。

(4) 调整梁截面尺寸和标高高差

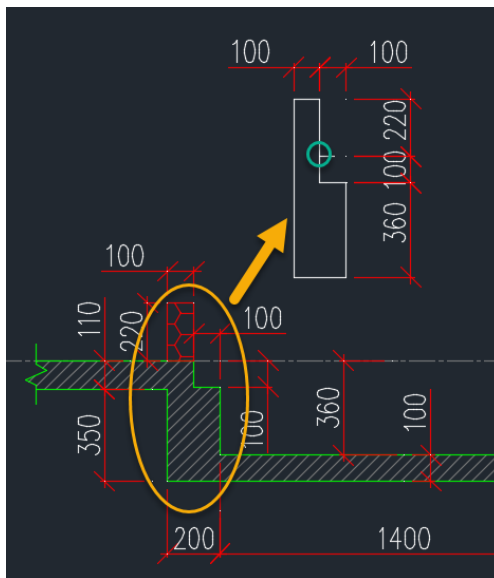
在左侧显示栏，勾选梁的“截面尺寸”和“标高高差”，在右侧图中将在梁线边侧显示出梁的截面尺寸和标高高差数值，双击数值文本，即可进行修改，如下图所示：



若梁的截面尺寸和标高高差有相同的，可用“属性刷”选中梁边线或文本进行更改。选中梁线，则刷梁的所有属性，点击文本，则单独更改文本数值。

(5) 异形截面梁

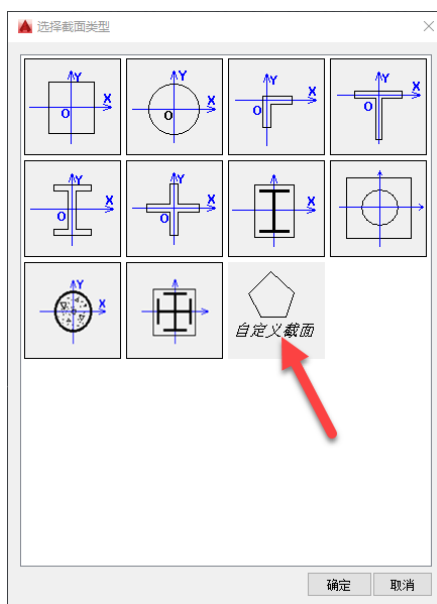
如下图所示截面大样，在黄色圈内的构造比较复杂，先将圈内的形状以多段线绘制为上方的异形截面（白色），之后对这个白色轮廓框进行识别。



运行梁绘制命令，在弹出的截面列表中，点击上方【添加】按钮，如下图所示：



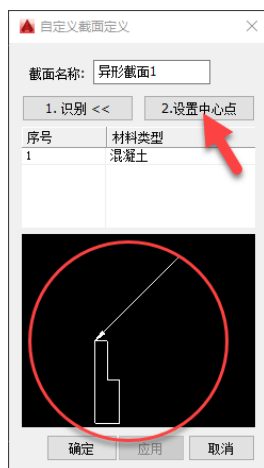
软件弹出截面样式选择窗口，如下图所示：



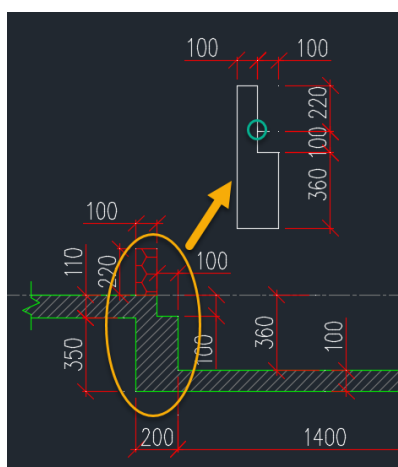
点击“自定义截面”，点击【确定】按钮，软件弹出下图窗口：



输入此截面的名称，点击【识别】按钮，软件进入识别操作状态，光标变为拾取框，在图面上选中要识别的截面轮廓线，在自定义截面窗口内显示出识别出的截面样式，如下图所示：



之后点击【设置中心点】按钮，在下图图面上选中要设置中心点（绿色框内点）的位置。



此中心点在梁内网格线上，上图设置的中心点，在绘制时，自动高出楼面 220。

之后点击【确定】按钮完成梁异形截面的定义，可在图面上进行绘制，若方向反向，则通过镜像命令调整。

6、挂梁

挂梁是主梁下方附加的短梁，通常是一个边侧与上方主梁的边侧对齐。

(1) 识别挂梁

识别规则和操作同梁的识别。

(2) 识别标注

识别规则和操作同梁的标注识别。

(3) 绘制挂梁

绘制方式同直梁绘制，但绘制时，直接选择与主梁对齐边侧的梁边线绘制，绘制后，挂梁边侧会自动对齐，挂梁自动下沉到主梁底。

7、反梁

反梁是主梁上方附加的短梁，通常是一个边侧与下方主梁的边侧对齐。绘制方式同挂梁绘

制。

(1) 识别反梁

由于反梁是放置的主梁顶面，因此在识别反梁时，需先录入反梁高出楼面的高度，识别后，按此高度位置到主梁顶面的距离生成反梁的高度。

运行识别反梁命令后，软件提示“输入反梁高出楼面的高度(100)”，输入高度后，选区反梁的轮廓线，即可进行反梁的识别。

(2) 识别标注

识别规则和操作同梁的标注识别。

(3) 绘制反梁

绘制方式同直梁绘制，但绘制时，直接选择与主梁对齐边侧的梁边线绘制，绘制后，反梁边侧会自动对齐，反梁自动放在到主梁顶。

8、板

(1) 自动绘板

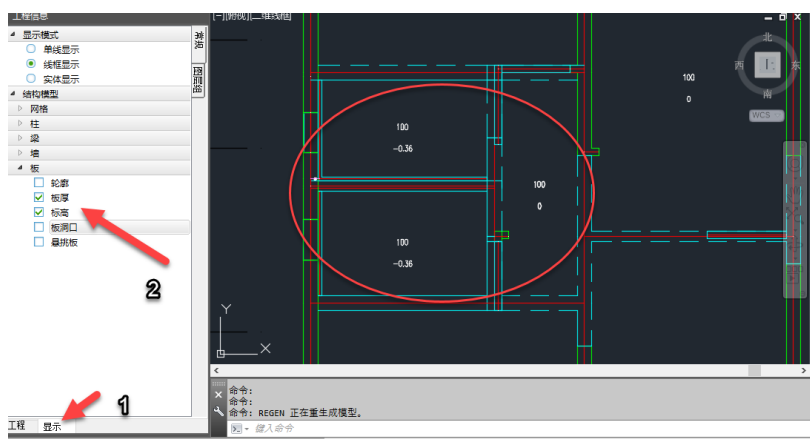
自动绘板的楼板是按房间进行分割的。在软件中，房间由墙和梁分割、闭合而成，形状则可以是矩形，也可以是任意多边形。自动绘制楼板的过程，主要是软件自动判断结构平面上各房间边界、围取房间的过程，然后对应每个房间生成楼板信息，一个房间只能对应一块楼板。

运行【自动绘板】命令后，软件提示输入板厚度，输入板厚度后，回车，完成板的批量绘制操作。

(2) 板厚标高调整

A、属性修改

同调整梁截面尺寸和标高高差一样，在左侧显示目录栏中板属性下面，勾选上“板厚”和“标高”，如下图所示：



图面上则显示出板的厚度和标高高差值，双击文本或利用属性刷可进行修改。

B、标注识别

在已有板的位置，对板的厚度和标高高差的标注进行识别，识别后，修改标注

所在位置的板厚和标高高差。

可支持的识别格式如下：

格式一：
h=100
H-0.080

格式二：
h=100
-0.050

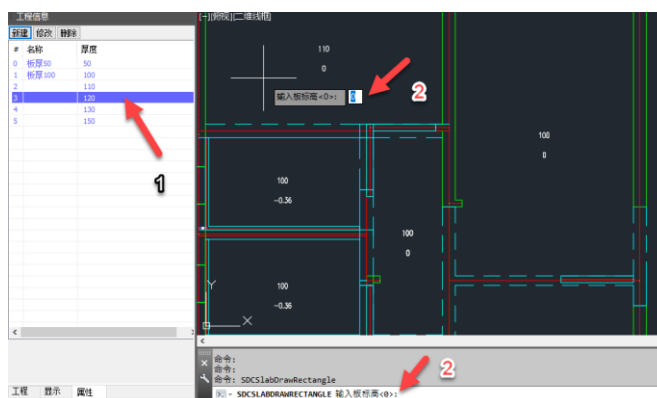
格式三：
100
-0.03

注意：

- 1) 若标注是块，则无法进行识别；
- 2) 标注为多行文本无法识别，通过 EXPLODE 命令分解为单行文本即可识别。

(3) 绘制板

对于没有生成板的房间或者外部飘板，则利用绘制板命令来处理，绘制的板可绘制矩形、圆形、异形等多种形状，运行绘制操作后，首先在左侧板厚列表中选择绘制板的板厚度，再在命令栏或动态输入栏内输入板的标高高差值，如下图所示：



标高高差基准面是楼顶，向下则为负值，单位为米，输入标高高差值后，回车键确认，即可进行板的绘制。

绘制后的板需要调整板厚和标高高差时，同生成板的板厚和标高高差的调整操作。

五、模板设计

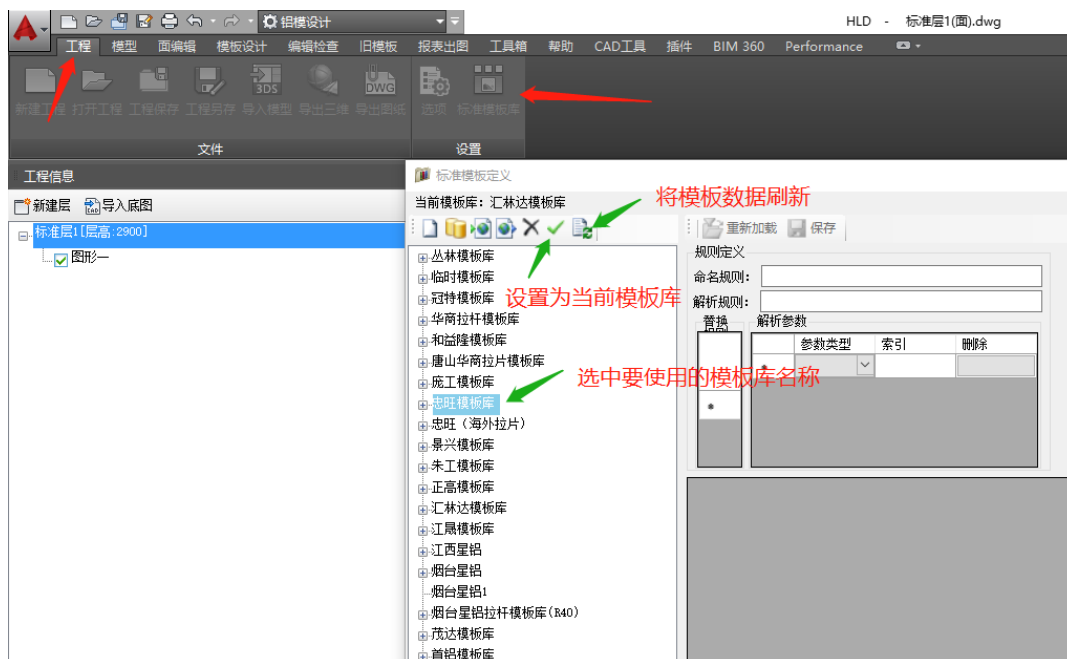
1、标准模板库

定义：是对各类模板名称显示规则进行定义的规则库。

标准模板库中可加载多个模板库，每个模板库中可定义拉片系统和螺杆系统的模板名称定义规则。

模板库更换或更新操作步骤如下：

打开【工程】菜单中的【标准模板库】，选中“忠旺模板库”后，点击上方菜单栏中的“√”设置为当前模板库按钮，再点击“🔄”刷新按钮，即完成当前模板库的设置和更新，如下图所示：



2、自动排布参数设置

(1) 墙自动

墙自动功能是在具备一定约束参数的条件下，完成墙的模板自动排布，包括自动计算出模板的高度，并放置到相应标高位置，同时考虑了已排布模板，包括与对面模板的对缝，上下相邻模板的扣减。

墙自动可批量排布不同类模板，也可单独排布一类模板。



在“工程”菜单下，“选项”菜单中，点击“墙自动参数”栏或者在运行【墙自动】命令时，在上图点击【高级】按钮，弹出如下窗口：



模板系统：选择当前工程是使用拉片还是螺杆系统，此项设置要对应模板规则库进行使用，即当模板库是螺杆系统时，则此项设置需对应“螺杆系统”。

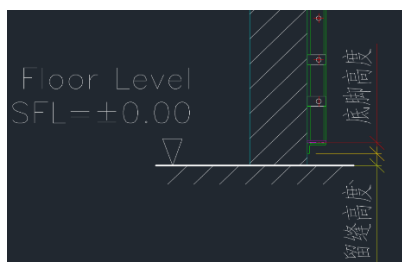
独立底脚：此项设置为内墙板和内墙封边板底脚是否以单独模板编号进行排布。勾选上时，则独立排布，以前排布一块内墙板的位置，现在则是一块方板加一块底脚模板。

其余排布参数主要是各类模板的尺寸参数，包括板宽、板高、起脚高度及内墙板起脚放置位置。

上图圈内的参数即为设置内墙起脚高度和起脚放置位置的参数，规则如下：

A 无下沉板

无下沉板的底角高度和留缝高度为固定值，由用户根据实际工程设计方案进行录入，高度单位为毫米。底脚高度和留缝高度表示范围如下：



B 下沉板

下沉板底脚高：

下沉板留缝高：

下沉板底脚高度附加楼面标高高差

下沉板留缝高度附加楼面标高高差

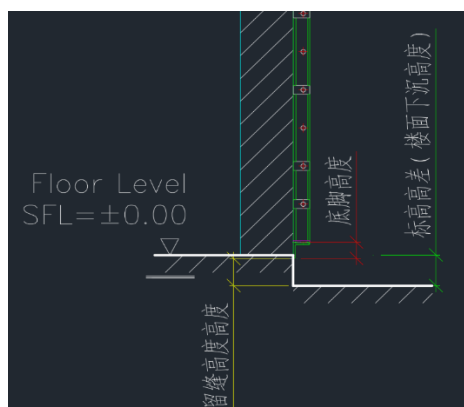
软件中，底角高度和留缝高度按下面公式进行计算：

$$\text{底脚高度} = \square \text{楼面标高高差} + \underline{50} \text{ mm}$$

$$\text{留缝高度} = \square \text{楼面标高高差} + \underline{0} \text{ mm}$$

当在方框内打上钩时，则取公式中两项的合计。

底角高度、标高高差、留缝高度等参数表示范围如下图所示：



(2) 板自动

楼面自动功能是在具备一定约束参数的条件下，完成楼面模板自动排布，包括自动计算出模板的宽度、长度，并放置到相应标高位置。



在“工程”菜单下，“选项”菜单中，点击“楼板自动参数”栏或者在运行【楼面自动】命令时，在上图点击【高级】按钮，弹出如下窗口：



在此参数页面中主要设置各类模板的尺寸参数，包括板宽、板高及撑头的大小。

龙骨垂直长边：本参数是在自动排布模板时设定龙骨的方向，勾选上时，则垂直长边，去掉勾选，则垂直短边。

(3) 梁自动

梁自动包括梁旁自动和梁底自动。

梁旁自动：是指软件根据已有参数，自动计算出需排布的梁旁和梁旁转角模板高度，并按默认长度尺寸进行排布。此处已有参数指：已排布板底 C 槽高度值，若未排布 C 槽模板，则按规划表中设置的 C 槽高度，梁和板的相关参数软件自动进行计算。

梁底自动：目前版本的梁底自动功能是通过绘制范围，软件自动将**梁底板**和**梁底撑头**放置到梁底，**暂不支持梁底转角模板的自动排布，梁底转角模板应在本操作前手动排布。**

本功能目前版本处理方法比较简单，未考虑梁底撑头的合理位置排布，梁底板的尺寸也是按软件默认长度进行排布，达不到默认长度时，不布置梁底撑头。

在“工程”菜单下，“选项”菜单中，点击“梁自动参数”时，参数设置窗口如下：



参数包括梁底和梁侧模板参数。

默认支撑外延长度：指单边伸出梁外的长度。

梁底板带翼：勾选带翼，去掉勾选则无翼。

3、规划表

规划表用途是设置楼面下和梁下的转角高度，软件根据此参数确定墙板、墙端板、墙柱阴角、梁旁转角、梁旁板等模板的顶部位置，同时在进行楼面自动排布时，将按此参数布置楼面内转角和楼面转角。

点击【墙自动】或【楼面自动】后，在左侧面板的下方，圈内按钮，



点击【规划表】，弹出如下窗口：

类型	板厚/梁高 (mm)	标高差 (m)	底C槽高 (mm)
梁	550	0.000	150
梁	570	0.020	150
梁	420	0.020	150
梁	580	0.000	150
梁	600	0.000	150
梁	410	0.000	140
梁	710	0.000	150
梁	100	0.000	150
梁	520	0.020	150
梁	1200	0.000	150
梁	400	0.000	150
梁	200	-0.550	150
梁	430	0.020	140
梁	1450	0.000	150
梁	680	0.000	150
梁	1540	0.000	150
梁	340	-0.410	150
梁	660	0.000	150
梁	350	-0.400	150
梁	730	0.000	150
板	100	-0.610	150
板	100	-0.310	140
板	100	0.000	150
板	100	0.020	120
板	100	-2.510	150
板	100	-0.110	150
板	100	-0.090	110
板	100	-0.260	150
板	100	-0.060	140

在存在三维结构模型时，软件自动给出工程中存在的所有梁高、板厚及对应的标高高差，在“底C槽高”列中软件按默认值给出梁底转角和楼面转角的高度，此列数值可根据实际设计情况进行更改。更改后，点击上方【保存】按钮，在进行墙自动和板自动排布时，即按当前参数进行模板排布。

此规划表在首次生成时，是按模型中相关构件的信息生成，但后续模型进行修改，包括增删梁、楼面板，或调整梁高、板厚后，此表需要点击上方的【重新计算】进行数据更新。

在无结构三维模型时，此表也可以用户手动录入相应参数。

【重置】功能是将“底C槽高”重置为软件默认的高度。

4、手动排布规则

若存在结构模型数据，模板排布设计时，模板会自动“贴附”到结构构件的外表面，软件根据不同类型的模板，会自动将其“贴附”到相应的位置。

若没有结构模型数据，模板排布设计时，模板放置的标高、模板方向需要用户指定，才能完成模板的排布。

本部分说明是在有结构三维模型条件下的情况。

运行模板排布命令时，在软件左侧弹出排布参数窗口，窗口中的内容对应不同的模板排布命令和模板类别。

例如运行【楼面板】和【墙板】排布命令时，弹出的窗口样式分别如下：



1、排布方式选项

在窗口的上方是排布方式选项，根据模板类型的不同，提供了相应的排布方式选项，共包含四种：

点布：单一一块模板布置到点中的位置，点布模板过程中可按键盘的“Tab”键，对插入基点进行切换；

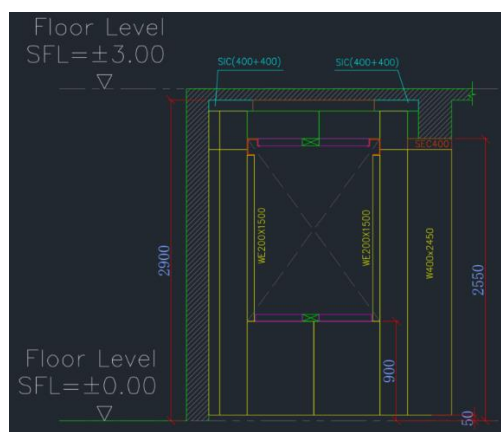
线布：在指定的起点和终点间范围内排布所选的模板，模板尺寸与起点和终点未成整数倍关系时，自动生成新模板，填满这段范围；

选布：在选定的沾灰面上排布指定的模板；

绘制：直接在图面上绘制出模板。

2、起始位置

模板放置的起始高度，起始位置参照如下图所示：



软件以下楼面±0.000 为参照，高于此面为正，低于此面为负。如上图所示，模板 W400X2450 的起始位置为 50mm，SEC400 起始位置为 2550mm，WE200X1500 起始位置为 900mm，SIC(400+400)起始位置为 2900mm。

由上图也可以看出，不同模板的基线或者基面也不同：

(1) 底边为基线模板：墙板、墙柱阴角、墙端板、K 板、K 板内转角、梁旁板、梁旁内转角、底脚、贴片、滴水、拉片、背楞。

(2) 顶面为基面模板：梁底板、梁底转角、梁底撑头、楼面板、楼面转角、楼面内（外）转角、端梁、中梁、板底撑头、盖板、盖板撑头。

(3) 角铝纵向放置时，以底为基点；水平放置时，以中间的两边相交线为基线。

录入的起始位置高度后，软件将模板的基线或者基面放置到此高度位置。起始位置处于“auto”状态时，若存在模型，软件自动将模板放置到结构构件的相应位置，例如，墙板会自动延墙底边排布，楼面转角会自动放置到楼面底位置，梁底转角自动放置到梁底的梁与梁或梁与墙相交的位置。

3、模板参数

在模板列表中选中模板后，在模板参数中显示当前的模板名称和尺寸参数，模板名称由模板参数生成，修改尺寸参数时，模板名称自动跟随改变。

5、墙模板

(1) 自动

墙模板的自动排布操作方式有三种：线布、单选、窗选，如下图所示：

配模选项	
<input type="radio"/> 线布	<input checked="" type="radio"/> 单选 <input type="radio"/> 窗选
模板参数	
类型	模板
墙柱阴角[左下]	Auto
墙柱阴角[右上]	Auto
高级 重置	
竖向参数	
楼面转角高度	规划表
梁底转角高度	规划表
起脚高度	默认
规划表 重置	

线布：确定起点和终点，在此线段范围内布置勾选上的模板，此方式可在有结构三维模型和无结构三维模型两种状态下进行使用。

单选：选中墙轮廓线，选中的轮廓线上布置模板，此方式仅可在有结构三维模型状态下进行使用。

窗选：批量选中墙轮廓线，选中的轮廓线上布置模板，此方式可在有结构三维模型状态下进行使用。

(2) 手动

运行需要排布的模板类型，在左侧标准模板列表中选中需要排布的模板，在上方修改模板的尺寸参数，调整起始位置，即可进行模板排布，如下图所示：

配模选项	
<input type="radio"/> 点布	<input checked="" type="radio"/> 线布
起始位置(mm)	Auto
模板参数	
» QR600X2450	
L	2450
W	600
起脚高	50
类型	内墙板
模板列表	
标准模板	模板列表 删除 亮显
QC600X2400 Q600X2400 QR600X2450 J600X600	

6、梁模板

(1) 梁旁自动

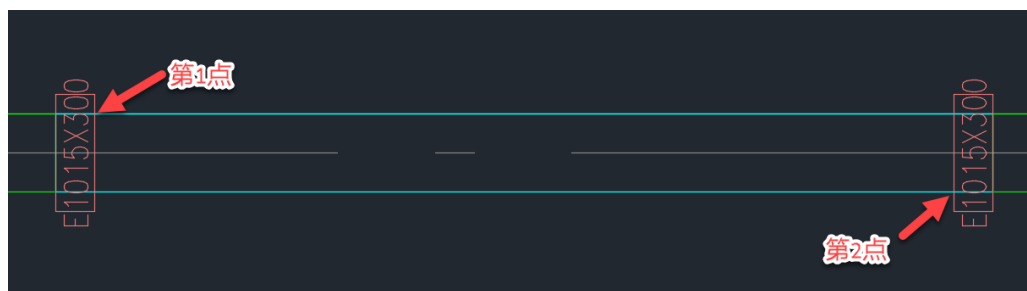
梁旁自动功能是指软件根据结构三维模型数据、规划表相关参数，或已经排布上的模板尺寸，自动计算出应排布的梁旁板和梁旁转角的高度。

运行【梁旁自动】命令，选中起点和终点后，软件自动完成模板排布。

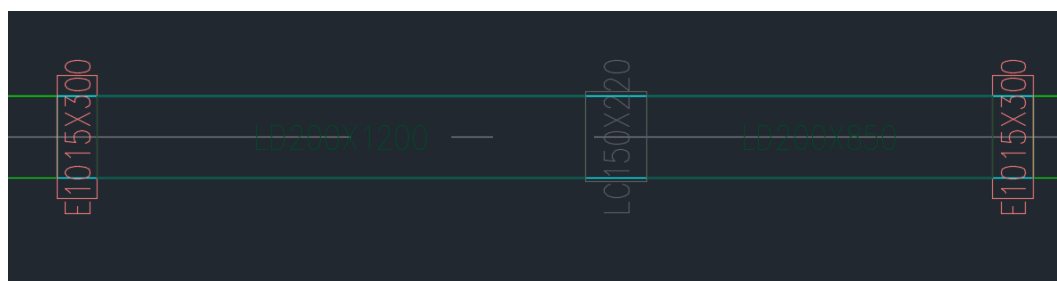
软件会自动判断下挂梁的位置，将梁旁板截断，同时预留出梁底转角模板和楼面 C 槽的位置。

(2) 梁底自动

在已经排布好梁底转角的梁上排布梁底板和梁底撑头，排布时，通过点选排布范围，完成这两种模板的排布，如下图所示：



选完第二点后，模板排布结果如下图所示：



(3) 手动

参照第二部分中第 4 小节“手动排布规则”说明。

7、楼面模板

(1) 自动

运行【楼面自动】命令，在左侧目录弹出排布选项和参数设置界面，如下图所示：



排布的方式包括四种：范围、线布、单选和窗选。

范围：通过绘制矩形范围，完成楼面模板的自动排布；

线布：通过绘制直线，在直线范围内完成模板的自动排布；

单选：对选中的板进行自动排布（现仅限矩形板）；

窗选：对选中的板进行自动排布（现仅限矩形板）。

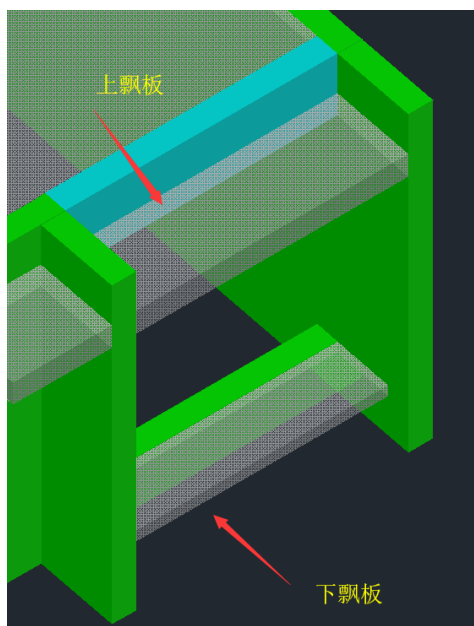
(3) 手动

参照第二部分中第 4 小节“手动排布规则”说明。

8、飘板模板

(1) 飘板自动支持的土建样式

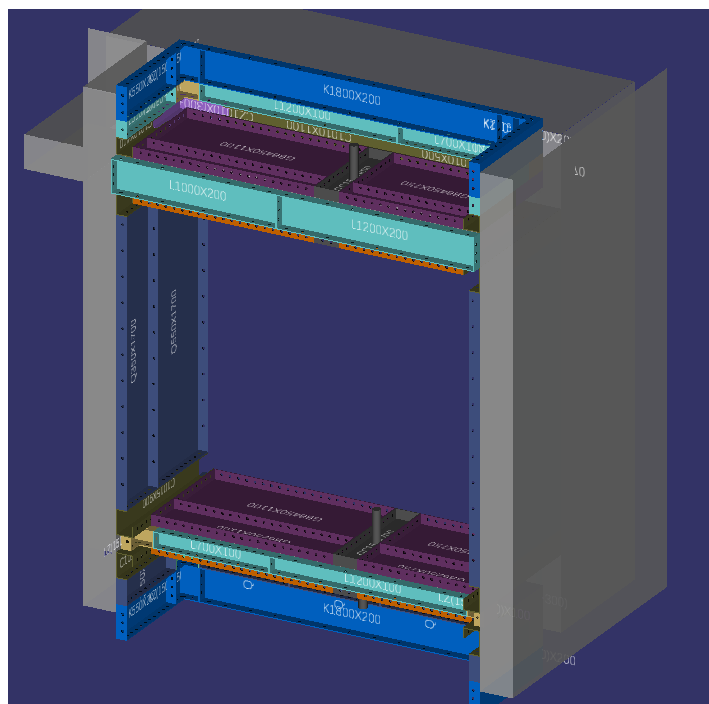
飘窗洞口与飘板同宽，且飘板两侧有墙，单飘板或上下飘板，土建三维如下图所示：



注意：非以上土建样式的飘板，也可使用飘板自动功能进行模板排布，但可能存在部分模板排布不准确的情况，需手动调整。

(2) 自动排布模板位置

在满足排布条件下，可将飘板范围内的水平和竖向需要排布模板的接触面进行满布，如下图所示：



若部分土建样式或模板参数不满足排布自动排布条件，软件则仅排布可以排布的模板。

(3) 排布参数

运行【飘板自动】命令，在软件左侧弹出排布参数列表，如下图所示：

模板参数	
类型	参数
C槽宽度	100
C槽高度	规划表
撑头宽度	150
撑头长度	Auto
C槽外伸	0
<input type="button" value="规划表"/> <input type="button" value="高级"/> <input type="button" value="重置"/>	

1)、**C 槽宽度**：转角位置放置的 C 槽宽度，包括楼面内转角、楼面转角和梁底转角模板；

2)、**C 槽高度**：飘板底的 C 槽高度软件默认取规划表中对应板的 C 槽高度。当录入数值时，所有 C 槽位置按此高度放置 C 槽。

注意：当存在两个飘板时，下飘板顶的 C 槽高度默认为 150；上飘板顶的 C 槽默认值与下飘板底的 C 槽高度相同，但会随上飘板顶的竖向其它模板影响，软件会自动调整此 C 槽高度，但最小高度为 100。

3)、**撑头宽度**：飘板处用到的撑头宽度，包括盖板撑头和梁底撑头。

4)、**撑头长度**：软件默认为 auto，当为 auto 时，撑头长度按飘板排布撑头位置的取值，为软件自动计算得出；当录入撑头长度后，软件按此撑头尺寸，将撑头放置在飘板端部。

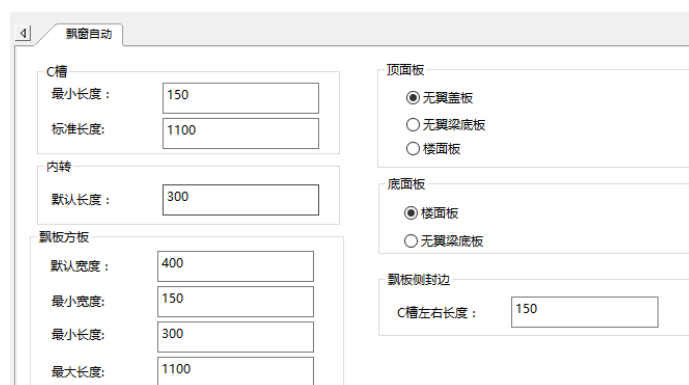
注意：撑头位置受飘板方板的标准长度和最小长度影响，软件默认是按标准方板长度放置撑头，若剩余位置放置的方板小于最小方板长度，则将撑头居中放置。

5)、**C 槽外伸**：C 槽外伸出飘板的长度。

注意：当上下飘板宽度不同时，C 槽的长度相同。

6)、**规划表**：与墙自动、板自动使用同一规划表，设置板底 C 槽高度。

7)、**高级**：点击【高级】按钮，弹出如下窗口：



8)、**C 槽最小长度和标准长度**：直线 C 槽的长度参数；

9)、**内转默认长度**：指楼面内转角模板默认的肢长；

10)、**飘板方板**：包括飘板顶和底所用的方模板

11)、**默认宽度**：默认放置在飘板顶和底的方板宽度；

12)、**最小宽度**：平行与飘板宽度方向的模板宽度，当剩余位置小于此值时，排布的模板宽度将与相邻方板进行均分。

13)、**最大长度**：方板的最大长度；

14)、最小长度：垂直与飘板宽度方向的模板宽度，当剩余位置小于此值时，排布的模板宽度将与相邻方板进行均分。此参数值影响撑头位置。

15)、顶面板：飘板顶所用的模板类型；

16)、底面板：飘板底面所用的模板类型；

17)、飘板侧封边 C 槽左右长度：此位置放置梁旁转角模板，长度为肢长。

(4) 排布操作

参数设置好后，运行【飘板自动】命令，光标变为十字状态，在图面上飘板位置点击后，此位置的飘板即完成模板自动排布。

9、角铝

角铝是通过点布和绘制两种方式完成模板排布。

(1) 点布

点布的角铝是纵向放置。

点布时，需录入角铝的起始位置高度和布置角铝的长度。

(2) 绘制

绘制的角铝是水平放置。

选中角铝，输入绘制的起点和终点，软件按选中角铝的长度在此范围内进行排布，自动补齐或剪断。

通过点布和绘制的角铝，软件根据相邻模板的位置，自动转动角铝放置方向。

(3) 选布

选中需要连接的模板，在模板间自动布置上角铝。

本版本目前不支持不在同一直线上的多个连接角铝同时排布，因此选择模板时，请选择交线在同一直线上的模板。

支持选布的模板包括：平面模板（无翼）、梁底撑头、盖板撑头。

10、贴片

贴片排布包括手动排布和自动排布。

竖向：指墙或挂梁边侧立放的贴片；

横向：梁侧放置的贴片；

平铺：梁底、板底或墙定放置的贴片。

(1) 手动

运行【贴片】命令，软件在左侧弹出排布选项，如下图所示：

配模选项	
<input checked="" type="radio"/> 竖向 <input type="radio"/> 横向 <input type="radio"/> 平铺	
起始位置(mm)	Auto
模板参数	
宽度(mm)	100
厚度(mm)	10
长度(mm)	Auto

1) 当“起始位置”处于“auto”状态时：

竖向：贴片起始位置为楼底面 0.000；高度为长度栏内录入的数值，若为“auto”，则高度取层高；

横向：贴片起始位置为梁底，长度为绘制的长度；

平铺：贴片起始位置为梁底、板底，长度为绘制的长度。

2) 当“起始位置”录入高度值后，则按此高度值放置模板。

贴片的宽度和厚度通过模板参数录入。

(2) 自动

运行【贴片自动】命令，软件在左侧弹出排布选项，如下图所示：

配模选项	
类型	<input checked="" type="checkbox"/> 横向 <input checked="" type="checkbox"/> 竖向 <input type="checkbox"/> 平铺
宽度(mm)	100
厚度(mm)	10

在输入宽度和厚度值后，根据贴片放置的位置，可勾选相应的类型，即可自动排布相关的贴片。

A、墙与梁侧的贴片：勾选横向和竖向；

B、洞口处的压槽：勾选竖向和平铺。

注意：横向和平铺不可同时选中。

(3) 识别

识别贴片的厚度和宽度在识别参数中设置，如下图所示：



可进行识别的贴片图形样式：

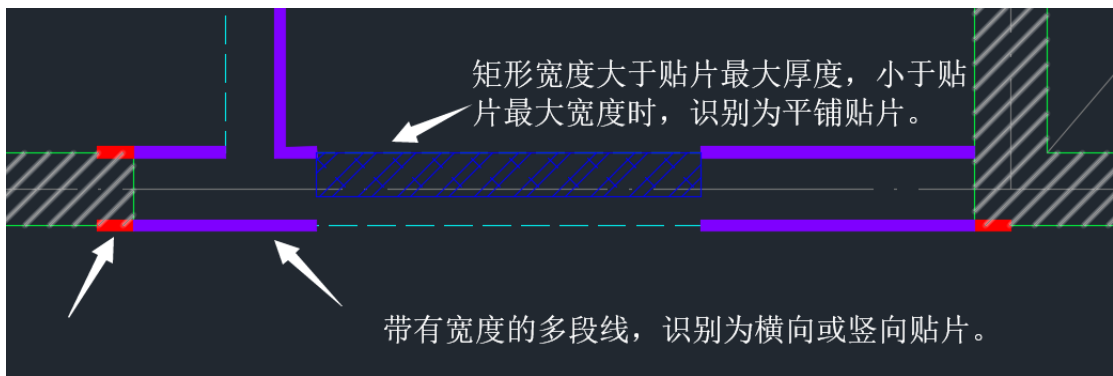


图 1

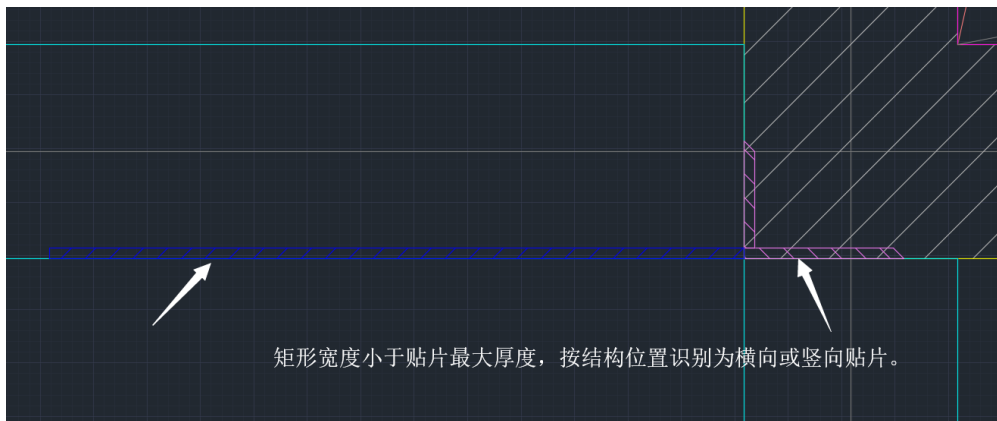
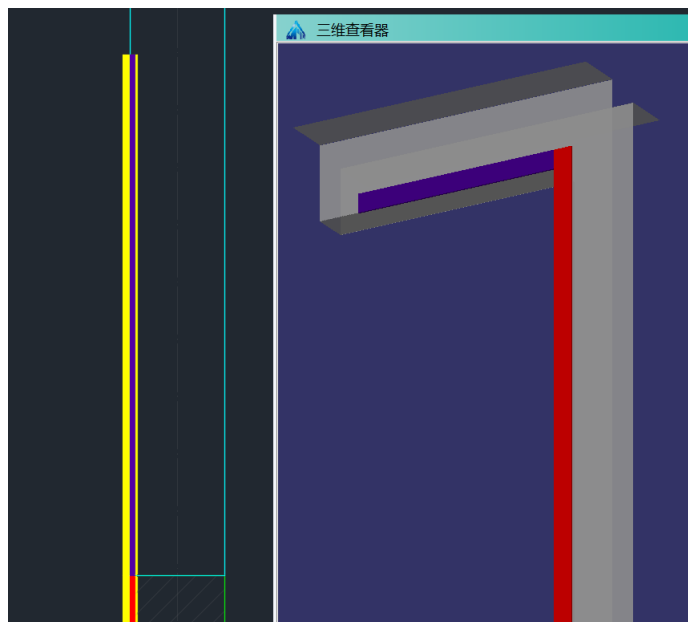


图 2

运行【贴片识别】命令，勾选“按图层”选项，在图面上选中贴片所在图层，所有贴片被选中，空格或鼠标右键完成选取，并开始识别。

【贴片识别】与【贴片自动】功能类似，自动根据贴片所在的结构构件位置和长度，完成贴片的类别（横向、竖向、平铺）与对应结构的贴合。



注意：贴片识别仅是布置贴片的辅助功能，识别出的贴片不能达到 100%准确，还需设计师进行核查，以保证贴片的准确性。

11、滴水

滴水是通过绘制方式完成模板排布，绘制的方式同直线绘制。

运行【滴水】命令，在左侧配模选项栏内显示如下窗口：

配模选项	
起始位置(mm)	Auto
模板参数	
宽度(mm)	20
厚度(mm)	10

当“起始位置”处于“auto”时，软件根据滴水绘制的位置，自动放到梁底或板底。若在“起始位置”输入了高度值，则按此数值放置滴水。

滴水识别与贴片识别规则类似，识别时软件默认滴水宽度为 20mm，最大滴水宽度为 50mm，识别具体操作此处不进行复述。

12、拉片

拉片是通过点布和范围两种方式完成模板排布。

拉片排布时，排布位置两侧的模板对缝必须准确，并且是 4 块模板。

运行【拉片】命令后，在软件左侧目录栏显示出拉片的排布选项，如下图所示：

配模选项	
<input checked="" type="radio"/> 点布	<input type="radio"/> 范围
起始位置(mm)	Auto
模板参数	
» FT200	
L	200
W	33
T	2

当“起始位置”处于“auto”状态时，软件按照拉片规划表种的高度进行拉片排布，若在“起始位置”输入高度值，则按此高度值放置拉片。

点击【拉片规划】，软件弹出如下窗口：

标高(m):	0	添加
序号	标高(mm)	
1	0.2	
2	0.35	
3	0.65	
4	0.95	
5	1.55	
6	2.15	
7	2.6	
< ————— >		
清空 确定 取消		

在此表中设置拉片的排布的位置，软件按照此高度及图面中模板的位置进行多道拉片自动排布。

六、模板编辑

模板编辑指对模板的名称、位置、尺寸、标高等内容的编辑。

1、通用编辑

通用编辑同 CAD 的编辑命令，各模板支持的操作命令包括复制（COPY）、删除（ERASE）、旋转（REDRAW）、镜像（MIRROR）、移动（MOVE）、拉伸（STRETCH）等。

具体编辑操作方式详见 AutoCAD 的相应操作说明。

转角模板，包括楼面内(外)转角、梁旁内转角、墙柱阴角、K 板内转角模板，若左右两边长度不等，在做镜像操作后模板名称会发生改变，如下图所示：



2、夹点

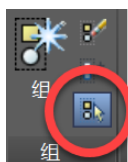
本版本除绘制的异形板未提供夹点外，其它模板都提供了夹点编辑功能。

鼠标选中模板后，在模板上显示出蓝色的夹点，点中蓝色夹点，夹点变红后，即可进行拖拽操作，同 AutoCad 软件夹点操作。

3、改属性

(1)、双击模板名称

软件将模板名称和模板轮廓线定义为组，软件默认“组选择”处于开启状态，如下图所示：



此时选中模板名称或模板轮廓线，两者同时被选中。

鼠标左键双击模板名称，则弹出模板属性窗口，如下图所示：

带起脚增柱阴角	
名称	QZ(200+150)X2500
L1	200
L2	150
H	2500
起脚高	0
备注	
标高	0
更多属性	

确定 取消

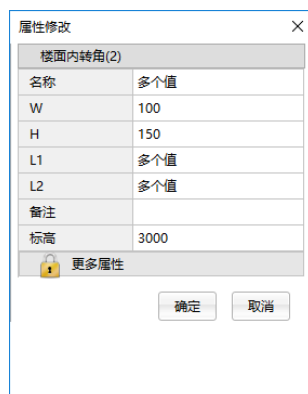
在此窗口中可修改模板的尺寸参数，增加备注和修改标高，此处标高单位为毫米，为相对与底楼面的距离。

若“组选择”处于禁用状态，鼠标左键双击模板名称，则是编辑模板名称。

注意：编辑模板名称后，模板尺寸参数不随之改变，通过属性修改或拖动夹点等编辑尺寸操作命令后，模板名称恢复到模板规则库默认的规则状态。

（2）、改属性

运行【改属性】命令，此命令可选择单个模板进行属性修改，也可批量选择多个同类模板进行编辑，当选多个同类模板时，弹出的窗口如下图所示：



多个模板存在参数不同时，软件以“多个值”来显示，除名称不可更改外，其它的属性值都可以修改，修改后，点击【确定】按钮，多个模板同时被修改。

4、模板反放

模板反放功能是指将模板沿 XOY 面进行镜像并删除源模板的操作。

运行【模板反放】命令，选中需要反放的模板，鼠标右键确认选择，完成模板反放操作。转角模板在反放后，模板名称自动变化。

5、标高修改

标高修改功能是修改模板的标高。

此命令与在“改属性”中修改标高的效果一致，但操作方式不同。

运行【标高修改】命令，软件提示选择需要修改标高的模板，在选择模板时，可单选，可开窗多选，在多选时，软件只能选中与第一个选中的模板同类的其它模板；若先选中一个模板，再次框选时，仅能选中与第一次选中模板同类的模板。

选中模板后确认选则后，软件在命令行提示输入模板标高，录入标高值后，回车即可。

注意：此处的标高值单位为毫米，标高相对于底楼面 0.00 位置的距离。

6、换开孔板

有螺杆位置的平板，通过【换开孔板】功能，即将平板更换为开孔板，例如：外墙板 W 换为 WK，内墙板 WR 换为 WRK。

本软件目前支持外墙板、内墙板、K 板和梁旁边的开孔板替换，其它模板若需要进行开孔板替换，后续可增加模板类别。

另外，由于螺杆编辑（移动、删除），导致开孔板位置已无螺杆，此时运行【换开孔板】命令后，开孔板将更换成对应平板。



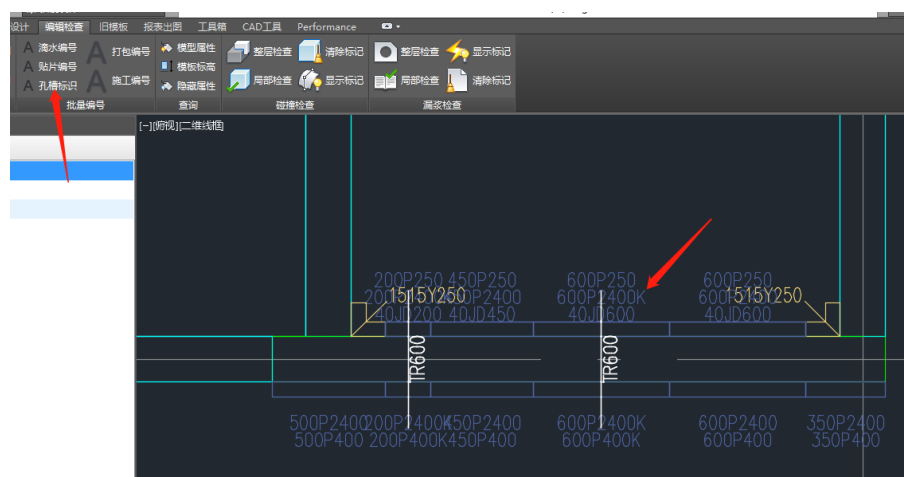
7、孔槽标识

本功能为对在模板位置有拉片或螺杆时，对模板进行铣槽和孔位标识。

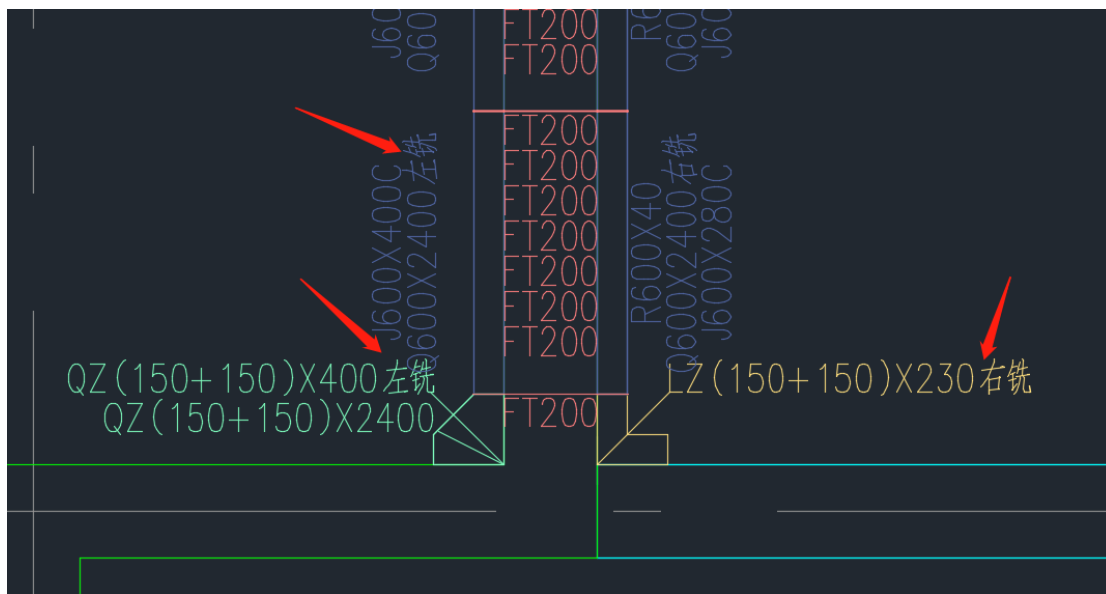
1、批量标识

运行【孔槽标识】，选中需要标识的模板，回车或鼠标右键确认即可。

此操作为对有螺杆或拉片时，软件进行自动批量标识。在图面上排布了拉片或螺杆后，运行【孔槽标识】命令，如下图所示：

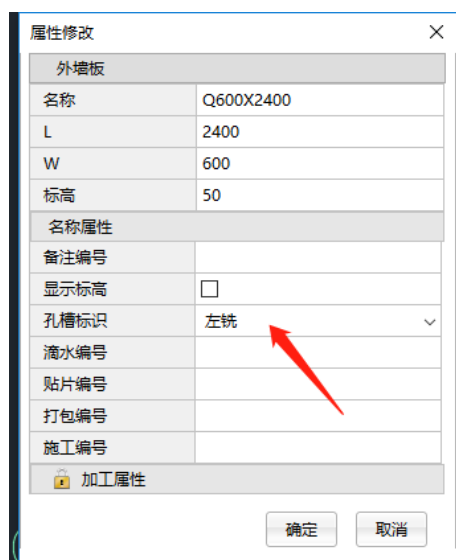


有螺杆位置的模板自动会在模板名称后加“K”，有拉片的模板，自动会加上铣槽的标识，如下图所示：



2、单独标识

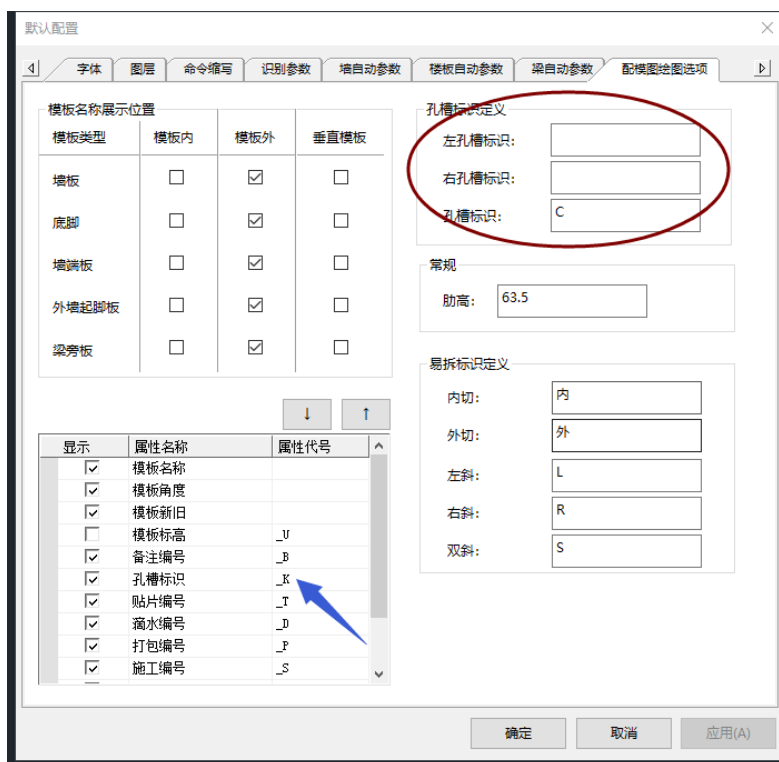
在模板属性窗口中，可单独设置模板的孔槽标识，如下图所示：



通过下拉菜单选中孔槽标识，空白选项为无孔槽。

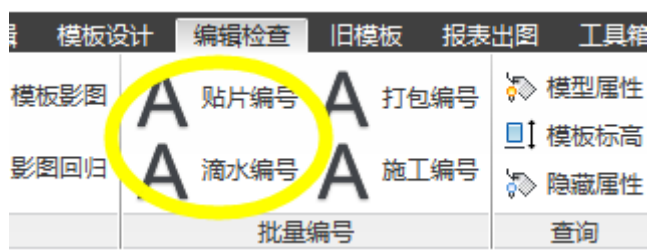
此操作在不排布螺杆和拉片时，也可进行孔槽标识设置。

孔槽标识字母及是否显示，可在【选项】中的【配模图绘图选项】中进行设置，如下图所示：



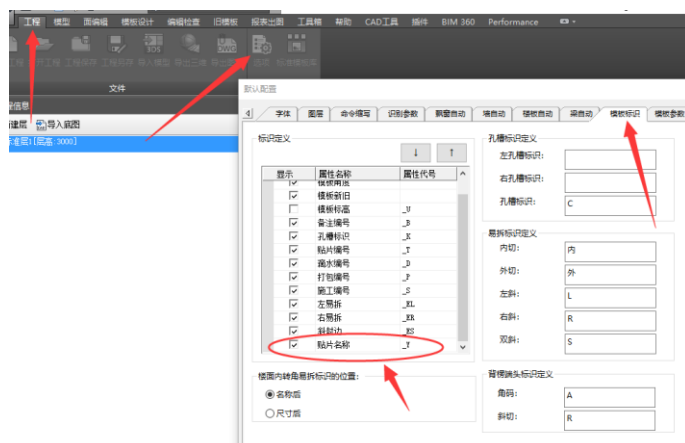
8、贴片滴水编号

本功能为对带有贴片、滴水的模板进行自动编号。

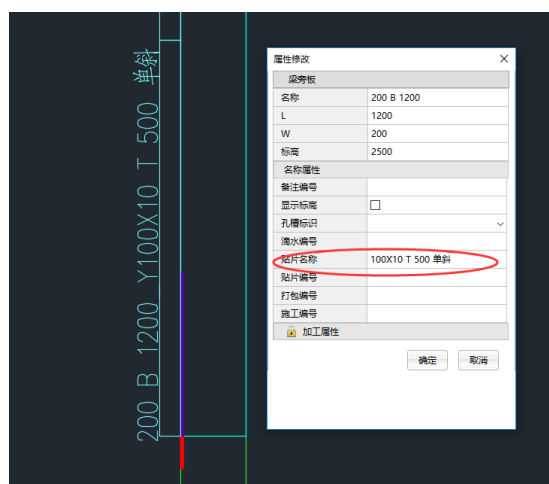


运行编号命令后，选中需要进行编号的模板，软件会按模板类别，自动在带有贴片和滴水的模板上进行顺序编号，并且贴片、滴水将按模板库中的贴片和滴水名称规则展示在对应的模板名称中，贴片和滴水的统计报表也按此名称进行输出。

贴片和滴水编号和名称的标识字母及是否显示，可在【选项】中的【配模图绘图选项】中进行设置，如下图所示：



运行【贴片编号】或【滴水编号】命令，选中贴片(滴水)和模板，贴片(滴水)按与模板相贴合的范围进行拆解，按模板库中的贴片(滴水)名称显示规则，在模板名称中显示出与该模板贴合贴片(滴水)的名称，并可在模板属性中进行修改，如下图所示：

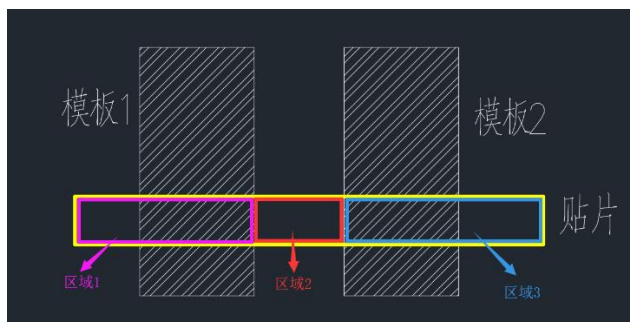


注意：

- (1) 在模板属性中对贴片名称修改，仅修改的是字符内容，不会修改实际贴片属性，即在报表统计时，还是按软件计算出的贴片名称和数量进行输出。再次运行【贴片编号】时，软件会将贴片名称恢复为软件计算的结果。
- (2) 已经显示在模板名称中的贴片名称不会跟随模板位置变化或贴片编辑而自动进行改变，模板和贴片编辑后，需重新运行【贴片编号】命令，软件将重新计算贴片并刷新相关的模板名称。

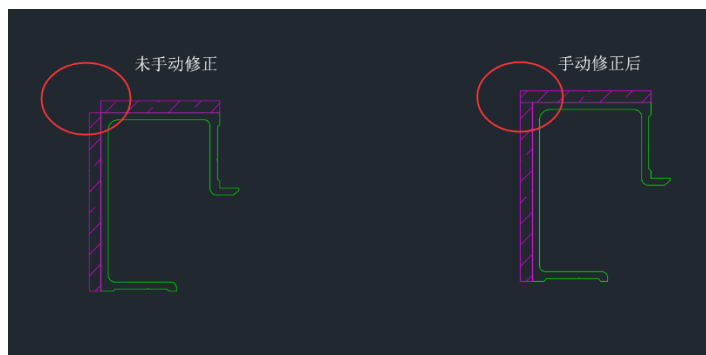
贴片与贴合的模板截断规则：

- (1) 软件默认除内墙底脚外的其它贴片，都应贴合在模板上；
- (2) 若布置的贴片超出模板范围，将按下图规则对贴片进行截断：



黄色框为布置的贴片，被模板 1 和模板 2 分割为三个区域后，三个区域归属如下：粉色框区域 1 归属于模板 1；蓝色框区域 3 归属于模板 2；红色框区域 2 随机归属于模板 1 或模板 2。

鉴于以上规则，对于梁底 C 槽或楼面 C 槽，两侧都存在贴片时，可手动通过修改贴片长度来延长一侧的贴片，如下图所示：



软件可按修正后的贴片样式将贴片实际尺寸展示在模板名称中，并准确统计出贴片的数量。

一块模板若存在多个贴片，各贴片的名称将全部显示在模板名称中。存在多个贴片时，要注意是否存在贴片交叠！

小贴士：在“模板标识”中将所有的勾去掉，仅保留“贴片名称”，在图面上可以核查模板上是否遗漏贴片：有贴片，但无贴片名称的位置，即是模板上遗漏了贴片！

9、打包编号

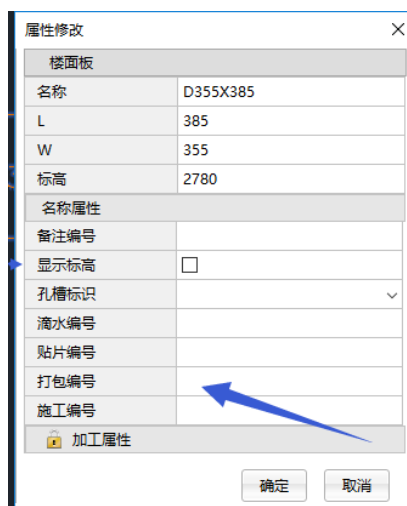
本功能为对选中的模板进行打包编号。例如可将墙身的模板编号为“Q1”“Q2”等等。

(1)、批量对模板进行打包编号

运行【打包编号】命令，软件提示选中需要进行打包编号的模板，选中模板后，输入打包编号，回车即可。

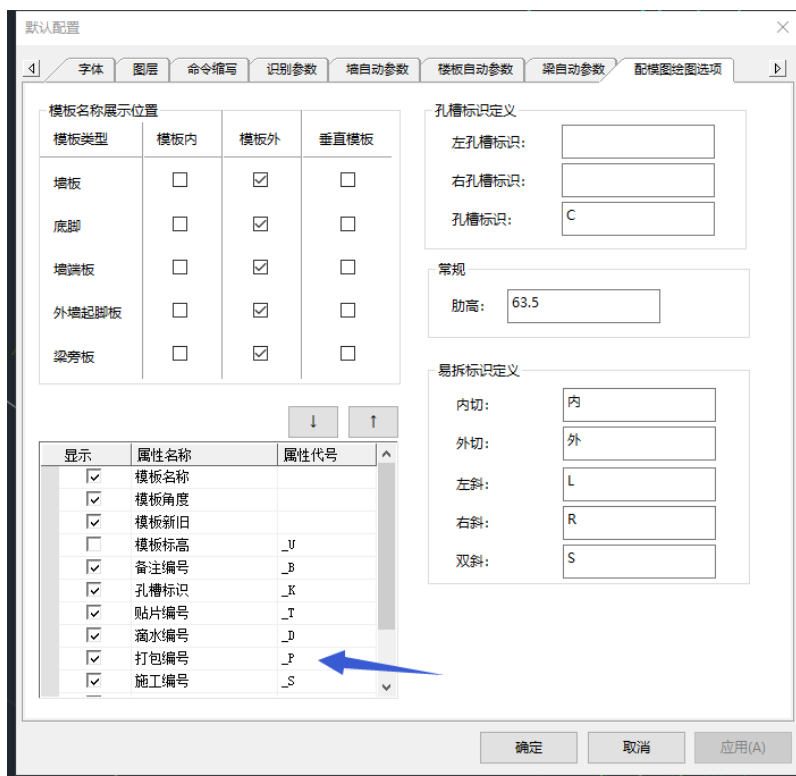
(2)、单独编号

单独一块模板的打包编号也可以在模板属性中进行调整，如下图所示：



录入打包编号，点击【确定】即可。

打包编号标识字母及是否显示，可在【选项】中的【配模图绘图选项】中进行设置，如下图所示：



10、施工编号

本功能为对选中的模板进行施工编号。例如可将墙身的模板编号为“1”“2”等等。

(1)、批量对模板进行施工编号

运行【施工编号】命令，软件提示选中需要进行编号的模板，

选择对象

选中模板后，鼠标右键确认选择，软件提示编号方向起始点

输入编号方向起点

输入起点后，软件提示输入编号方向终点

输入编号方向终点

点击终点后，软件提示输入起始编号，

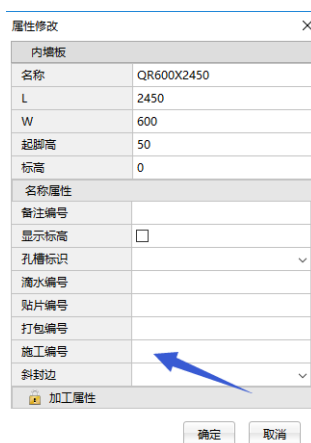
输入起始编号

输入起始编号，回车即可。

软件将按确定的编号方向进行顺序编号。

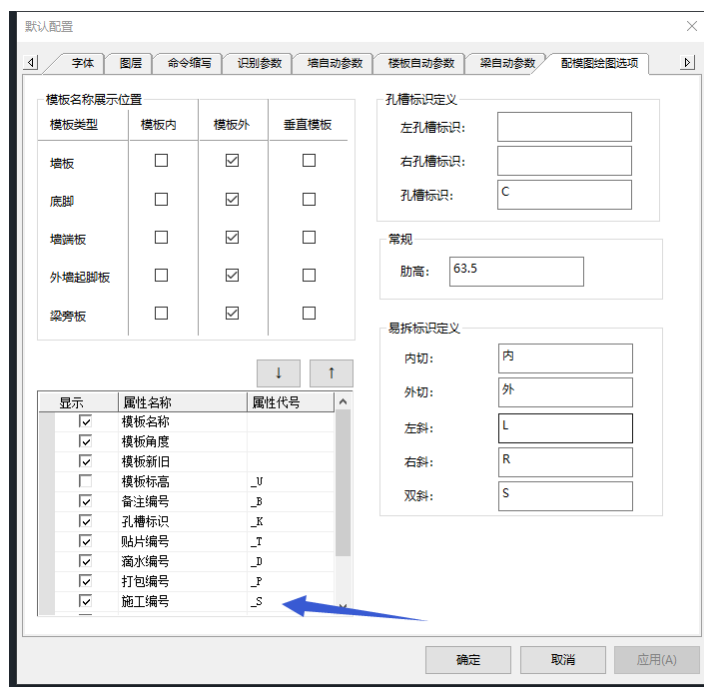
(2)、单独编号

单独一块模板的施工编号也可以在模板属性中进行调整，如下图所示：



在具体工程中模板的拼装编号，可通过打包编号和施工编号相结合的方式实现。例如可以先进行模板的打包编号设定，例如“Q1”，之后再进行模板的施工编号设置，例如“1、2、3、……”，在【配模图绘图选项】中，施工编号栏内，将“_S”改为“-”，这样在图面上就可以实现“Q1-1, Q1-2, Q1-3……”等样式的拼装编号。

施工编号标识字母及是否显示，可在【选项】中的【配模图绘图选项】中进行设置，如下图所示：



11、易拆设置

本功能为模板需要进行易拆设置时，进行模板名称的标识及模板三维展示调整。

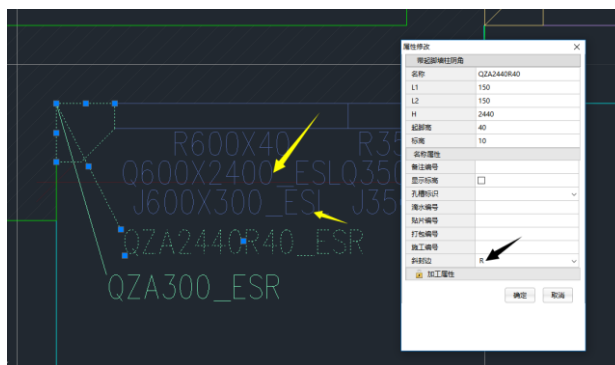
1)、墙柱阴角和墙身模板斜封边（易拆）

在【模板标识】中可设置斜封边的标识字符，如下图所示：



存在斜封边时，模板名称带有的标识。例如上图所示，当 C 槽是左侧斜封边时，模板名称后会自动加上“_ESL”的标识字符，其中“_ES”和“L”可根据用户已有的编码规则进行定义。

斜封边标识设置好，并将 C 槽排布好后，直接通过【改属性】命令或双击模板名称，在弹出的模板属性窗口中，进行斜封边属性设置，如下图所示：



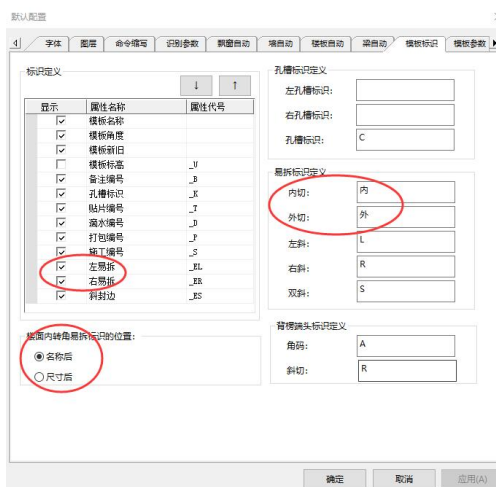
例如上图所示，双击“QZA2440R40”后，在弹出的属性修改窗口中，按黑色箭头所指位置，设置斜封边位置，分为左斜、右斜、双斜和平口，其中平口为空白选项。设置斜封边所在边侧后，点击【确定】按钮，图面上模板名称即变为“QZA2440R40_ESR”，同时相邻模板会自动增加斜封边属性，并且模板名称也自动跟随变化，如上图黄色箭头所指模板。

备注：

- (1) 当前版本设置斜封边后，在平面和三维图中未进行相应样式展示；
- (2) 现仅支持墙柱阴角模板和墙身模板设置斜封边，并且只有对墙柱阴角模板设置斜封边后，相邻模板会随之改变；反之，设置墙身板，墙柱阴角模板不会随之改变。

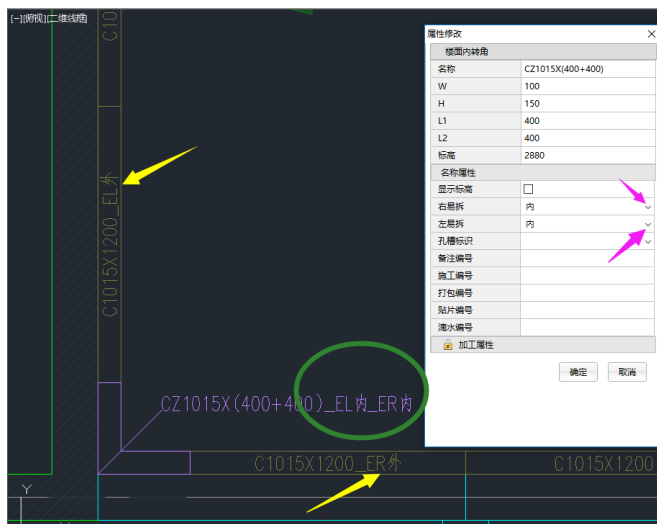
2)、楼面 C 槽易拆

在【模板标识】中可设置易拆的标识字符，如下图所示：

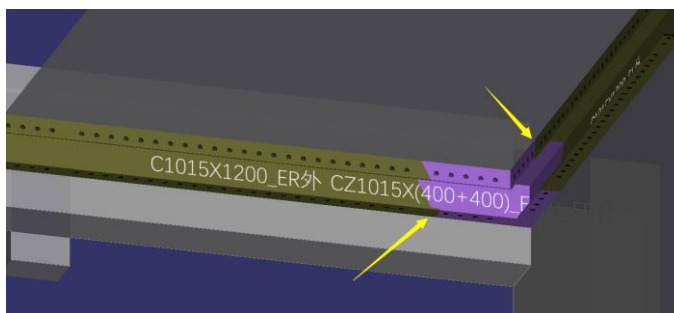


此处为设置存在易拆时，模板名称带有的标识和标识所在位置（名称后和尺寸后）。例如上图所示，当 C 槽时左侧有内切易拆时，模板名称后会自动加上“_EL 内”的标识字符，其中“_EL”和“内”可根据用户已有的编码规则进行定义。

易拆标识设置好，并将 C 槽排布好后，直接通过【改属性】命令或双击模板名称，在弹出的模板属性窗口中，进行易拆属性设置，如下图所示：



例如上图所示，双击“CZ1015X(400+400)”后，在弹出的属性修改窗口中，按粉色箭头所指位置，设置易拆端的斜切方式，分为内切、外切和平口，其中平口为空白选项。设置易拆斜切方式后，点击【确定】按钮，图面上模板名称即变为“CZ1015X(400+400)_EL内_ER内”，同时相邻C槽会自动增加易拆属性，并且模板名称也自动跟随变化，如上图黄色箭头所指模板。设置易拆后，在模板三维图中，会变为相应的斜切样式，如下图所示：



备注：当前版本不支持易拆属性的复制和镜像功能，即模板经过复制和镜像后，易拆属性将清空。

12、模板影图

模板影图功能是在平面图中将模板移离原位，放置到其它位置上进行显示，但实际模板数据还是在原位，在三维视图中保持不变。此功能重点解决存在上下飘板时，模板排布图重叠，利用此功能，可按不同标高段将模板放置在不同位置来出图。

移离原位的模板不可进行尺寸编辑，可做移动操作，但不影响原位模板的位置。

运行【模板影图】命令后，软件弹出移出模板的范围参数框：



输入起始标高和终止标高，再在图面上框选移出模板的范围，在此纵向和平面范围的模板被选中，指定放置位置后，完成【模板影图】操作。

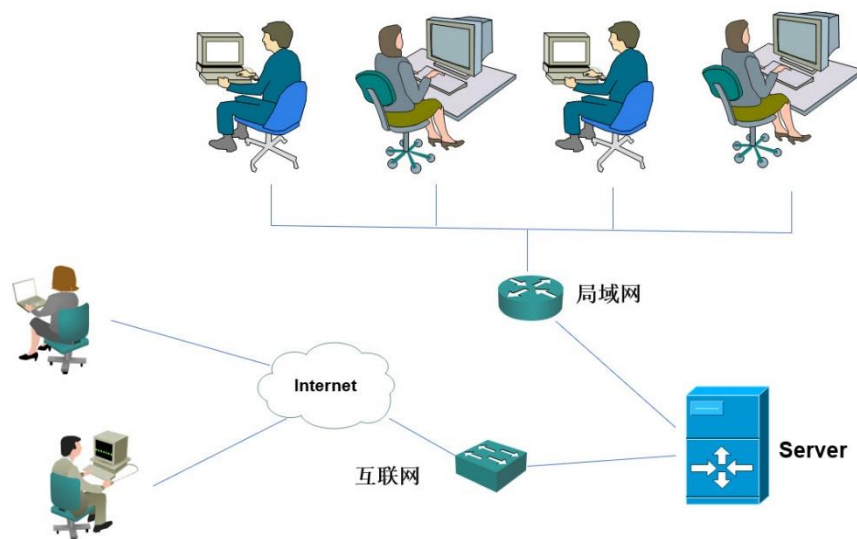
【影图回归】则是反向操作，选中移出的模板影子后，影子消失，模板回归原位，可进行编辑修改。

七、库存旧板

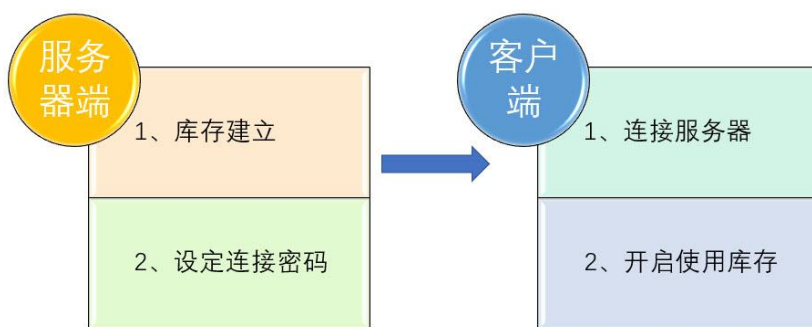
库存板模块主要提供库存的导入、导出、调用和实时库存量查看等功能。支持在局域网或互联网的环境下，同一库存多人、多项目共享使用，同尺寸类型模板库存共享，库存量实时查看，设计人员在排布模板过程中可即时看到库存剩余量和库存使用量。本模块功能的主要目的是提升旧板复用率。

库存服务器端处理好库存表后，客户端连接到服务器端，即可进行库存板调用，并查看库存情况。

库存使用时支持的工作方式如下图所示：



库存板使用流程：



本部分详细操作详见《《库存板操作说明》》

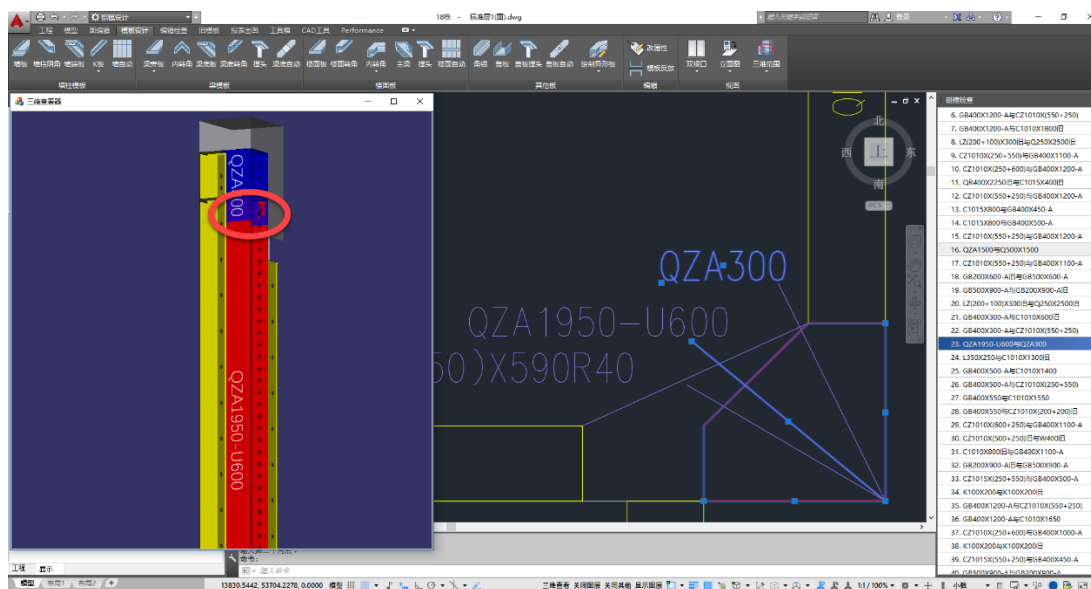
八、碰撞检查

1、碰撞检查

软件的碰撞检查是进行模板与模板、模板与混凝土构件、模板与上反构件的碰撞检查。

碰撞检查时，可以做整层检查，也可以选中一定范围内的模板，做局部检查。

检查后，存在碰撞的模板会在软件右侧以列表形式列出模板名称，鼠标点击列表中的碰撞点，软件会自动将平面图移至当前模板碰撞范围，碰撞的模板以红色进行显示，如下图所示：



在平面图中选中 QAZ300, 三维图中改模板变为蓝色，可以看出 QZA1950-U600 与 QZA300 的交叠情况。

上反位置模板碰撞检查主要是协助设计师，对上反位置下方模板排布的核查，检查模板是否上抬，或者模板是否进行了切角备注等，减少模板设计出错。

点击菜单栏中的【显示标记】和【清除标记】可对碰撞模板的红色标记进行开关。

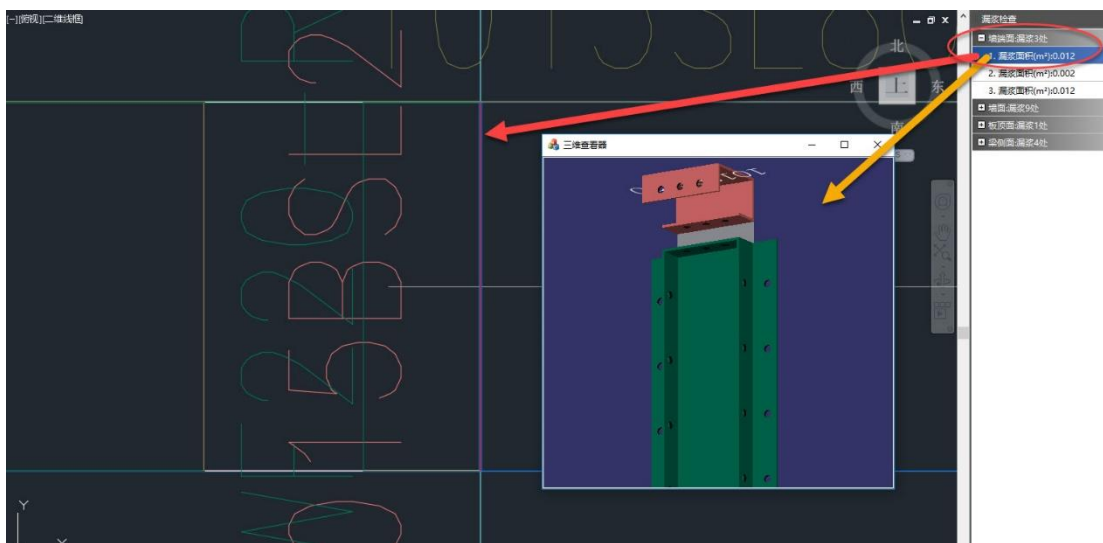
2、漏浆检查

漏浆检查时可进行整层检查和局部检查。

整层检查：对整层的模板与结构构件关系进行检查；

局部检查：对选中范围的模板与结构构件关系进行检查。

运行检查命令后，若存在漏浆部位，软件在右侧弹出漏浆部位列表，如下图所示：



点击右侧漏浆提示，会将当前漏浆位置显示在主操作窗口中（上图红色箭头指向位置），并且弹出此位置的三维图，显示出具体的漏浆位置（上图黄色箭头指向位置）。

漏浆计算提示规则：

- 1、漏浆面积大于 0.001 平方米；
- 2、墙身底部留缝部分不做漏浆检查。

此留缝参数即为墙模板自动排布参数中的“无下沉留缝高”，如下图所示：



此高度范围内的墙面不进行漏浆提示。

3、对孔检查

检查相邻模板的孔位是否对正。

对孔检查时，是以相邻模板孔位中心是否对正为基准。对正时，孔位正确；未对正时，为孔位异常。

孔位异常包括两种情况：全部孔都未对正和局部孔位对正，软件按异常情况显示出孔位异常列表，并在局部孔位对正列表中标明对正孔位数量。

注意：此功能需根据用户开孔规则定制模板开孔数据。

九、数据交互

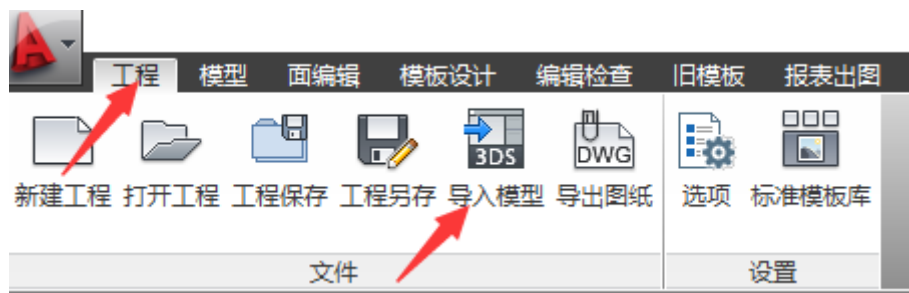
1、导入模型

功能说明：将其它工程的三维模型数据，导入到当前工程处于打开状态的标准层中。

功能目的：在多人协同完成项目时，建模设计师负责三维建模。当工程出现变更时，由建模设计师负责处理三维模型的变更，配模设计师利用此功能导入建模设计师更新后的模型数据，从而实现三维建模和模板设计多人协同设计。

功能操作：

在【工程】菜单下，点击【导入模型】功能，软件弹出导入工程窗口，找到需要导入的工程文件夹，选中工程文件 (*.mtp)，点击【打开】即可。



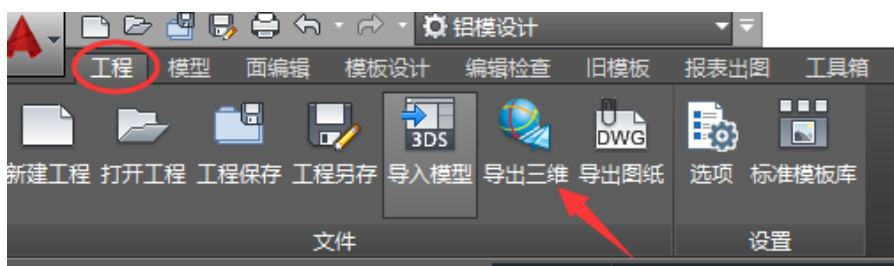
注意事项:

- (1) 导入模型时，请切换至【模型】界面，再进行导入操作；
- (2) 模型数据导入到当前工程打开的标准层内；
- (3) 导入模型数据后，当前标准层中旧模型数据自动清空；
- (4) 当导入模型数据的工程存在多个标准层时，软件默认导入左侧列表中最后一个标准层的数据；
- (5) 导入模型数据时，不导入层高数据，层高为原标准层的层高，**建议导入数据的楼层高度与当前打开的楼高高度相同，以此保证构件位置的准确性。**

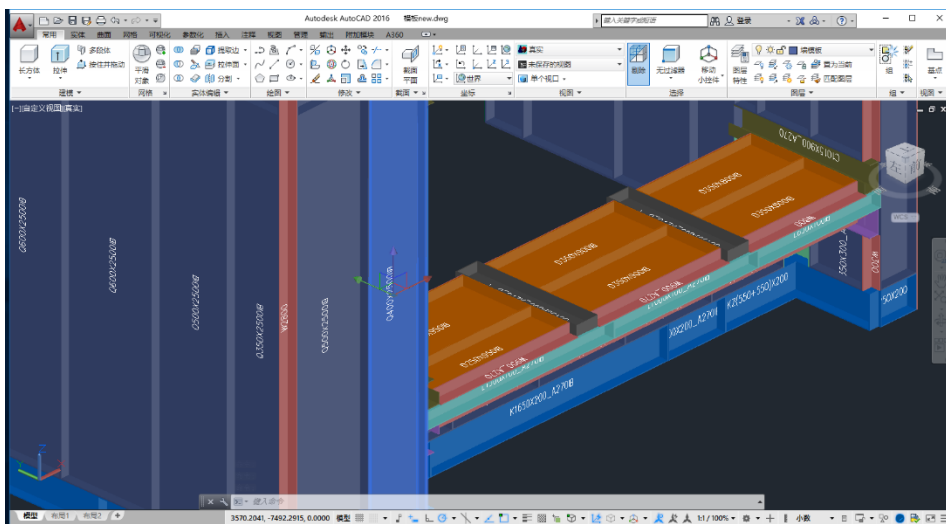
2、导出三维

【导出三维】功能为输出土建模型三维和模板三维。

在“模型”阶段，点击【导出三维】功能，则将结构模型的三维输出为 dwg 格式文件；在“模板设计”阶段，点击【导出三维】功能，则将模板的二维图和三维图输出为 dwg 格式文件。



导出模板三维数据时，模板的属性是三维实体，模板编码的属性是文字，导出 dwg 文件在 cad 软件打开，三维真实显示如下图所示：



模板三维导出步骤如下：

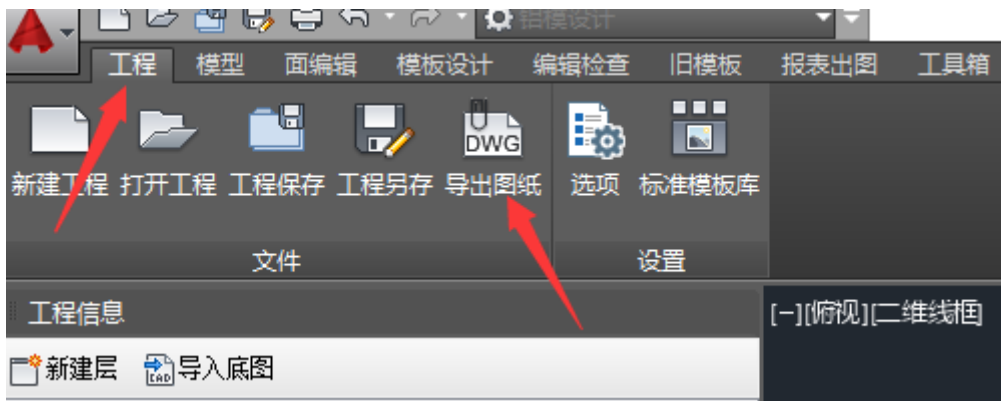
第一步：设置三维模板标注文字图层

此步骤是设置在 AUTOCAD 软件中模板编码的所在的图层。此操作在导出 dwg 前进行。

在摩天铝模软件中运行“LAYER”命令，打开图层管理器，在图层管理器中新建一个图层，图层的名称根据自己需要自定义，并将此图层【置为当前】图层。

第二步：导出 dwg

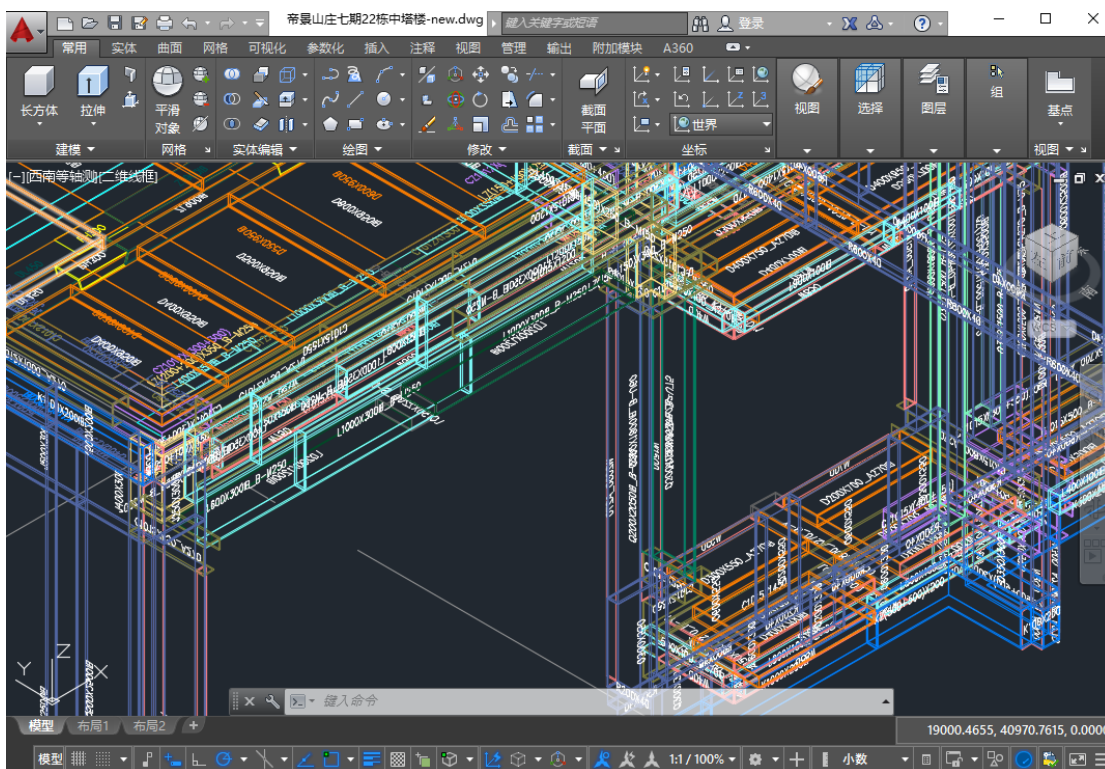
软件处于【模板设计】模块，之后再点击【工程】菜单下的【导出图纸】按钮，如下图所示：



指定文件名称和导出位置后，点击【保存】即完成模板数据的导出。

第三步：过滤选择

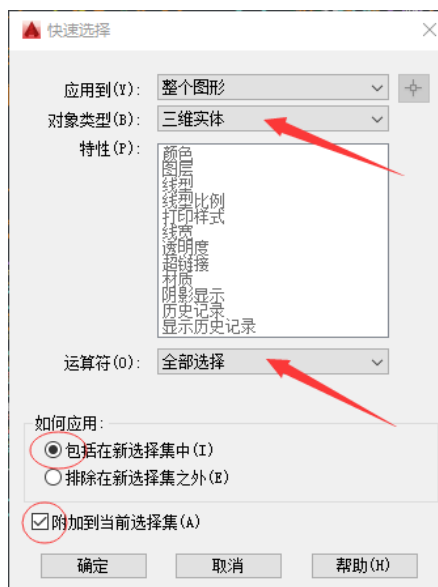
导出的 dwg 文件中包含模板的平面排布图、模板三维数据、及模板编码标注，如下图所示：



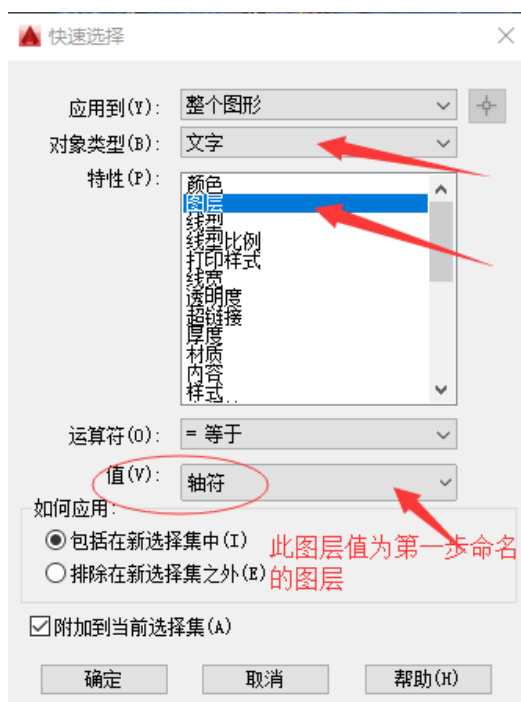
此时可通过 cad 软件的“qselect”（快速选择）命令，进行模板三维实体和三维模板标注的选中，将选中的模板三维实体及文字剪切到另外一张 dwg 上。

选中方式如下：

选中模板三维实体，如下图所示：



点击【确定】，再选中三维模板的模板编码标注文字，选中时，按第一步设定的文字图层进行选定，也是通过“快速选择”命令，



这样模板三维和模板三维文字标注都被选中，通过“Ctrl+X”进行剪切，再新建一个 dwg 文件，“Ctrl+V”粘贴，即完成模板三维文件处理，同时也将模板平面排布图独立开来。

3、导出图纸

【导出图纸】功能为将模板排布图导出为 dwg 格式文件。

在“模板设计”阶段，点击【导出图纸】功能，则将模板的二维排布图输出为 dwg 格式文件。在 dwg 文件中，模板轮廓和模板名称文字为同组。

导出的模板排布图受图纸类别中图纸是否显隐影响，处于显示状态的图纸导出，关闭状态图纸类别中的模板则不输出。

4、分享数据

分享数据是将当前设计数据进行输出，运行【分享数据】后，软件弹出导出数据窗口，命名文件名和选择保存路径后，即完成数据输出，此类数据文件的后缀是“*.mtc”。

分享数据时，导出的模板受图纸类别中图纸是否显隐影响，处于显示状态的模板导出，关闭状态的模板则不输出。

5、合并数据

合并数据：将需要合并的模板设计数据合并到本工程中。

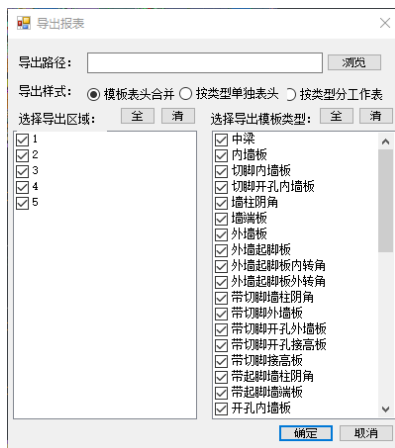
运行【合并数据】，软件弹出导入数据窗口，找到需要合并的“*.mtc”文件，点击打开即可。

十、报表输出

本功能为输出模板的清单报表。

1、全部输出

点击【输出报表】命令后，软件弹出如下窗口：



在导出路径栏内，输入要输出统计报表的名称，再点击【浏览】，指定报表存放位置。

导出的报表样式目前版本有三种格式：模板表头合并、按类型单独表头和按类型分工作表。表格的样式可根据用户下要求进行定制。

在上图左侧是区域名称，可勾选将哪些区域的模板进行输出。右侧是模板类型，可勾选输出的模板类型。

确定文件名称、保存位置、报表格式和输出范围及输出模板类型后，点击【确定】完成报表输出。

2、按图输出

将在图纸类别中处于显示状态的模板输出到报表。

点击【当前图纸】命令即可将图纸类别中处于显示状态的模板输出到相应报表。

输出的报表格式是 excel 格式，找到报表文件后，双击文件，用 office 软件打开即可。