

# 豪典门窗设计 WinCAD 软件

## 用 户 手 册

技术支持:

网站: <http://www.hdwall.net>

QQ: 43955790, 602900203

Email: [hdwall@163.com](mailto:hdwall@163.com)

版本: V1.0

## 目 录

第一部分 软件简介 .....	7
第二部分 术语定义及说明 .....	9
一、 术语 .....	9
二、 框构件方向定义 .....	10
三、 梃构件方向定义 .....	11
四、 转角构件方向定义 .....	13
五、 键盘鼠标操作说明 .....	10
第三部分 WinCAD 功能详解 .....	15
一、 项目操作 .....	15
1. 新建项目 .....	15
2. 修改项目信息 .....	16
3. 打开项目 .....	17
4. 关闭项目 .....	17
5. 退出 .....	18
二、 文件操作 .....	18
1. 新建窗型 .....	18
2. 打开窗型 .....	19
3. 保存窗型 .....	20
4. 窗型另存为 .....	20
5. 删除窗型 .....	21
6. 从模板创建窗型 .....	22
7. 从文件创建窗型 .....	23
8. 窗型输出至文件 .....	23
9. 输出模板文件 .....	25
10. 新建加工单 .....	25
11. 打开加工单 .....	26
12. 保存加工单 .....	27
13. 加工单另存为 .....	28
14. 删除加工单 .....	28
三、 视图操作 .....	29
1. 放大 .....	29
2. 缩小 .....	29
3. 平移 .....	29

4. 窗口缩放.....	30
5. 边界缩放.....	30
6. 设计视图.....	30
7. 内视图.....	31
8. 外视图.....	31
四、 绘图操作.....	32
1. 矩形外框.....	32
2. 异形外框.....	33
3. 对角创建外框.....	34
4. 斜角封闭型材.....	34
5. 直角竖通封闭型材.....	36
6. 直角横通封闭型材.....	38
7. 斜角异形封闭型材.....	40
8. 自定义封闭型材.....	42
9. 批量中梃.....	43
10. 批量转角.....	45
11. 框构件.....	48
12. 梃构件.....	48
13. 转角构件.....	49
14. 开启扇.....	50
15. 矩形板块.....	50
16. 矩形百叶.....	51
17. 尺寸标注.....	51
18. 引线标注.....	52
19. 自动标注.....	52
20. 创建块.....	52
21. 图块库.....	54
22. 导入 Excel 料单.....	54
五、 编辑操作.....	56
1. 撤消.....	56
2. 重做.....	56
3. 复制.....	56

4. 粘贴.....	57
5. 匹配所有属性.....	58
6. 清除所有材料.....	58
7. 几何特性匹配.....	58
8. 主型材匹配.....	59
9. 主板材匹配.....	59
10. 附加材料匹配.....	59
11. 删除.....	60
12. 移动.....	60
13. 拷贝.....	61
14. 水平镜像.....	62
15. 水平镜像.....	错误!未定义书签。
16. 垂直镜像.....	62
17. 尺寸编辑.....	62
18. 中挺相交编辑.....	63
19. 框拼接编辑.....	65
20. 组合.....	66
21. 组分解.....	67
六、 工具操作.....	67
1. 计算.....	67
2. 距离查询.....	67
3. 角度查询.....	68
4. 表达式计算.....	69
5. 更新材料信息.....	70
6. 设置主材材料属性.....	70
7. 设置常用主材.....	71
8. 属性窗口.....	72
9. 材料窗口.....	73
10. 图块窗口.....	73
11. 辅助线设置.....	73
12. 辅助线开.....	74

13. 辅助线关.....	74
14. 构件材料查询.....	75
15. 查看下料单.....	76
16. 输出 DXF 图 .....	77
17. 节点查看.....	78
18. 选项设置.....	79
七、 加工单操作.....	80
1. 添加操作窗型.....	80
2. 材料统计汇总.....	82
3. 型材优化.....	83
4. 自动优化.....	85
5. 订尺优化.....	85
6. 优化汇总.....	86
7. 板材优化.....	86
8. 刷新窗型.....	88
9. 清空报表.....	88
10. 清空报表.....	88
11. 窗号大样.....	88
12. 窗号主材.....	89
13. 窗号玻璃.....	90
14. 窗号附件.....	91
15. 查看下料单.....	92
16. 输出 DXF .....	93
17. 费用设置.....	94
18. 工程报价.....	95
第四部分 数据管理.....	97
一、 操作说明.....	97
1. 数据选择.....	97
2. 新建记录.....	97
3. 修改记录.....	97
4. 删除记录.....	98
5. 清空记录.....	98

6. 刷新数据.....	98
7. 取消筛选.....	99
8. 数据导出.....	99
9. 数据导入.....	100
10. 获取数据.....	101
二、 材料参数设置.....	102
1. 主材截面参数设置.....	102
2. 主材关联参数设置.....	107

# 第一部分 软件简介

豪典门窗设计 WinCAD 是一款用于门窗行业设计、预算、下料、优化等全过程的软件。本软件基于自主 CAD 平台开发，完全的矢量化图形组织、灵活的绘图方式可快速创建各类标准窗、异形窗、组合窗等。软件采用节点驱动方式计算下料尺寸，可直接查看各处的搭接节点图。算料准确、操作灵活并可提供自动生成的公式供用户校核使用。本软件主要特点如下：

- 1) 软件采用项目方式组织管理，同一项目下可创建多种窗型、多个加工单更贴近于实际生产中的计算管理，针对每一批加工单可单独进行材料统计、优化、报价等操作，快速生成对应的各种表单；
- 2) 完全的矢量化绘图环境，绘图操作方式接近于 AutoCAD，如鼠标中键平移、滚轮缩放等；
- 3) 节点驱动式算料方式，只要定义好型材之间的搭接、拼接方式，就可以自动计算出各种窗型的下料尺寸，并生成 1:1 的内、外视图；
- 4) 方便的节点查看工具，窗型设计完成后，可快速查看选定位置的节点图，用于判断下料计算正确性，同时软件还提供自动生成的公式供校对使用，两种方式同时校核，确保下料计算的准确性；
- 5) 分格自由设计，用户可根据实际分格情况自由设计矩形或异形窗，通过软件提供的关键点捕捉、辅助线等工具加快窗型设计的速度；
- 6) 图形与材料分离式设计，窗型的设计与材料无关，窗型可多次重用，图形通过匹配材料后自动生成料单；
- 7) 灵活窗型设计方式，软件可能过模板库、图块库、现有文件等多种方式创建窗型，同时可在不同的窗型之间复制、贴贴实现窗型组合；
- 8) 网络数据支持，软件采用基于网络的数据库，多人可共享各种材料数据、模板数据、图块数据等，并可设置不同权限，方便统一管理；
- 9) 完全开放的数据系统，用户可根据自己的使用情况，建立自己的型材库数据，同时也可以使用软件提供的通用型材数据；
- 10) 可视化的型材设置，型材设置或型材搭接设置都采用可视化的界面，用户编辑直观、方便，还可直接量取尺寸；
- 11) 多种方式的材料统计，软件可提供区分框、扇的主材、板材、附件统计，区分车间、工地的附件统计等；

- 12) 窗号材料统计，软件可提供窗号主材、窗号板材、窗号附件、窗号大样统计，适应不同的场合需要；
- 13) 灵活的报价表，软件可按加工单生成报价明细表及汇总表，并可灵活更新材料单价、损耗等能数，适应实际工作中的调整需要；
- 14) 软件生成的各类报表，可输出 Excel、PDF 等文件，同时下料单也可批量输出 Excel，便于日常工作的文件交流；
- 15) 窗型设计图可单个或批量输出成 DXF 图形，用户可直接在 CAD 中调用，批量输出时还可设置图框的排列方式，便于生成施工图；
- 16) 多种原材料的线材优化、反向定尺优化、自动优化，优化报表可导出 Excel、Word、PDF 等；
- 17) 多种原材料的板材优化，优化报表可导出 Excel、Word、PDF 等；



## 第二部分 术语定义及说明

### 一、 术语

#### 1) 外框:

门窗的外围轮廓线, 包括矩形外框、异形框两种模式。此构件为门窗分格图中必要构件, 一个门窗分格中可有一个或多个外框构件(例: 门联窗为两个外框构件)。

#### 2) 框构件:

组成门窗过程中不能独立定位, 必须依靠其它构件完成定位的构件。主要包括了: 框料(包括推拉窗的上下滑、边框)、扇料(包括推拉窗的上下方、光勾边)、翻转框、压线、门槛等。

#### 3) 中梃:

划分门窗内部分格、自身可独立定位的构件。主要包括了: 横梃、竖梃、加强梃、拼樘料。

#### 4) 转角:

构成门窗转向、自身可独立定位的构件。主要包括了: 各种角度的阴、阳角转角料。

#### 5) 板块:

镶嵌于构件组成封闭区域之间的板材, 包括矩形、异形板两种模式。主要包括了: 各式玻璃面板、金属板等板材。

#### 6) 开启线:

用于标识开启扇类型、方向的构件, 开启线范围必须包围组成扇的所有构件。开启线名称、画法按照《建筑门窗术语》GB/T5823-2008 规定解释。

#### 7) 尺寸标注:

用于标识分格尺寸的构件, 软件只能标注水平或竖直方向的尺寸, 只有软件自动生成的内道尺寸才能编辑尺寸。

#### 8) 引线标注:

用于标识特殊位置的标识, 包括引线、文本。

#### 9) 图块:

包含一定数量构件的一个集合, 构件可附带材料信息, 组成块的构件集的关键点必须可以组成一个封闭的矩形框。

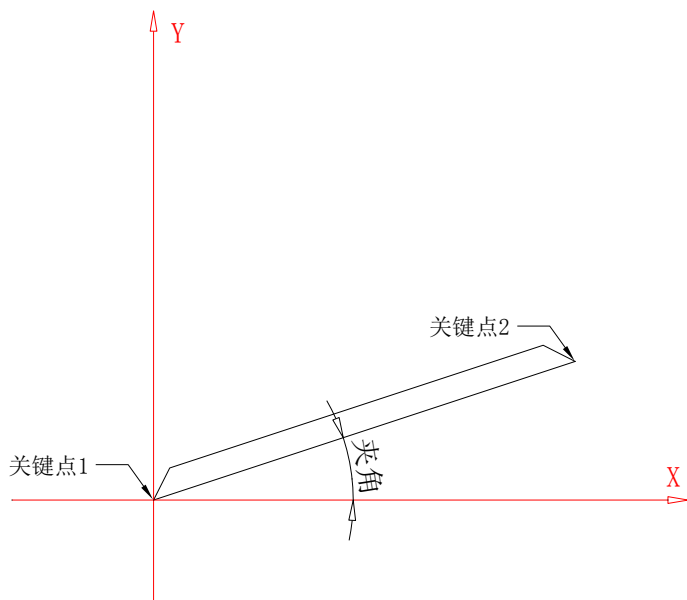
#### 10) Excel 料单:

用于导入在 Excel 中做好的门窗下料单, 参与软件统计、优化等过程的构件。

## 二、 框构件方向定义

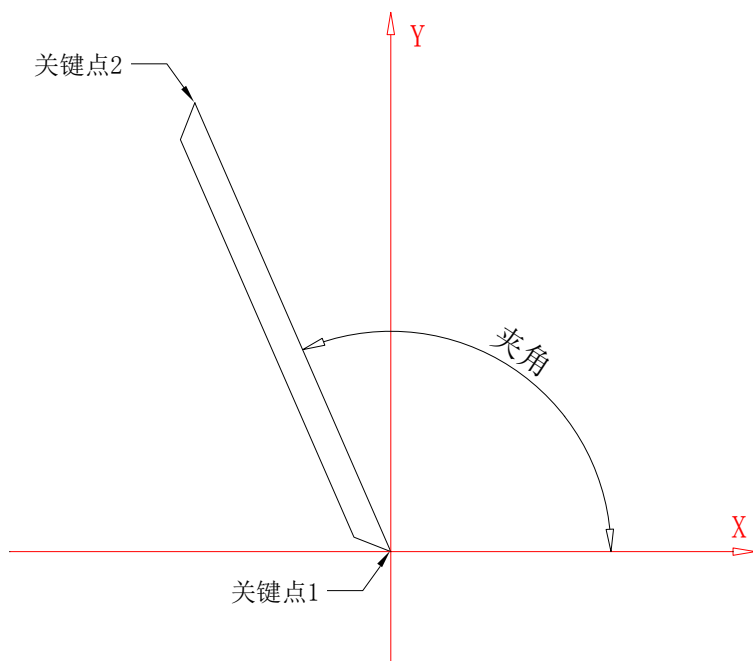
### 1) 下构件：

构件关键点 1、点 2 与世界坐标系 X 轴方向夹角  $\geq 0^\circ$  并且  $< 90$  度之间的构件。



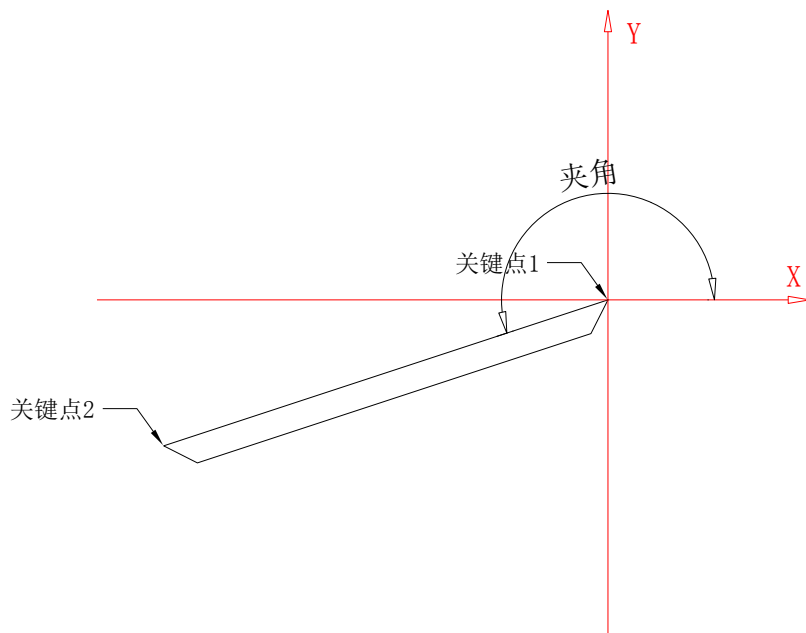
### 2) 右构件：

构件关键点 1、点 2 与世界坐标系 X 轴方向夹角  $\geq 90^\circ$  并且  $< 180$  度之间的构件。



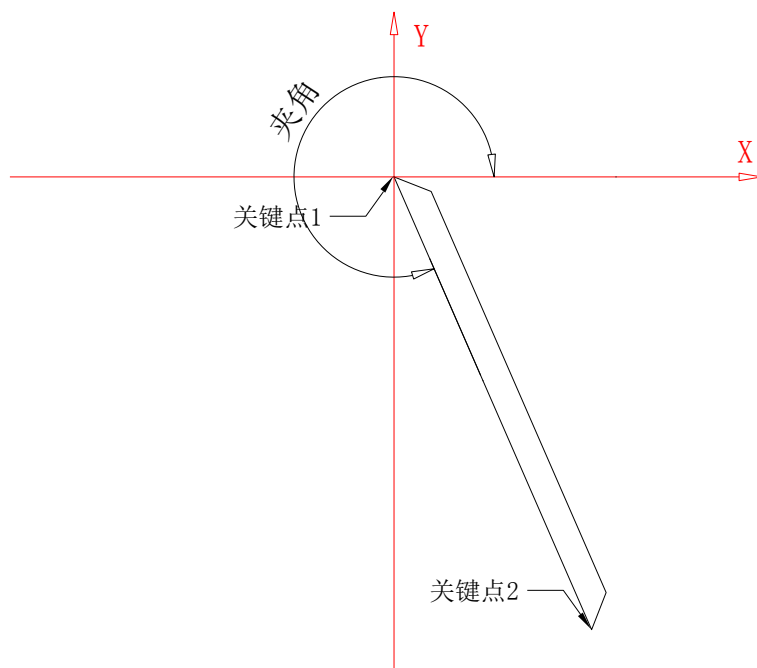
### 3) 上构件：

构件关键点 1、点 2 与世界坐标系 X 轴方向夹角  $\geq 180^\circ$  并且  $< 270$  度之间的构件。



#### 4) 左构件:

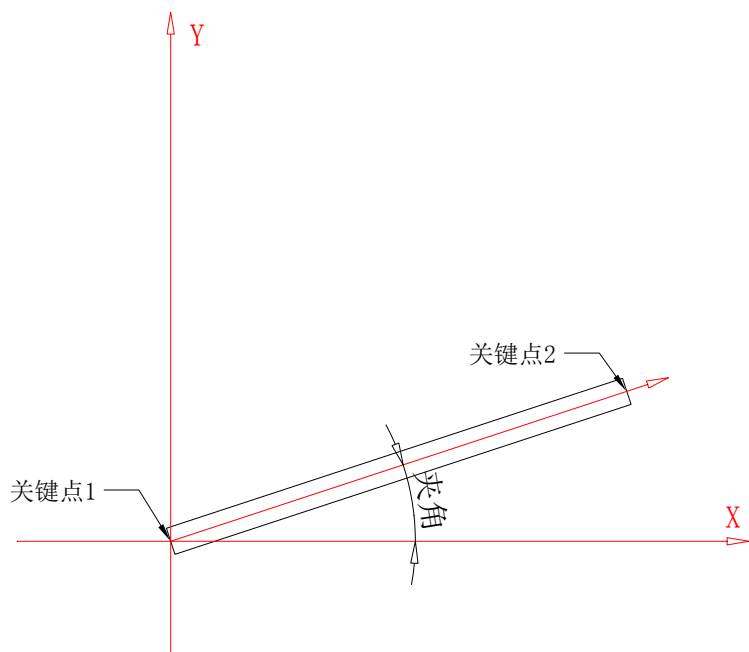
构件关键点 1、点 2 与世界坐标系 X 轴方向夹角  $\geq 270^\circ$  并且  $< 360$  度之间的构件。



### 三、 挺构件方向定义

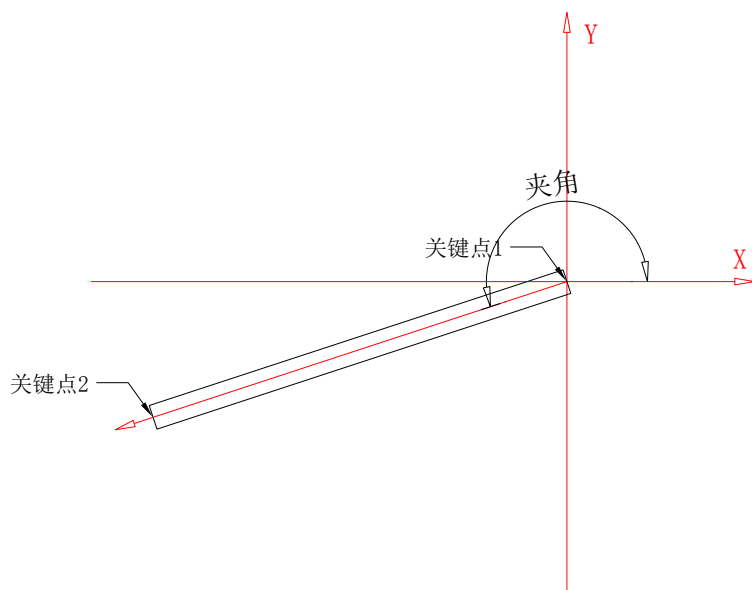
#### 1) 水平正向构件（下构件）:

构件关键点 1、点 2 与世界坐标系 X 轴方向夹角  $\geq 0^\circ$  并且  $< 90$  度之间的构件。



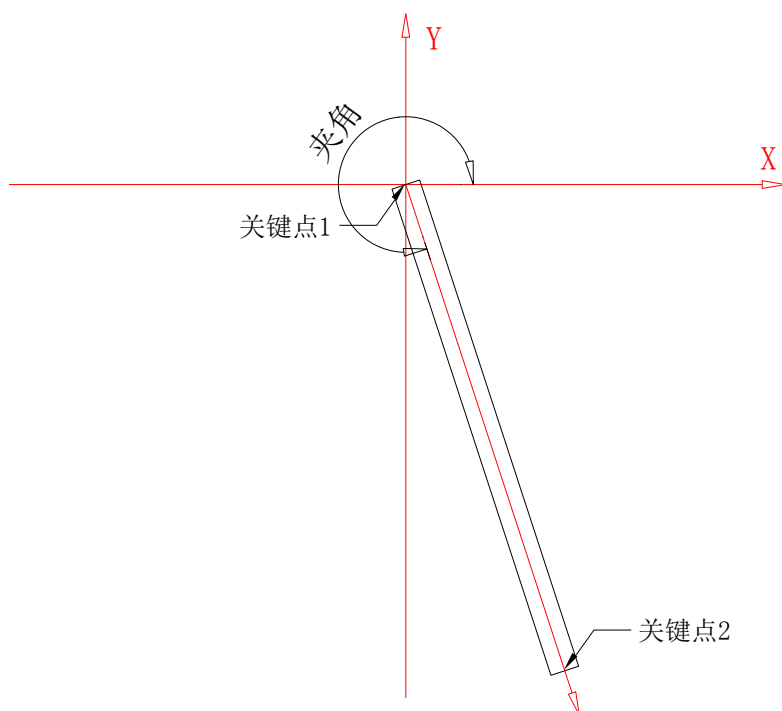
2) 水平反向构件（上构件）：

构件关键点 1、点 2 与世界坐标系 X 轴方向夹角  $\geq 180^\circ$  并且  $< 270^\circ$  度之间的构件。



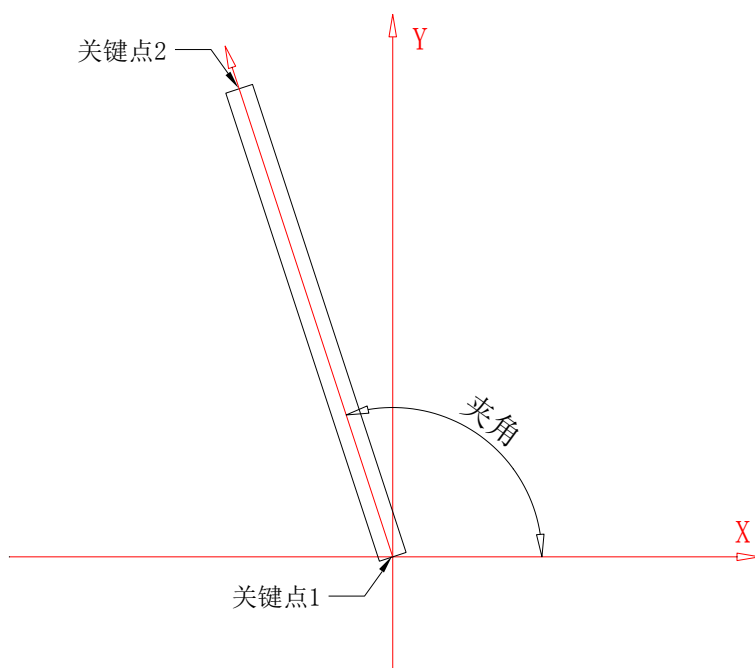
3) 竖向正向构件（左构件）：

构件关键点 1、点 2 与世界坐标系 X 轴方向夹角  $\geq 270^\circ$  并且  $< 360^\circ$  度之间的构件。



#### 4) 竖向反向构件（右构件）：

构件关键点 1、点 2 与世界坐标系 X 轴方向夹角  $\geq 90^\circ$  并且  $< 180$  度之间的构件。



## 四、 转角构件方向定义

定义方式同挺构件。

## 五、 键盘鼠标操作说明

### 1) 鼠标左键单击：

在没有执行任何命令时，左键单为选择构件，构件的选择条件：

- 框、梃、转角构件：鼠标单击时的点在构件关键点组成的封闭框内或点之间的连线上，即可选中；
- 外框构件：鼠标单击时的点在构件关键点之间的连线上或点组成封闭框的外侧附近，即可选中；
- 板构件、百叶：鼠标单击时的点在构件关键点组成封闭框的内侧附近，即可选中；
- 开启线：鼠标单击时的点在构件关键点组成封闭框的内侧中心附近，即可选中；
- 标注：鼠标单击时的点在构件尺寸线附近，即可选中；
- 单击同时按下 Ctrl 键，是将前选中的构件加入选择集，否则会将当前选中的构件及其所在构件组中的所有构件选中；
- 单击同时按下 Shift 键，是将当前选中的构件从选择集中移除；

### 2) 鼠标右键单击：

结束当前运行的操作，返回到选择状态。

### 3) 中键按下拖动：

执行平移操作，松开后结束平移。

### 4) 中键滚动：

中键滚轮滚动，可以以鼠标当前位置为中心，进行缩放操作。

### 5) 包围框选择：

正向包围选择：按下鼠标左键，往右下方拖动鼠标，移至目标点后松开左键，只要被两点构成的矩形包围的构件都会被选中；

反向包围选择：按下鼠标左键，往左上方拖动鼠标，移至目标点后松开左键，只要被两点构成的矩形包围或与矩形相交的构件都会被选中；

包围框选时可附加使用 Ctrl 或 Shift 键：

- 单击同时按下 Ctrl 键，是将前选中的构件加入选择集，否则会将当前选中的构件及其所在构件组中的所有构件选中；
- 单击同时按下 Shift 键，是将当前选中的构件从选择集中移除；

### 6) 绘制构件时，按下 Shift 键，只能绘制正交状态下的构件；


## 第三部分 WinCAD 功能详解

### 一、 项目操作

#### 1. 新建项目

##### 1) 运行方法:

菜单栏: 项目→新建项目;

工具栏: 

##### 2) 功能概要:

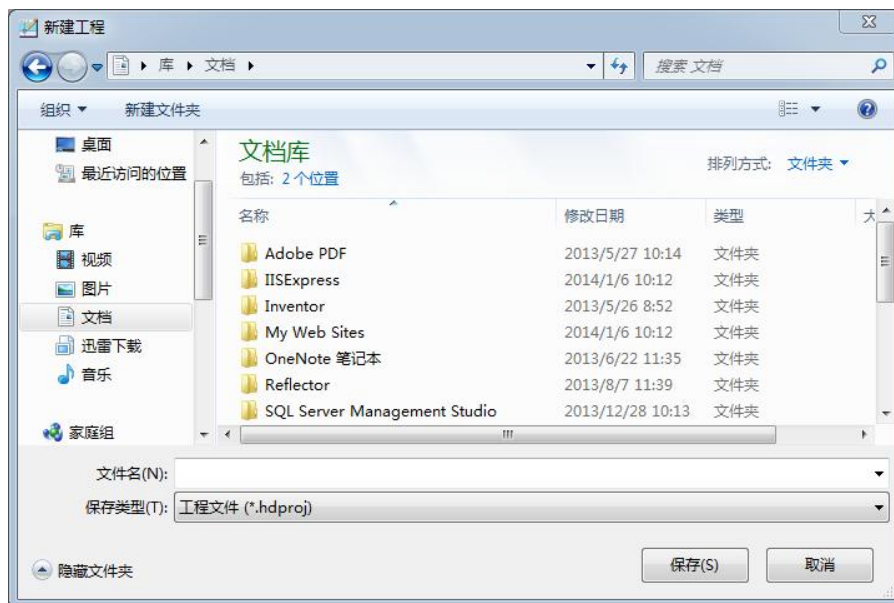
运行此功能创建一个新的工程项目。

##### 3) 操作方法:

- a) 从菜单或工具条运行后, 弹出创建项目对话框 (运行此功能前请将已打开的项目文件关闭, 软件只能同时打开一个项目文件):



- b) 填入工程信息后, 点击“确定”, 选择工程保存的目录:



- c) 在“文件名”中填入项目文件的名称，并选好存放路径后，点击“保存”完成项目文件的创建工作。

## 2. 修改项目信息

### 1) 运行方法:

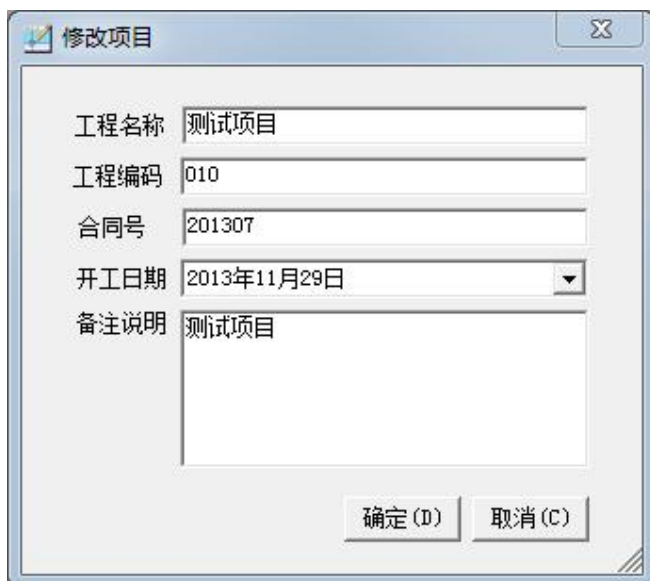
菜单栏：项目→修改项目信息；

### 2) 功能概要:

运行此功能修改已打开工程项目的信息。

### 3) 操作方法:

- a) 从菜单运行后，弹出修改项目对话框：




- b) 修改后，点击“确定”完成修改。



### 3. 打开项目

#### 1) 运行方法:

菜单栏: 项目→打开项目;

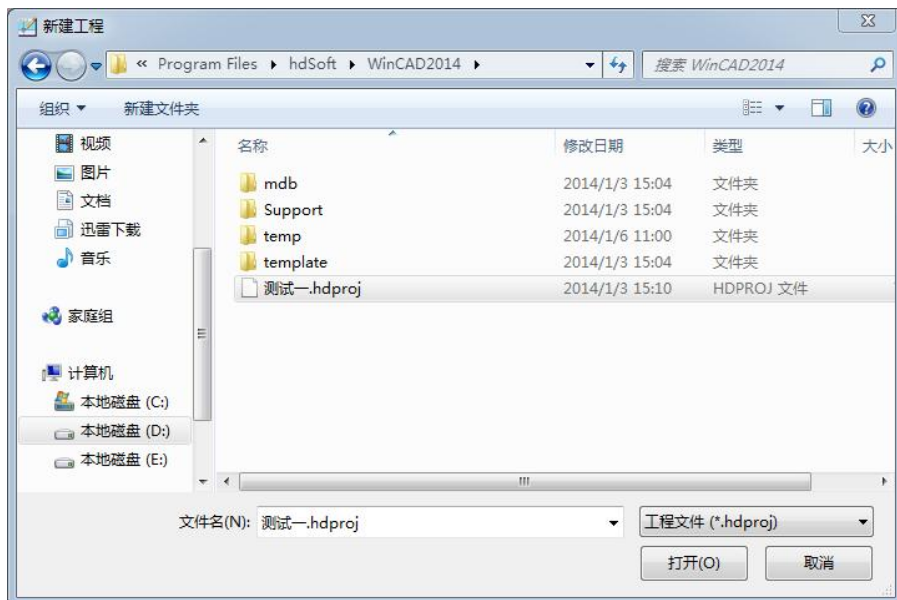
工具栏: 

#### 2) 功能概要:

运行此功能打开保存在本机上的项目文件。

#### 3) 操作方法:

- a) 从菜单或工具条运行后, 弹出创建工程对话框 (注意: 打开项目之前请先关闭已打开的项目, 软件同时只能打开一个项目文件):




- b) 选择文件后, 点击“打开”完成操作。

### 4. 关闭项目

#### 1) 运行方法:

菜单栏: 项目→关闭项目;

工具栏: 

#### 2) 功能概要:

运行此功能关闭已打开的项目文件。


#### 3) 操作方法:

- a) 从菜单或工具条运行后, 直接关闭项目 (如果有打开的窗型文件或加工单文件, 会提示保存, 请慎重选择后再关闭)。

## 5. 退出

### 1) 运行方法:

菜单栏: 项目→退出;

工具栏: 

### 2) 功能概要:

运行此功能退出当前软件。

### 3) 操作方法:


- a) 从菜单或工具条运行后, 直接退出软件 (如果有打开的窗型文件或加工单文件, 会提示保存, 请慎重选择后再关闭)。

## 二、 文件操作

### 1. 新建窗型

#### 1) 运行方法:

菜单栏: 文件→新建窗型;

工具栏: 

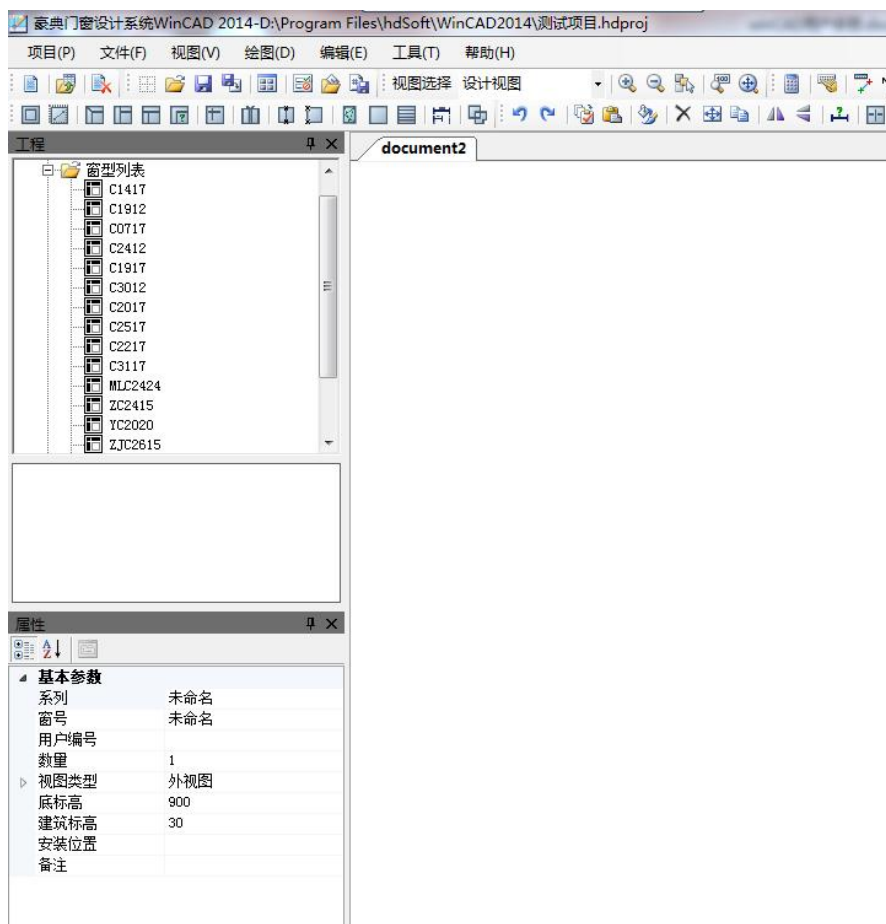
快捷键: Ctrl+N

#### 2) 功能概要:

在已打开的项目中新建一个窗型文件。

#### 3) 操作方法:

- a) 从菜单、工具条或快捷键运行后, 会打开一个空白的窗口, 用户可在新窗口中创建门窗分格图 (必须有打开的项目文件后, 此功能才能生效):



- b) 新建窗口打开以后，在“属性”面板中修改文件对应窗型的信息。“窗号”是窗在项目中的唯一标识，在同一个项目中不能有重复，填写时需要注意。“底标高”单位为 mm，“建筑标高”单位为 m。

## 2. 打开窗型

### 1) 运行方法:

菜单栏: 文件→打开窗型;

工具栏:

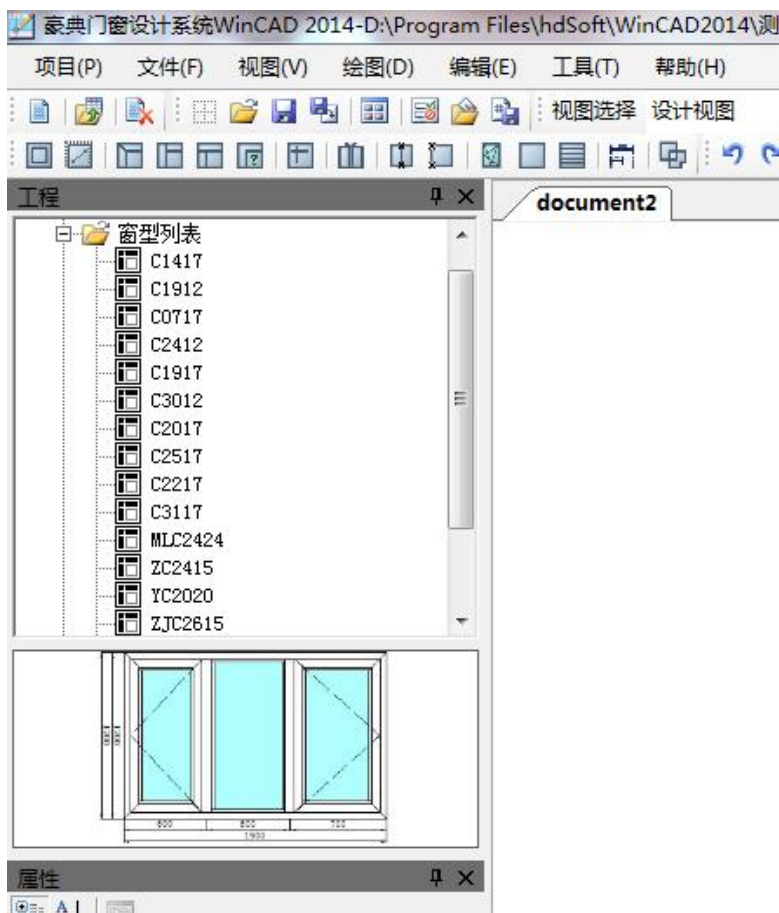
快捷键: Ctrl+O

### 2) 功能概要:

在已打开的项目中选择一个窗型并打开。

### 3) 操作方法:

- a) 在“工程”面板上，选中要打开的窗型文件:




b) 从菜单、工具条或快捷键运行后即可打开文件

### 3. 保存窗型

1) 运行方法:

菜单栏: 文件→保存窗型;

工具栏: 

快捷键: Ctrl+S

2) 功能概要:

将当前已打开的窗型文件保存至项目。


3) 操作方法:

a) 切换到要保存的窗型文件, 从菜单、工具条或快捷键运行即可保存文件, 保存时注意窗号在项目中不能重复, 否则会提示保存失败。

### 4. 窗型另存为

1) 运行方法:

菜单栏：文件→窗型另存为；

工具栏：

2) 功能概要：

将当前已打开的窗型文件以新的窗号保存一份副本至项目。

3) 操作方法：

a) 切换到要保存的窗型文件，从菜单或工具条运行，提示输入新的窗号：



b) 输入新的窗号，然后点击“确定”完成操作，保存时注意窗号在项目中不能重复，否则会提示保存失败。

## 5. 删除窗型

1) 运行方法：

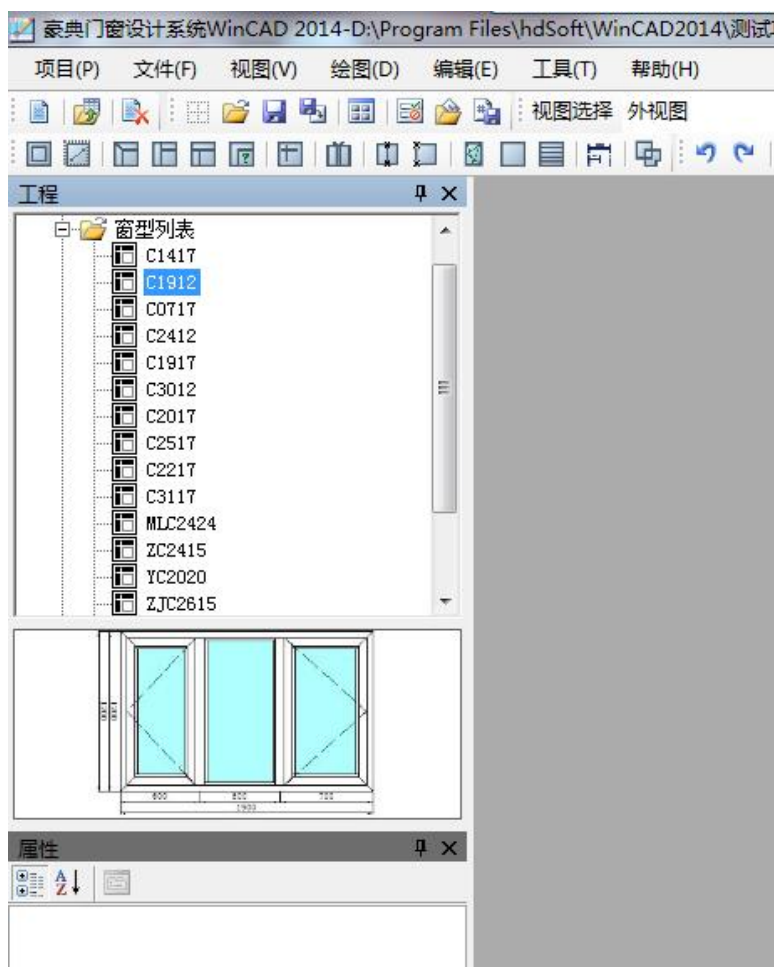
菜单栏：文件→删除窗型；

2) 功能概要：

将当前在工程面板中选中的窗型从项目中移除。

3) 操作方法：

a) 从工程面板中选中要删除的窗型文件（删除之间，请确认要删除的文件没有在打开状态）：




b) 从菜单运行，删除文件完成。

## 6. 从模板创建窗型

### 1) 运行方法:

菜单栏: 文件→从模板创建窗型;

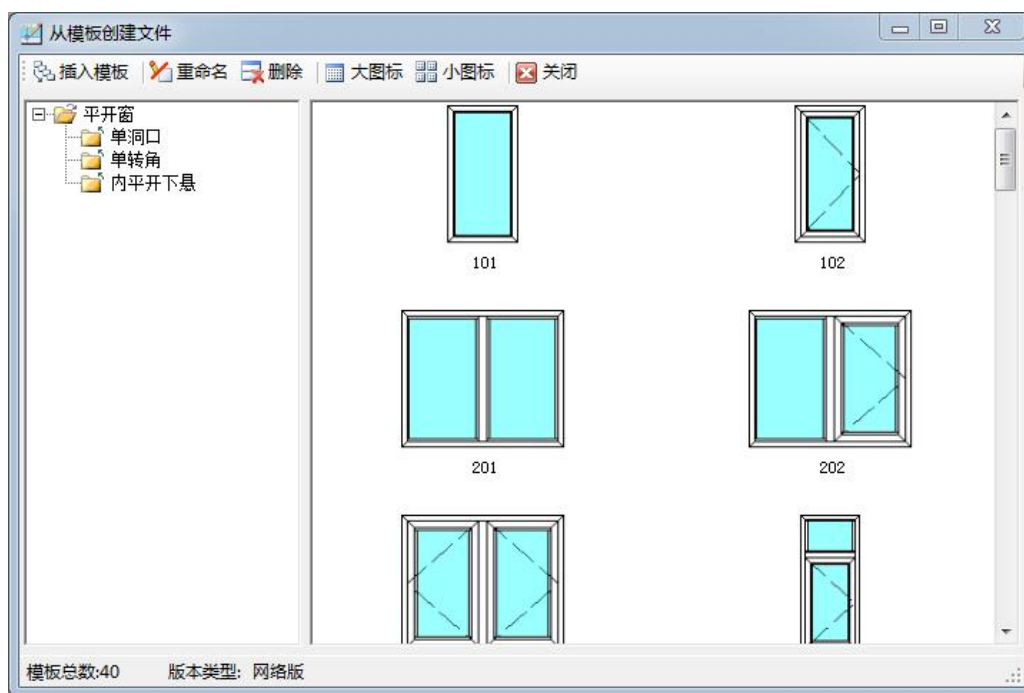
工具栏: 

### 2) 功能概要:

打开模板库，从模板库中选择窗型，添加至项目。

### 3) 操作方法:

a) 从菜单或工具栏运行，打开模板窗口，在左侧选择模板的分类（如果选用的是网络版，网速直接影响读取数据的时间）:



- b) 在右侧的图形中，选中需要插入的分格样式，点击窗口工具条上的“插入模板”或双击该图形，软件将新建一个窗口并将选中的分格图插入文件。

## 7. 窗型输出至文件

### 1) 运行方法：

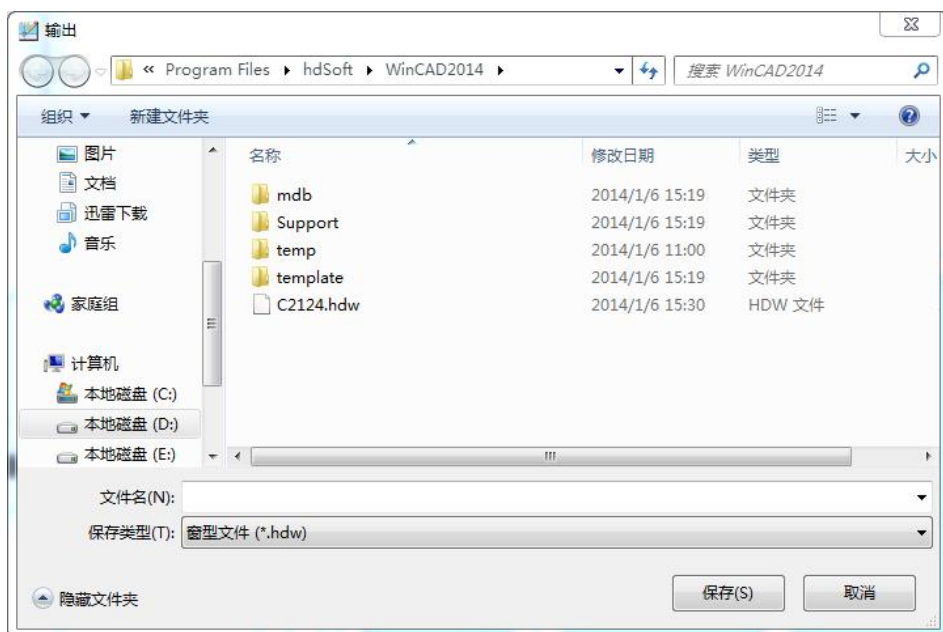
菜单栏：文件→窗型输出至文件。

### 2) 功能概要：

把当前打开的窗型文件保存至本地文件。

### 3) 操作方法：

- a) 从菜单运行，打开输出窗口，选择输出至的文件夹：



b) 在“文件名”中输入文件名后，点击“保存”完在输出。

## 8. 从文件创建窗型

1) 运行方法:

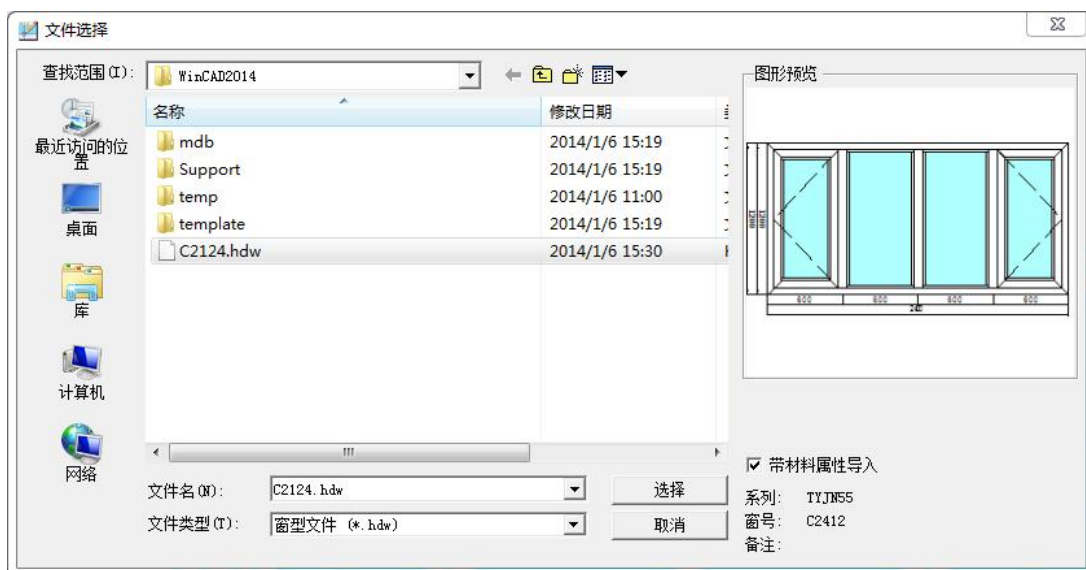
菜单栏: 文件→从文件创建窗型。

2) 功能概要:

从保存在本地磁盘上的文件创建窗型。

3) 操作方法:

a) 从菜单运行，打开文件选择窗口，选中需要参照的窗型，在右侧可以看到参照窗型的预览图:





- b) 如果需要带材料属性创建，就需要勾选右下方“带材料属性插入”选项；
- c) 设置完成后，点击“选择”完成创建。

## 9. 输出模板文件

### 1) 运行方法：

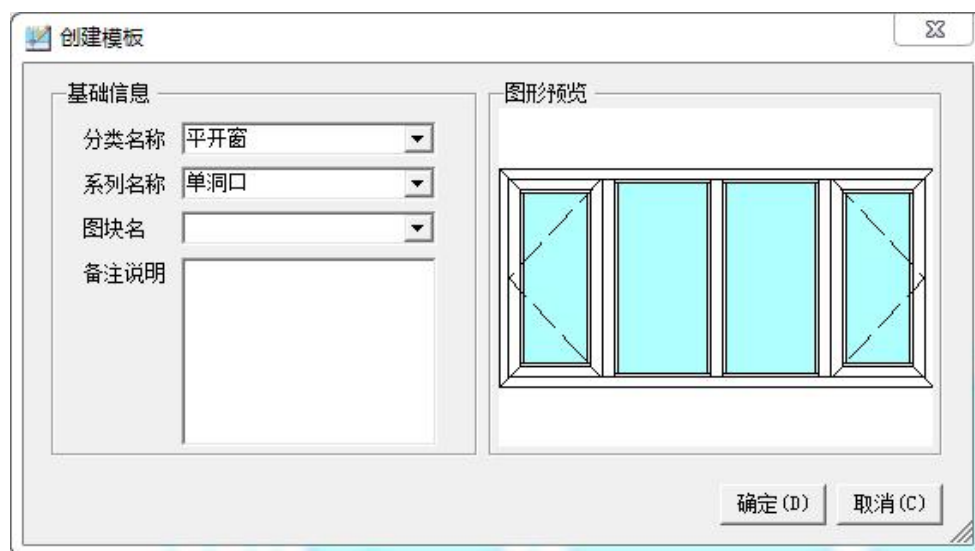
菜单栏：文件→输出模板文件。

### 2) 功能概要：

把当前打开的窗型文件保存至模板库。

### 3) 操作方法：

- a) 从菜单运行，打开输出窗口：



- b) 在基础信息栏中输入模板的信息，点击“确定”保存至模板库。

## 10. 新建加工单

### 1) 运行方法：

菜单栏：文件→新建加工单；

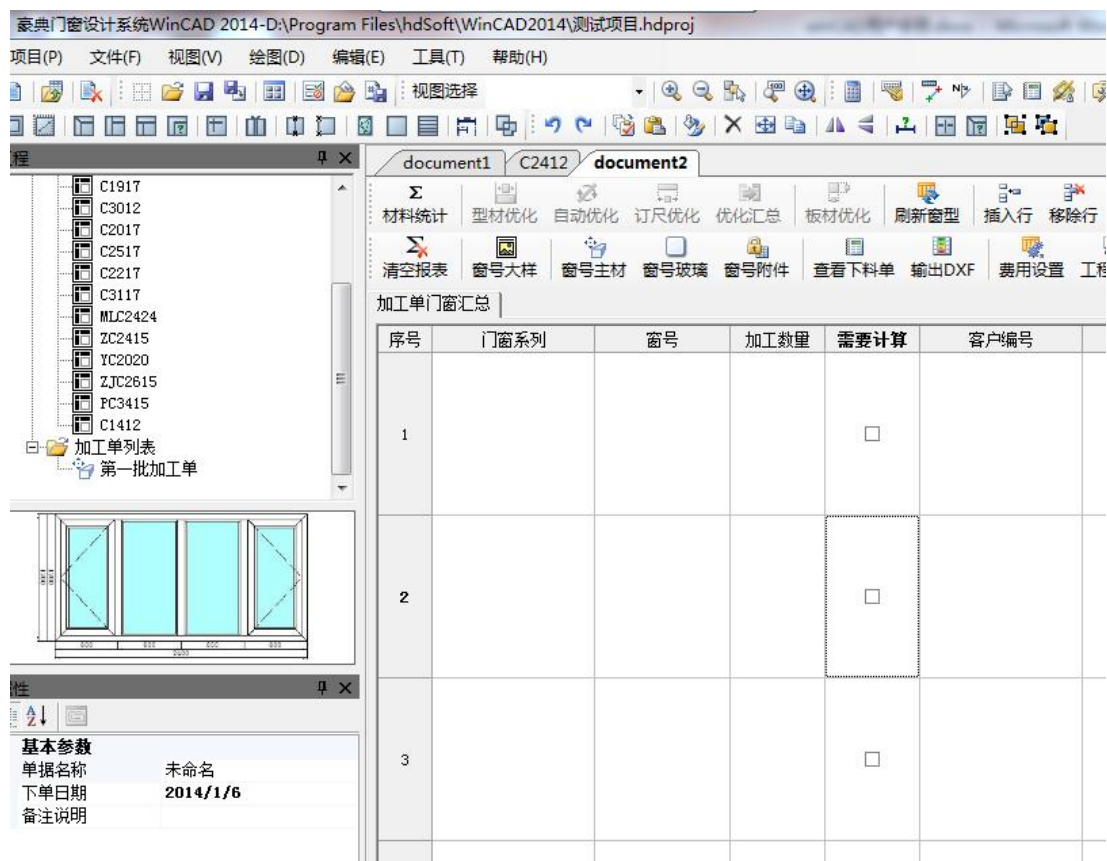
工具栏：

### 2) 功能概要：

在当前项目中新建一个加工单文件。

### 3) 操作方法：

- a) 从菜单或工具栏中运行：



- b) 在“属性”面板上，更改加工单的信息；
- c) 加工单的统计等操作见后续章节中详细介绍。

## 11. 打开加工单

### 1) 运行方法：

菜单栏：文件→打开加工单；

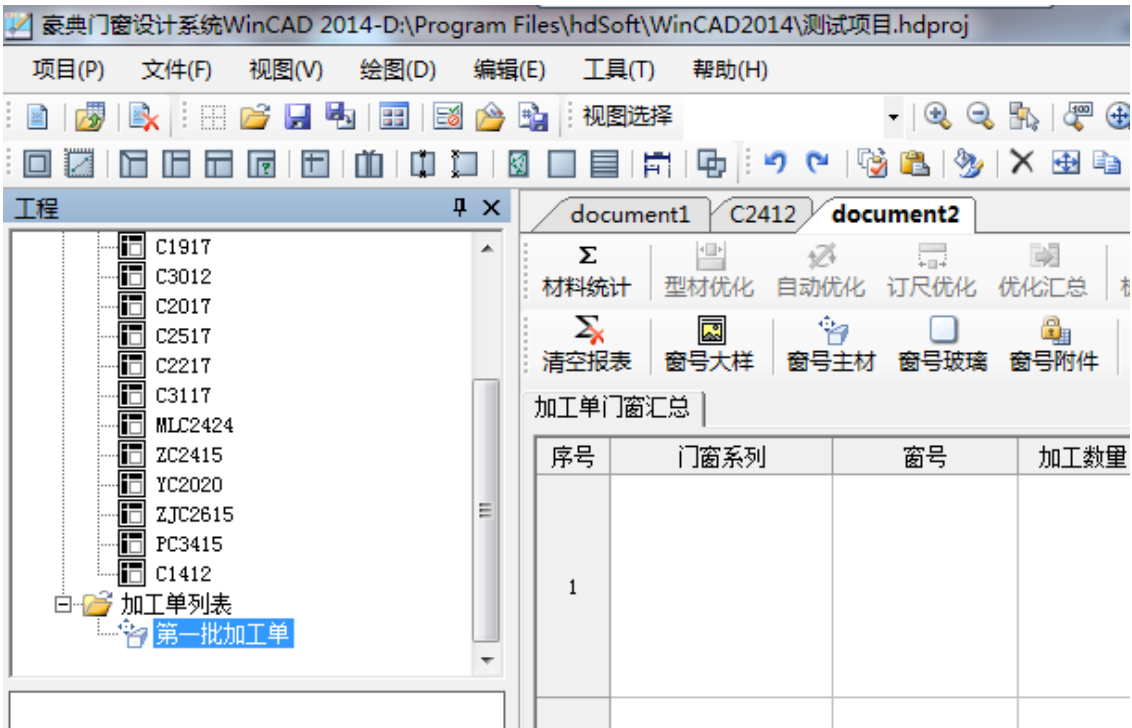
工具栏：

### 2) 功能概要：

打开当前项目中已存在的一个加工单文件。

### 3) 操作方法：

- a) 从工程面板中，选择要打开的加工单：




b) 从菜单或工具栏中运行，完成加工单打开操作。

12. 保存加工单

1) 运行方法:

菜单栏: 文件→保存加工单;

工具栏: 

2) 功能概要:

将当前打开的加工单文件保存至当前项目。

3) 操作方法:

a) 从“属性”面板中设置加工单的名称（同一项目中加工单名称是唯一的，否则保存会出错）:




- b) 从菜单或工具条运行，完成保存操作。

### 13. 加工单另存为

- 1) 运行方法：

菜单栏：文件→加工单另存为；

工具栏：

- 2) 功能概要：

将当前打开的加工单文件以新的文件名另存为副本。

- 3) 操作方法：

- a) 从菜单或工具栏中运行，打开另存为对话框：



- b) 输入新的加工单名称，点击“确定”完成操作。

### 14. 删除加工单

- 1) 运行方法：

菜单栏：文件→删除加工单；

- 2) 功能概要：

将选中的加工单文件从项目中移除。

- 3) 操作方法：


- a) 从工程面板中选择要移除的加工单（要删除的加工单文件必须处于关闭状态，否则不能执行删作操作）；
- b) 从菜单中运行，完成操作。

## 三、 视图操作

### 1. 放大

1) 运行方法:

菜单栏: 视图→放大;

工具栏: 

2) 功能概要:

放大当前窗型图形。


3) 操作方法:

a) 从菜单或工具条中运行, 完成操作。

### 2. 缩小

1) 运行方法:

菜单栏: 视图→缩小;

工具栏: 

2) 功能概要:

缩小当前窗型图形。


3) 操作方法:

a) 从菜单或工具条中运行, 完成操作。

### 3. 平移

1) 运行方法:

菜单栏: 视图→平移;

工具栏: 

2) 功能概要:

平移当前窗型图形。

3) 操作方法:


a) 从菜单或工具条中运行, 完成操作;

b) 运行过程中按软件提示进行操作, 右击结束本操作。

## 4. 窗口缩放

### 1) 运行方法:

菜单栏: 视图→窗口缩放;

工具栏: 

### 2) 功能概要:

按选中的窗口放大当前窗型图形。


### 3) 操作方法:

- a) 从菜单或工具条中运行;
- b) 点击鼠标左键, 选择第一点, 拖动鼠标选择第二点;
- c) 软件会把两点构成的矩形中的所有构件最大化显示。

## 5. 边界缩放

### 1) 运行方法:

菜单栏: 视图→边界缩放;

工具栏: 

### 2) 功能概要:

将当前窗型图形全部显示到绘图区域。

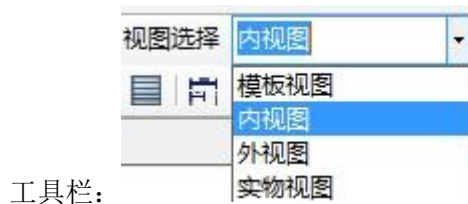
### 3) 操作方法:

- a) 从菜单或工具条中运行。

## 6. 模板视图

### 1) 运行方法:

菜单栏: 视图→视图选择→模板视图;



### 2) 功能概要:

以设计模式显示当前窗型图。

3) 操作方法:

- a) 从菜单或工具条中选择运行。

## 7. 内视图

1) 运行方法:

菜单栏: 视图→视图选择→内视图;



工具栏:

2) 功能概要:

以内视图显示当前窗型图。

3) 操作方法:

- a) 从菜单或工具条中选择运行。

## 8. 外视图

1) 运行方法:

菜单栏: 视图→视图选择→外视图;



工具栏:

2) 功能概要:

以外视图模式显示当前窗型图。

3) 操作方法:


- a) 从菜单或工具条中选择运行。

## 四、 绘图操作

### 1. 矩形外框

#### 1) 运行方法:

菜单栏: 绘图→矩形外框;

工具栏: 

#### 2) 功能概要:

以指定的宽、高尺寸在当前图形中添加矩形外框。

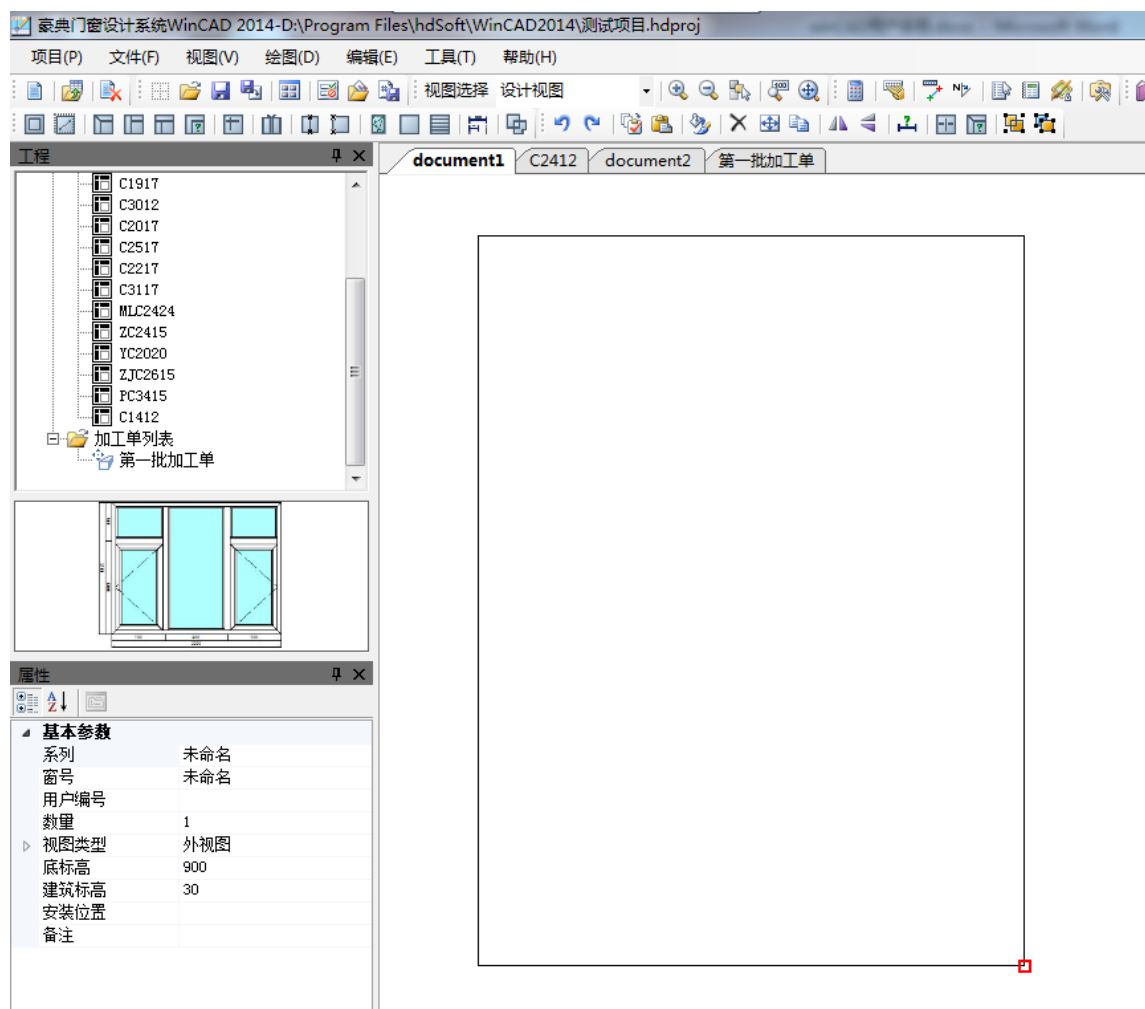
#### 3) 操作方法:

a) 从菜单或工具条中选择运行，打开窗口:



b) 填入外框尺寸后，点击“确定”在当前图形中点击左键插入外框:





- c) 可连续插入多个外框，插入过程中如果已有构件，可采用捕捉点做为插入点，右击结束外框绘制。

## 2. 异形外框

### 1) 运行方法：

菜单栏：绘图→异形外框；

### 2) 功能概要：

以指定点坐标的方式在当前图形中添加异形外框。

### 3) 操作方法：

- a) 从菜单选择运行，打开窗口：




- b) 在“顶点坐标”表格中，依次输入异形框的各点坐标值，点必须按逆时针方向填写，中间不能有空行，点的总数必须大于等于三个；
- c) “构件参数”中设置添加外框同时添加内侧型材的属性及其显示宽度；
- d) 填写完成后，点击“确定”完成操作。

### 3. 对角创建外框

#### 1) 运行方法：

菜单栏：绘图→对角创建外框；

工具栏：

#### 2) 功能概要：

在图形中选取两个对角点的方式在当前图形中添加矩形外框。


#### 3) 操作方法：

- a) 从菜单或工具条中选择运行；
- b) 点击鼠标左键选取第一点（选取过程中，如图形中有构件，可捕捉点）；
- c) 移动鼠标，在目标位置点击鼠标左键选取第二点，完成矩形外框的绘制；
- d) 如果继续添加，可重复 b) 步骤，如果不需要再添加，可以右击鼠标或按 Esc 键结束操作。

### 4. 斜角封闭型材

#### 1) 运行方法：

菜单栏：绘图→斜角封闭型材；

工具栏: 

## 2) 功能概要:

在当前图形中点选的区域添加斜角拼接的矩形型材框构件。

## 3) 操作方法:

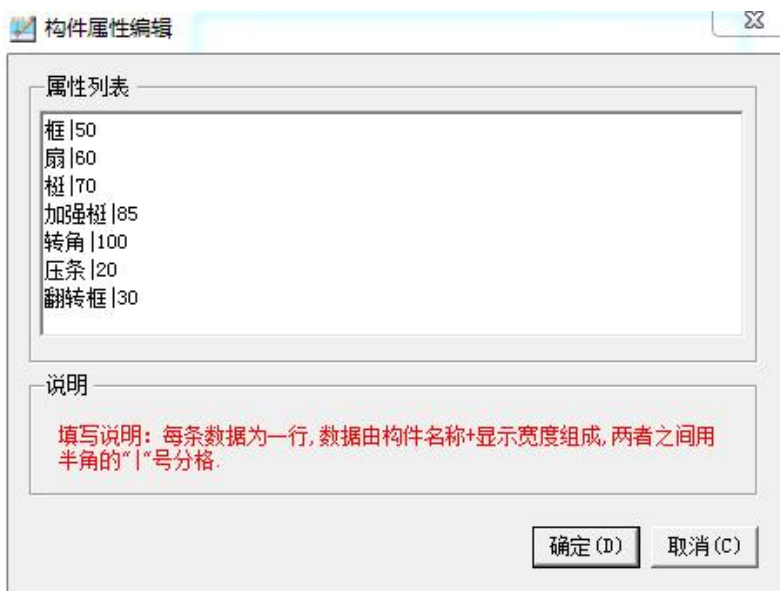
a) 从菜单或工具条中选择运行, 打开提示构件属性选择框:



b) “型材属性”中选择要添加构件的属性, 此处设置的属性与型材的构件属性是相对应的, 正确的设置好型材属性, 可在自动匹配型材时由系统自动查找属性一致的型材并匹配到构件;

c) “构件宽度”当选择完型材属性后, 宽度值会显示默认的设置值, 用户也可以临时修改, 这个值是指绘图时在设计模式下显示的构件宽度, 不影响材料的计算;

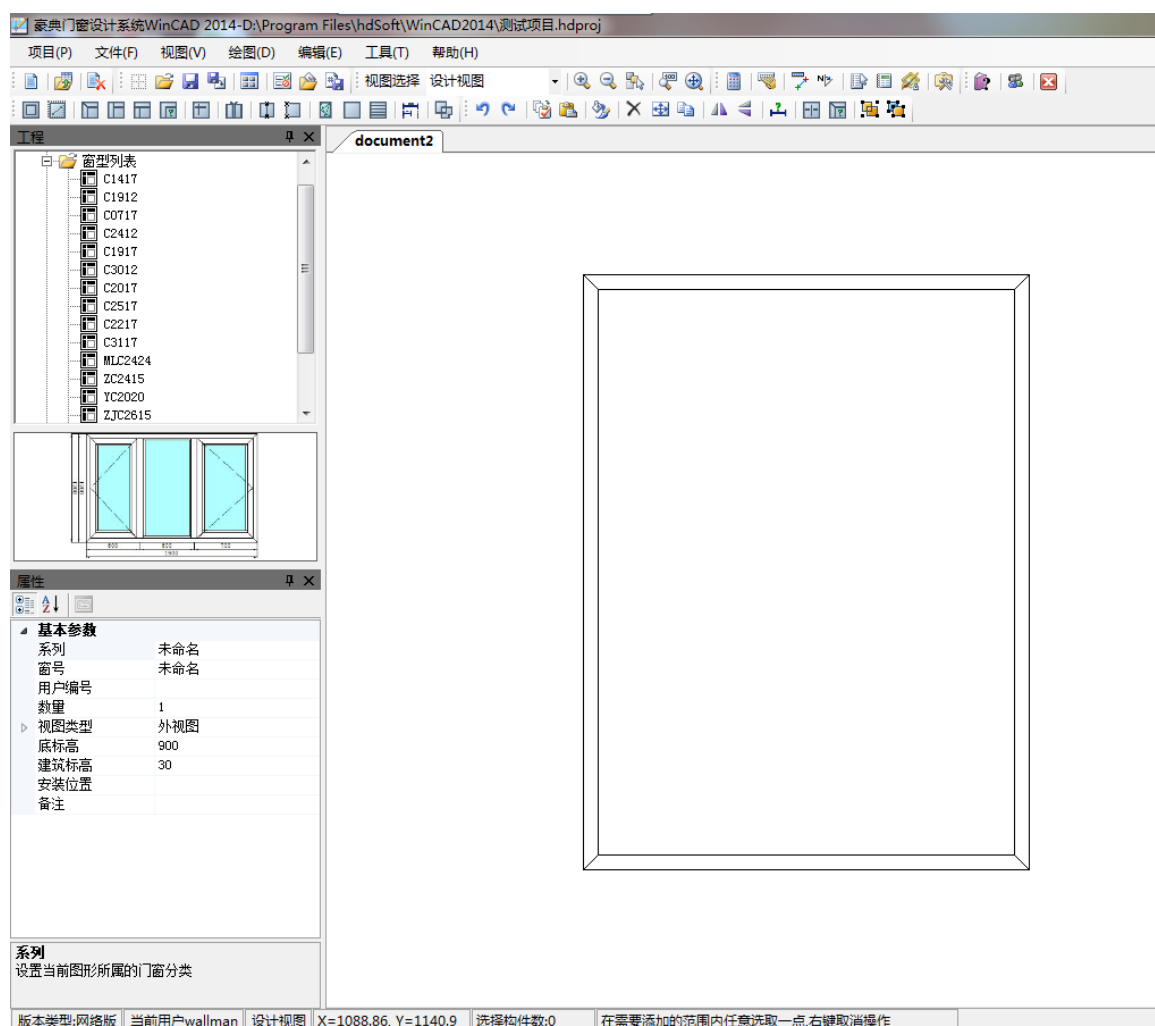
d) 如果列表中没有所需要的型材属性, 可点击右侧的“编辑”按钮进行编辑:



列表中一行代表一类数据, 名称和宽度尺寸之间采用“|”号相隔, 编辑完成后点“确定”完成操作。

e) 设置完构件参数以后, 点击构件参数窗口上的“确定”按钮, 在当前图形中需要添加的范

围内单击鼠标左键添加斜角封闭框：




- f) 如果还需要继续添加，可重复 e) 步骤，继续选取添加的范围，如果添加完成，可右击鼠标或按下 Esc 键结束操作。

## 5. 直角竖通封闭型材

### 1) 运行方法：

菜单栏：绘图→直角竖通封闭型材；

工具栏：

### 2) 功能概要：

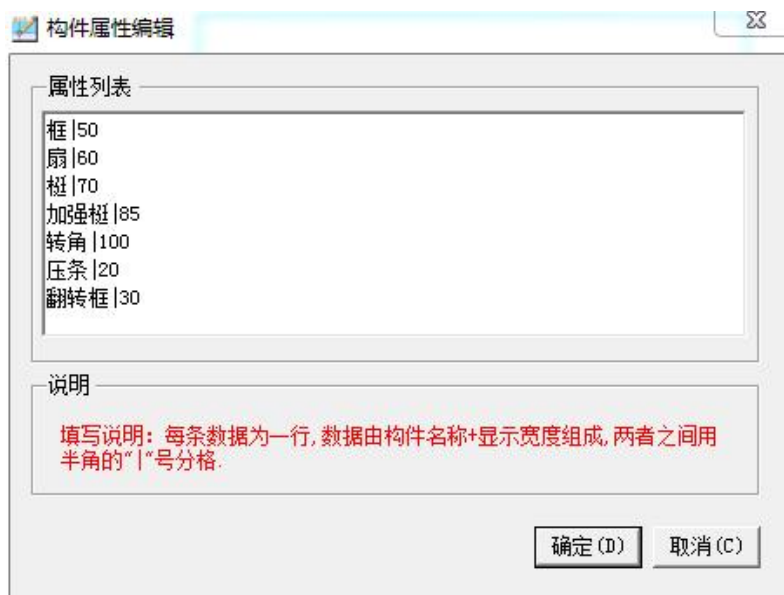
在当前图形中点选的区域添加直角竖向通长拼接的矩形型材框构件。

### 3) 操作方法：

- a) 从菜单或工具条中选择运行，打开提示构件属性选择框：

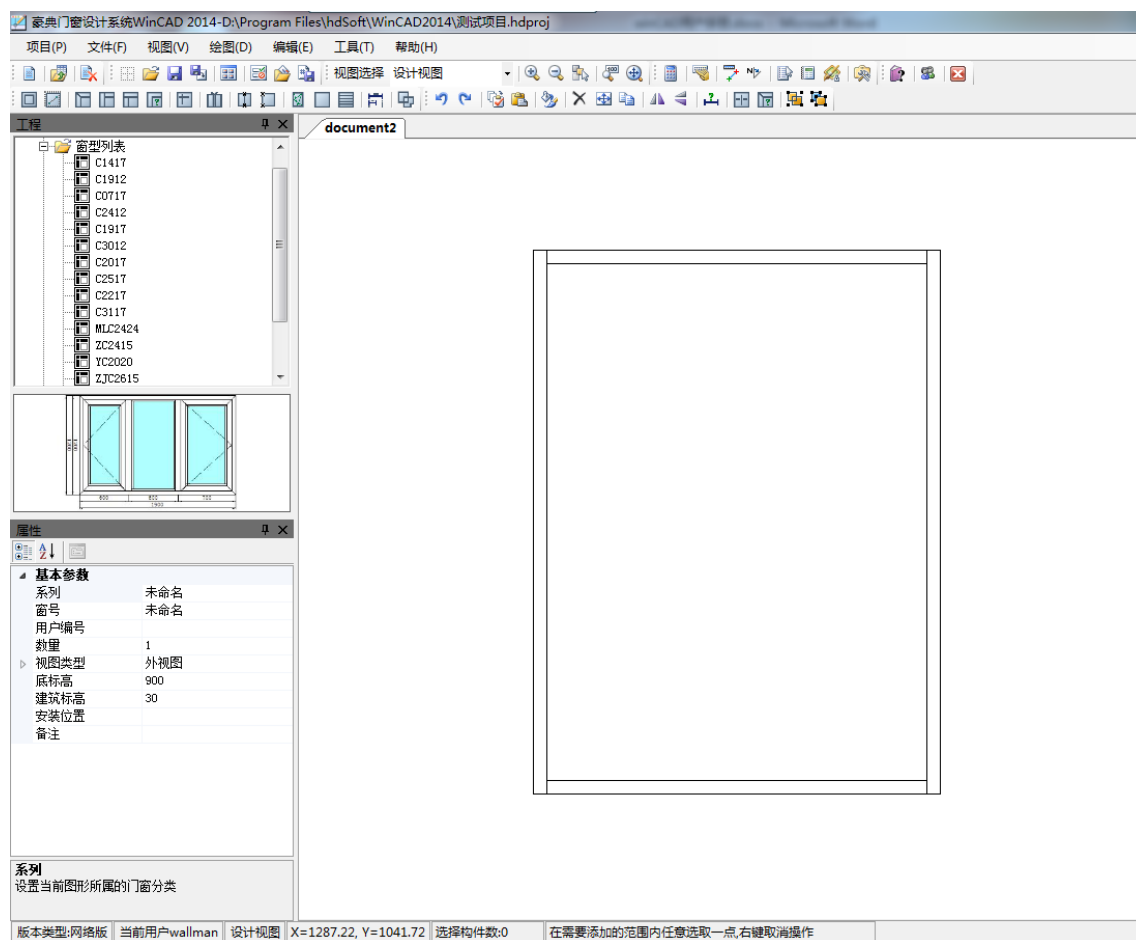


- b) “型材属性”中选择要添加构件的属性，此处设置的属性与型材的构件属性是相对应的，正确的设置好型材属性，可在自动匹配型材时由系统自动查找属性一致的型材并匹配到构件；
- c) “构件宽度”当选择完型材属性后，宽度值会显示默认的设置值，用户也可以临时修改，这个值是指绘图时在设计模式下显示的构件宽度，不影响材料的计算；
- d) 如果列表中没有所需要的型材属性，可点击右侧的“编辑”按钮进行编辑：



列表中一行代表一类数据，名称和宽度尺寸之间采用“|”号相隔，编辑完成后点“确定”完成操作。

- e) 设置完构件参数以后，点击构件参数窗口上的“确定”按钮，在当前图形中需要添加的范围内单击鼠标左键添加直角竖通封闭框：




- f) 如果还需要继续添加，可重复 e) 步骤，继续选取添加的范围，如果添加完成，可右击鼠标或按下 Esc 键结束操作。

## 6. 直角横通封闭型材

### 1) 运行方法：

菜单栏：绘图→直角横通封闭型材；

工具栏：

### 2) 功能概要：

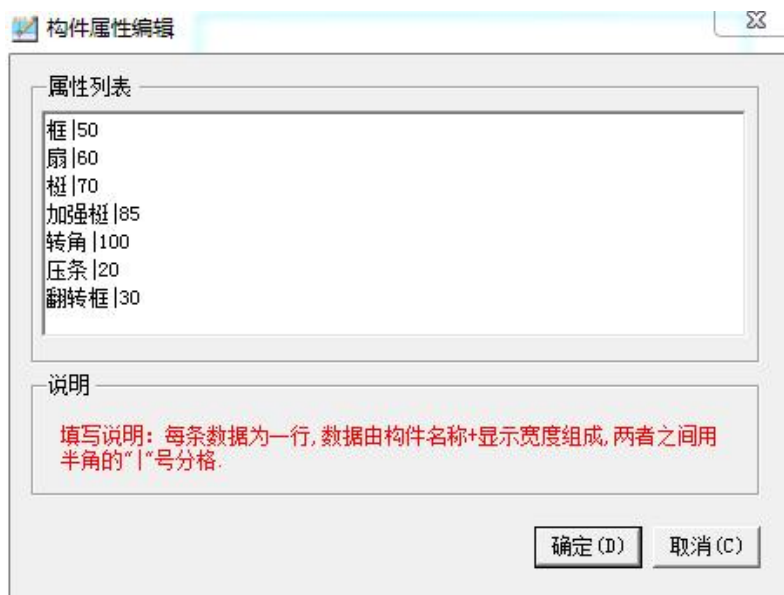
在当前图形中点选的区域添加直角横向通长拼接的矩形型材框构件。

### 3) 操作方法：

- a) 从菜单或工具条中选择运行，打开提示构件属性选择框：

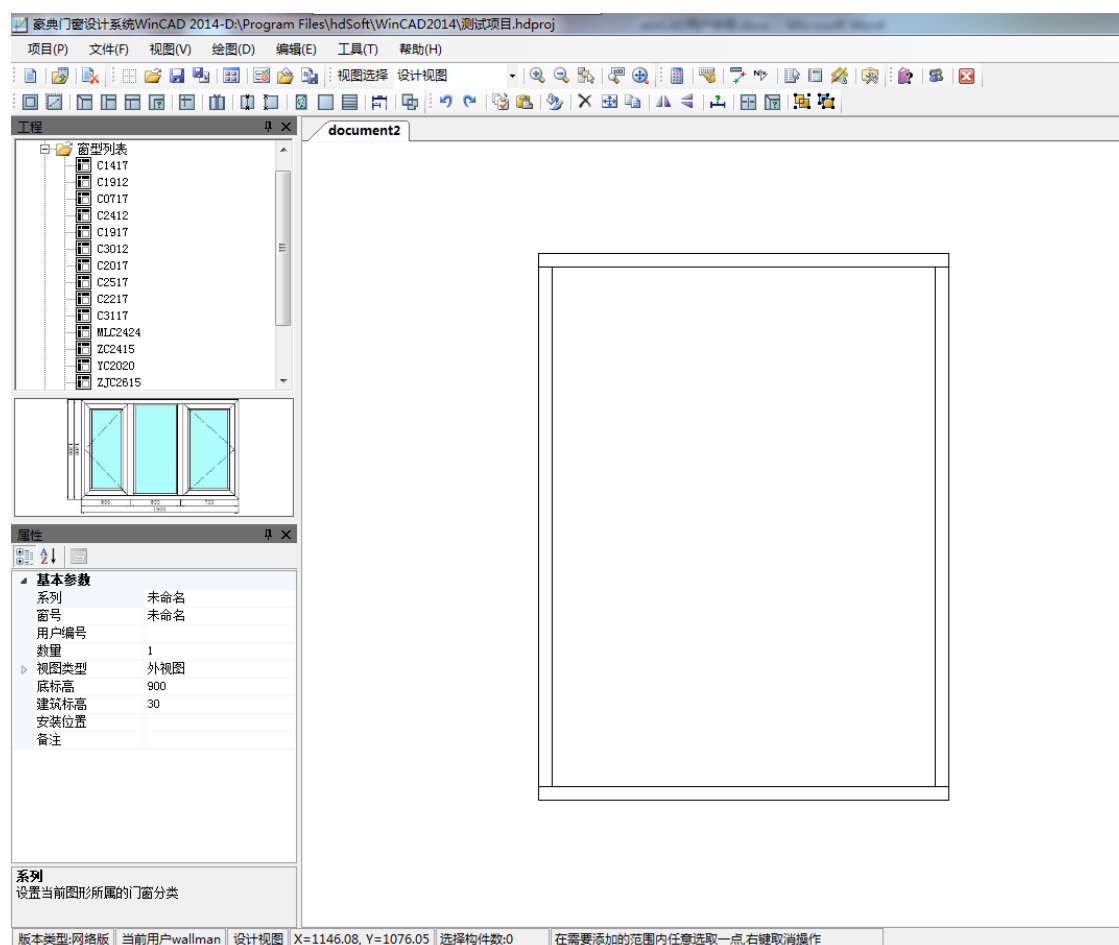


- b) “型材属性”中选择要添加构件的属性，此处设置的属性与型材的构件属性是相对应的，正确的设置好型材属性，可在自动匹配型材时由系统自动查找属性一致的型材并匹配到构件；
- c) “构件宽度”当选择完型材属性后，宽度值会显示默认的设置值，用户也可以临时修改，这个值是指绘图时在设计模式下显示的构件宽度，不影响材料的计算；
- d) 如果列表中没有所需要的型材属性，可点击右侧的“编辑”按钮进行编辑：



列表中一行代表一类数据，名称和宽度尺寸之间采用“|”号相隔，编辑完成后点“确定”完成操作。

- e) 设置完构件参数以后，点击构件参数窗口上的“确定”按钮，在当前图形中需要添加的范围内单击鼠标左键添加直角横通封闭框：



- f) 如果需要继续添加，可重复 e) 步骤，继续选取添加的范围，如果添加完成，可右击鼠标或按下 Esc 键结束操作。

## 7. 斜角异形封闭型材

### 1) 运行方法：

菜单栏：绘图→异形斜角封闭型材；

### 2) 功能概要：

在当前图形中按逆时针方向依次选取异形范围的关键点，按关键点自动计算构件角度绘制斜角框构件。

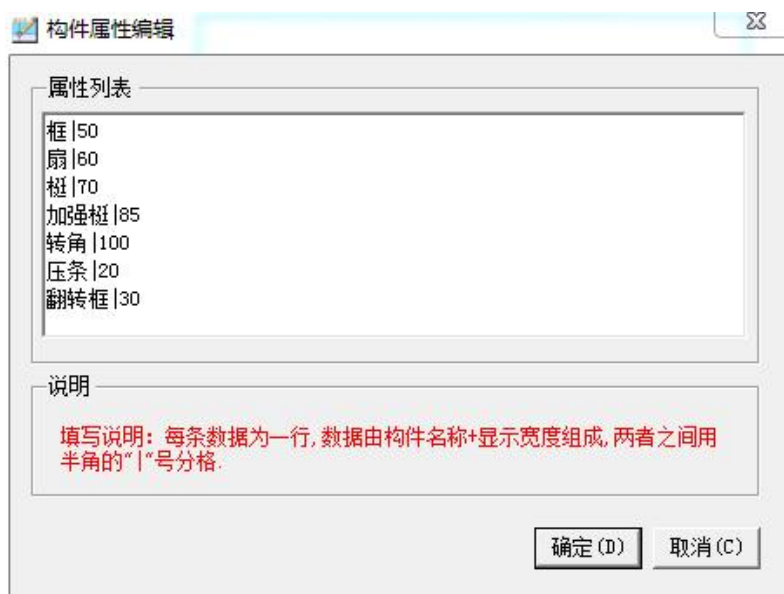
### 3) 操作方法：

- a) 从菜单中选择运行，打开提示构件属性选择框：



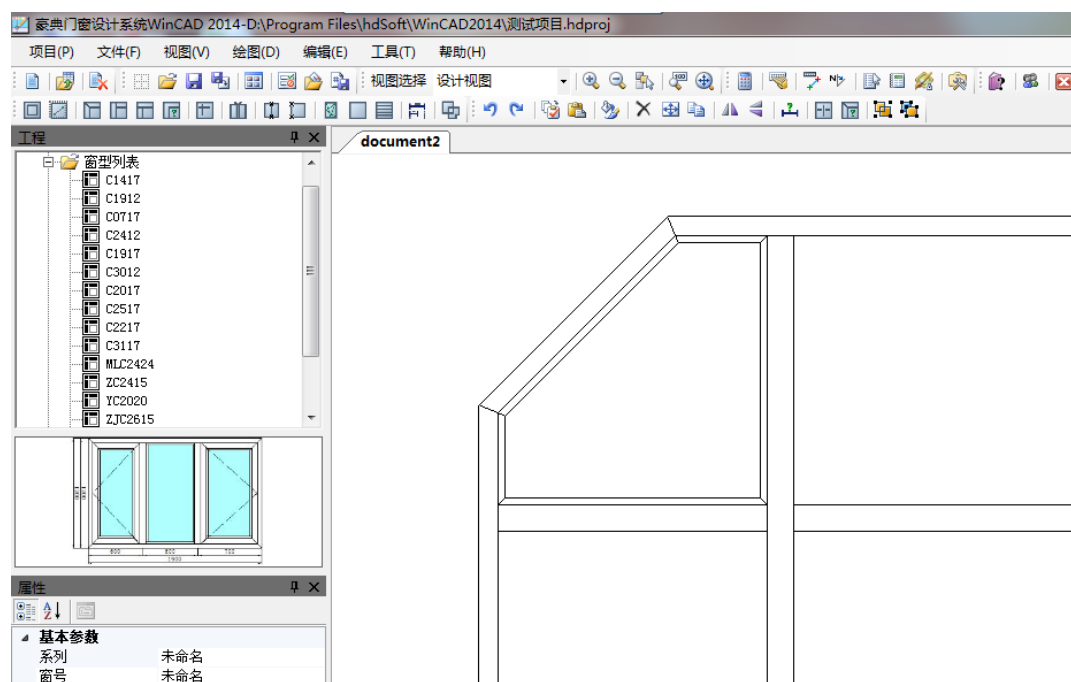


- b) “型材属性”中选择要添加构件的属性，此处设置的属性与型材的构件属性是相对应的，正确的设置好型材属性，可在自动匹配型材时由系统自动查找属性一致的型材并匹配到构件；
- c) “构件宽度”当选择完型材属性后，宽度值会显示默认的设置值，用户也可以临时修改，这个值是指绘图时在设计模式下显示的构件宽度，不影响材料的计算；
- d) 如果列表中没有所需要的型材属性，可点击右侧的“编辑”按钮进行编辑：



列表中一行代表一类数据，名称和宽度尺寸之间采用“|”号相隔，编辑完成后点“确定”完成操作。

- e) 设置完构件参数以后，点击构件参数窗口上的“确定”按钮，在当前图形中需要添加的范围内按逆时针方向单击鼠标左键选取各关键点，选取完成后，右击鼠标完成添加：




f) 选取过程中，如果需要结束操作，按下 Esc 就可中断操作。

## 8. 自定义封闭型材

### 1) 运行方法：

菜单栏：绘图→自定义封闭型材；

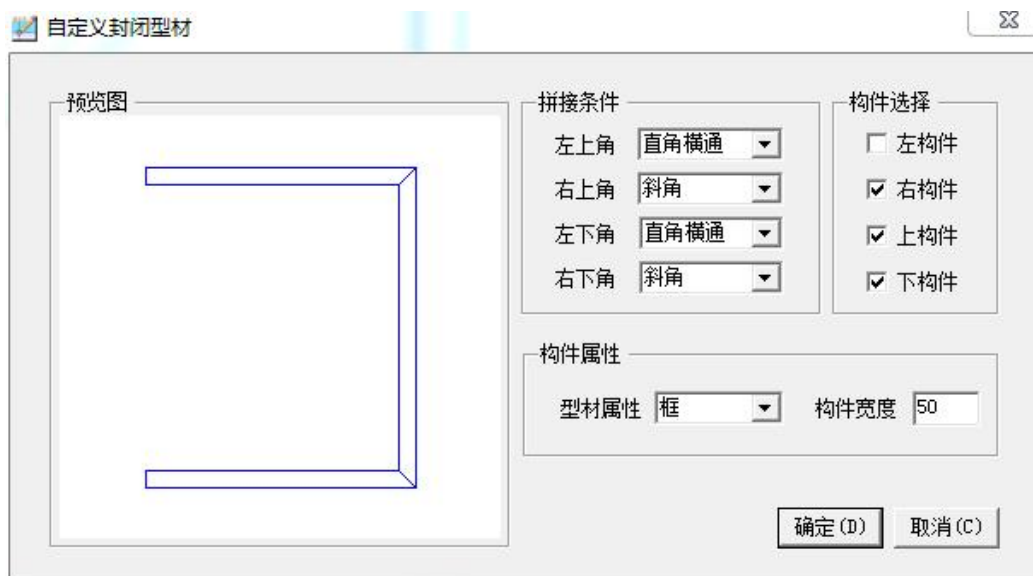
工具栏：

### 2) 功能概要：

在当前图形中点选的区域按指定的方式添加拼接的矩形型材框构件。

### 3) 操作方法：

- a) 从菜单或工具条中选择运行，在需要添加的矩形范围内点击鼠标左键，选定后会打开自定义选择框：



- b) “拼接条件”中设置各拼角处的型材拼接类型，“构件选择”中设置是否添加该从位置的构件，“构件属性”中设置型材匹配条件。设置后在左侧图形中可预览结果；
- c) 设置完成后点击“确定”完成在所选范围内的添加，如果需要进行继续添加，则可重复 a) 步骤，如果结束操作，可单击鼠标右键或按下 Esc 键。

## 9. 批量中梃

### 1) 运行方法：

菜单栏：绘图→批量中梃；

工具栏：

### 2) 功能概要：

在当前图形中所选范围区域内按指定的方式添加一根或多根梃构件。

### 3) 操作方法：

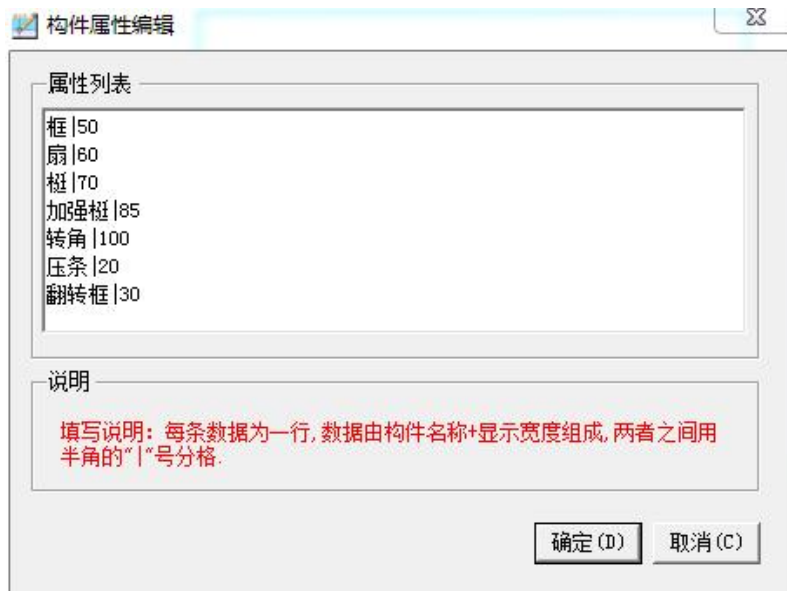
- a) 从菜单或工具条中选择运行，打开提示构件属性选择框：



- b) “型材属性”中选择要添加构件的属性，此处设置的属性与型材的构件属性是相对应的，

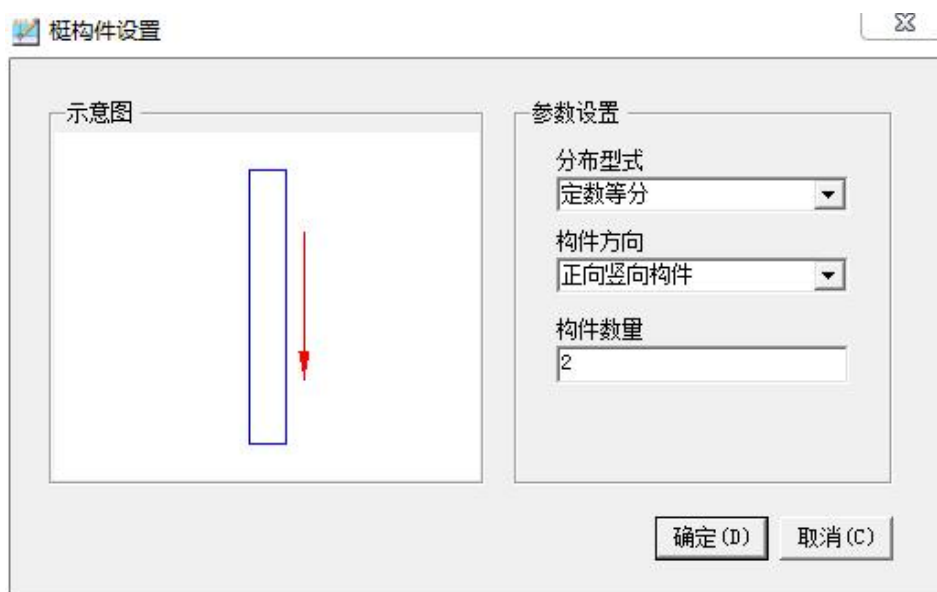
正确的设置好型材属性，可在自动匹配型材时由系统自动查找属性一致的型材并匹配到构件；

- c) “构件宽度”当选择完型材属性后，宽度值会显示默认的设置值，用户也可以临时修改，这个值是指绘图时在设计模式下显示的构件宽度，不影响材料的计算；
- d) 如果列表中没有所需要的型材属性，可点击右侧的“编辑”按钮进行编辑：



列表中一行代表一类数据，名称和宽度尺寸之间采用“|”号相隔，编辑完成后点“确定”完成操作。

- e) 设置完构件参数以后，点击构件参数窗口上的“确定”按钮，在当前图形中选取需要添加范围的对角点，选取完成后会显示定义窗口：



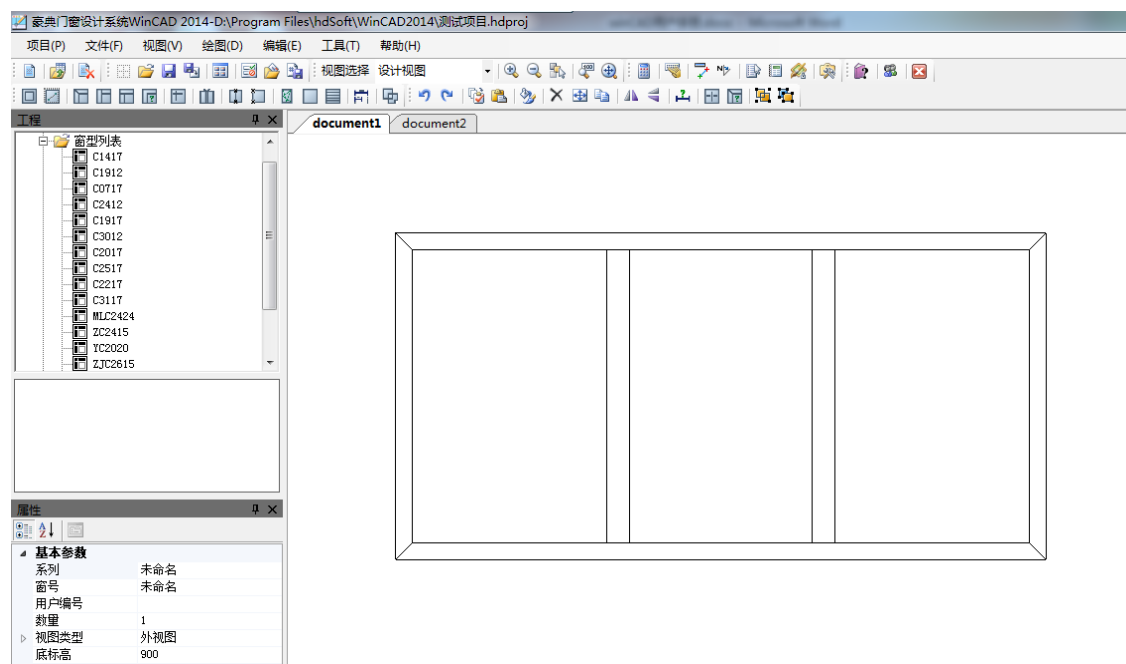
参数解释：

分布型式：可选“定数等分”或“定距等分”两种模式。“定数等分”是指在选定的范围内添加设定的数量的构件且平均分配各构件之间的距离。“定距等分”是指在选定的范围内按设定的间距添加构件。

构件方向：选择要添加构件的方向，选择好后在左侧图形中可以预览。

构件数量/构件之间的距离：设置构件数量或构件之间的距离。

f) 设置好参数后，点击“确定”会在选定范围内按指定的模式添加构件：




g) 如果还需要继续添加，则可重复 e) 步骤，如果结束操作，可单击鼠标右键或按下 Esc 键。

## 10. 批量转角

1) 运行方法：

菜单栏：绘图→批量转角；

工具栏：

2) 功能概要：

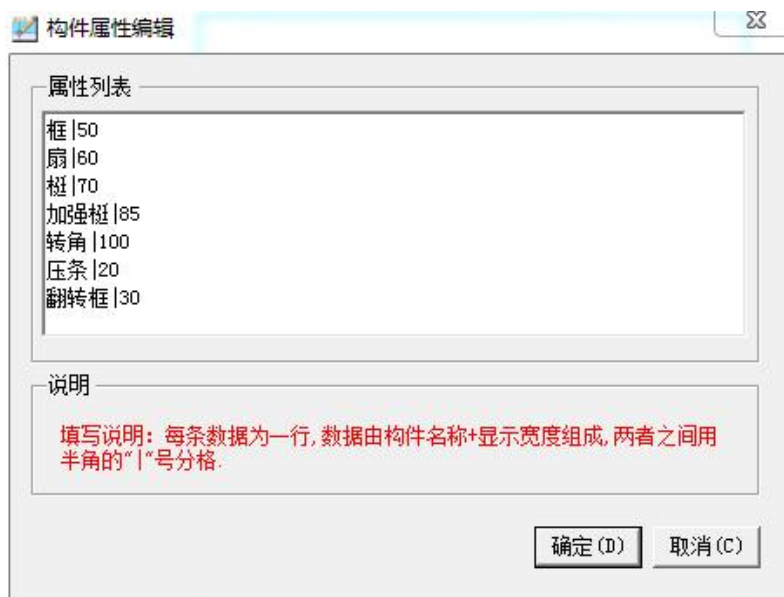
在当前图形中所选范围区域内按指定的方式添加一根或多根转角构件。

3) 操作方法：

a) 从菜单或工具条中选择运行，打开提示构件属性选择框：

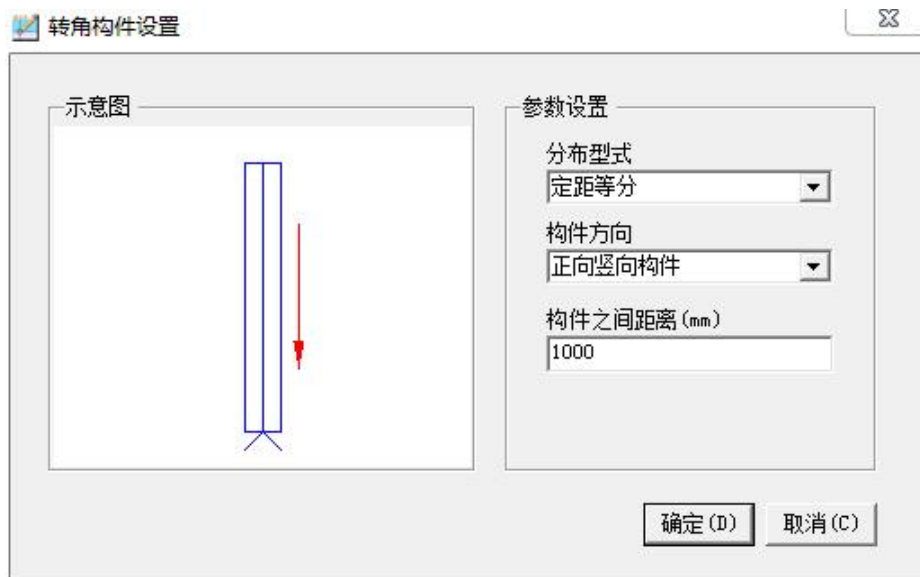


- b) “型材属性”中选择要添加构件的属性，此处设置的属性与型材的构件属性是相对应的，正确的设置好型材属性，可在自动匹配型材时由系统自动查找属性一致的型材并匹配到构件；
- c) “构件宽度”当选择完型材属性后，宽度值会显示默认的设置值，用户也可以临时修改，这个值是指绘图时在设计模式下显示的构件宽度，不影响材料的计算；
- d) 如果列表中没有所需要的型材属性，可点击右侧的“编辑”按钮进行编辑：



列表中一行代表一类数据，名称和宽度尺寸之间采用“|”号相隔，编辑完成后点“确定”完成操作。

- e) 设置完构件参数以后，点击构件参数窗口上的“确定”按钮，在当前图形中选取需要添加范围的对角点，选取完成后会显示定义窗口：



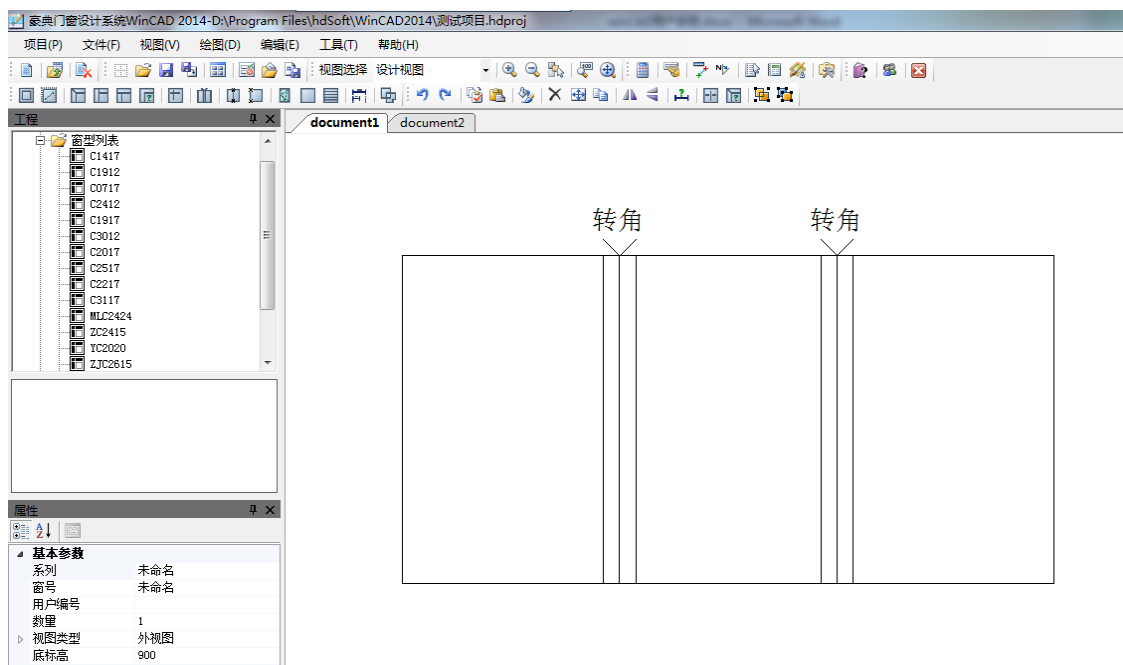
参数解释：

分布型式：可选“定数等分”或“定距等分”两种模式。“定数等分”是指在选定的范围内添加设定的数量的构件且平均分配各构件之间的距离。“定距等分”是指在选定的范围内按设定的间距添加构件。

构件方向：选择要添加构件的方向，选择好后在左侧图形中可以预览。

构件数量/构件之间的距离：设置构件数量或构件之间的距离。

f) 设置好参数后，点击“确定”会在选定范围内按指定的模式添加构件：




g) 如果需要继续添加，则可重复 e) 步骤，如果结束操作，可单击鼠标右键或按下 Esc 键。

## 11. 框构件

### 1) 运行方法:

菜单栏: 绘图→绘制单构件→框构件;

工具栏: 

### 2) 功能概要:

在当前图形中选取两点创建一根框构件。

### 3) 操作方法:

a) 从菜单或工具条中选择运行, 打开提示构件属性选择框:




b) 设置属性后, 点击“确定”按提示在图形中捕捉两点（或采用辅助线方式捕捉）将框构件添加至图形中, 选择时注意区分点的顺序, 不同选择方法对应不同的构件方向, 详情参见本手册中的第二部分《术语定义及说明》;

c) 如果还需要继续添加, 则可重复 b) 步骤, 如果结束操作, 可单击鼠标右键或按下 Esc 键。

## 12. 梃构件

### 1) 运行方法:

菜单栏: 绘图→绘制单构件→梃构件;

工具栏: 

### 2) 功能概要:

在当前图形中选取两点创建一根梃构件。

### 3) 操作方法:

a) 从菜单或工具条中选择运行, 打开提示构件属性选择框:





- b) 设置属性后，点击“确定”按提示在图形中捕捉两点（或采用辅助线方式捕捉）将框构件添加至图形中，选择时注意区分点的顺序，不同选择方法对应不同的构件方向，详情参见本手册中的第二部分《术语定义及说明》
- c) 如果需要进行继续添加，则可重复 b) 步骤，如果结束操作，可单击鼠标右键或按下 Esc 键。

### 13. 转角构件

#### 1) 运行方法：

菜单栏：绘图→绘制单构件→转角构件；

#### 2) 功能概要：

在当前图形中选取两点创建一根转角构件。

#### 3) 操作方法：

- a) 从菜单选择运行，打开提示构件属性选择框：




- b) 设置属性后，点击“确定”按提示在图形中捕捉两点（或采用辅助线方式捕捉）将框构件添加至图形中，选择时注意区分点的顺序，不同选择方法对应不同的构件方向，详情参见本手册中的第二部分《术语定义及说明》；
- c) 如果需要进行继续添加，则可重复 b) 步骤，如果结束操作，可单击鼠标右键或按下 Esc 键。

## 14. 开启扇

### 1) 运行方法:

菜单栏: 绘图→开启扇;

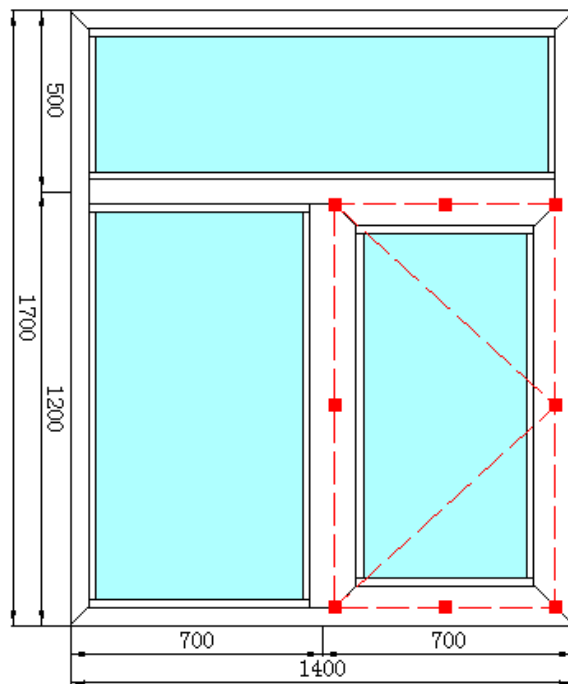
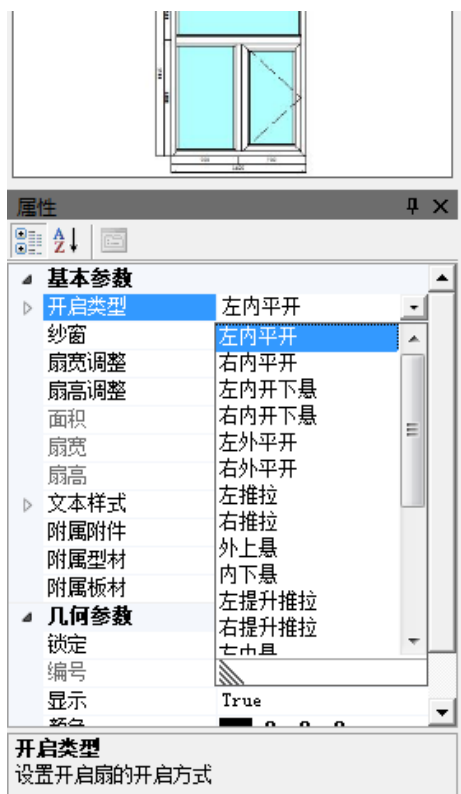
工具栏: 

### 2) 功能概要:

在当前图形中选取对角点创建一个开启扇。

### 3) 操作方法:

- 从菜单或工具条选择运行, 按提示分别选取开启线的任意对角线上的两点, 选取完成后软件会以默认的方式创建一个开启构件;
- 如果需要继续添加, 则可重复 a) 步骤, 如果结束操作, 可单击鼠标右键或按下 Esc 键;
- 选中添加的开启构件, 在“属性”面板里, 更改开启型式:




- 修改完成后完本操作。

## 15. 矩形板块

### 1) 运行方法:

菜单栏: 绘图→矩形板块;

工具栏: 

2) 功能概要:

在当前图形中点选的区域添加矩形板块。


3) 操作方法:

- a) 从菜单或工具条选择运行，在需要添加的范围内单击左键；
- b) 点击后，板块将添加到所选的范围内，如果继续添加，可以重复步骤 a)，否则可以右键单击或按下 **Esc** 键结束操作。

## 16. 矩形百叶

1) 运行方法:

菜单栏: 绘图→矩形百叶;

工具栏: 

2) 功能概要:

在当前图形中点选的区域添加矩形百叶。

3) 操作方法:

- a) 从菜单或工具条选择运行，在需要添加的范围内单击左键；
- b) 点击后，板块将添加到所选的范围内，如果继续添加，可以重复步骤 a)，否则可以右键单击或按下 **Esc** 键结束操作。

## 17. 尺寸标注

1) 运行方法:

菜单栏: 绘图→尺寸标注;

2) 功能概要:

在当前图形中选取两点并标注两点之间的尺寸。

3) 操作方法:

- a) 从菜单选择运行;
- b) 点击鼠标左键选择第一点 (可以使用捕捉点功能);
- c) 移动鼠标捕捉第二个点 (按下 **shift** 键可开启正交功能), 点击鼠标左键, 完成尺寸标注;
- d) 如果要继续标注, 可以重复步 b), 否则可以右键单击或按下 **Esc** 键结束操作。

## 18. 引线标注

### 1) 运行方法:

菜单栏: 绘图→引线标注;

### 2) 功能概要:

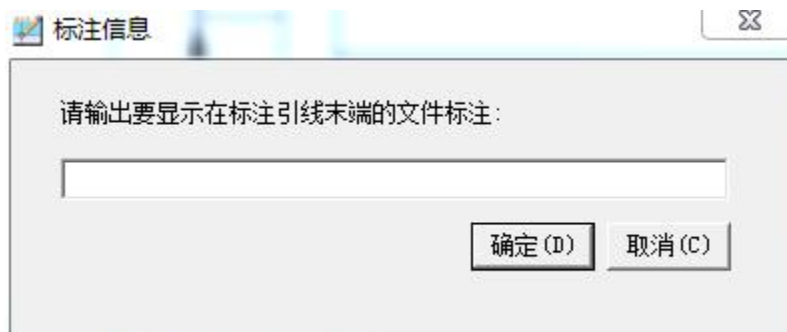
在当前图形中选取两点, 并在第二点右侧显示标识的文本。

### 3) 操作方法:

a) 从菜单选择运行;

b) 点击鼠标左键选择第一点 (可以使用捕捉点功能);

c) 移动鼠标捕捉第二个点 (按下 shift 键可开启正交功能), 点击鼠标左键, 弹出输入窗口, 在窗口中输出要标注的内容:




d) 如果要继续标注, 可以重复步 b), 否则可以右键单击或按下 Esc 键结束操作。

## 19. 自动标注

### 1) 运行方法:

菜单栏: 绘图→自动标注;

工具栏: 

### 2) 功能概要:

删除当前图形中的所有尺寸标注, 自动在水平及竖直方向上生成标注 (注: 只有软件自动生成的内侧标注才可以用编辑功能进行编辑)。

### 3) 操作方法:

a) 从菜单或工具栏选择运行, 软件将自动完成标注。

## 20. 创建块

### 1) 运行方法:

菜单栏：绘图→块→创建块；

工具栏：

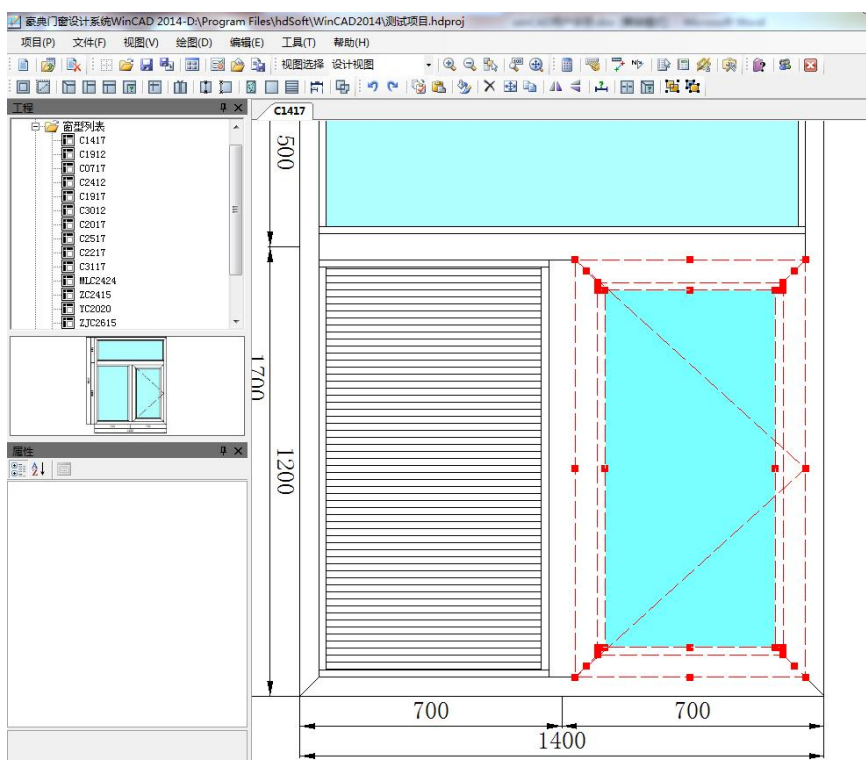
快捷键：Ctrl+B

## 2) 功能概要：

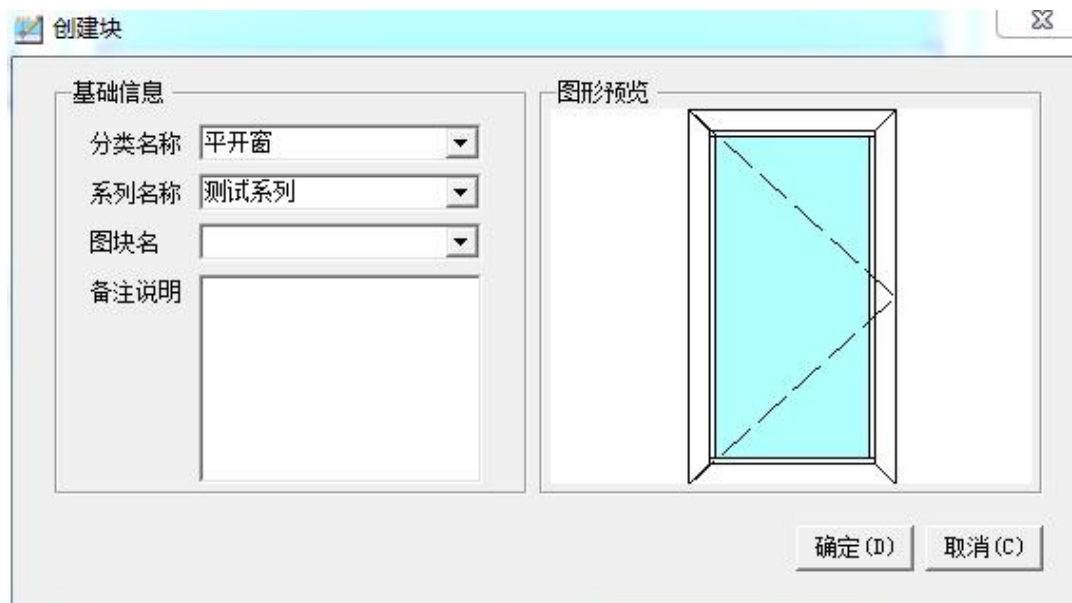
把当前选择的构件，保存为一个图块（图块中包含了构件的所有材料信息）。

## 3) 操作方法：

### a) 选择要保存为块的构件：



### b) 通过菜单、工具栏或快捷键运行，打开保存窗口：



- c) 选择或输入分类名称、系列名称及图块名称，备注说明中输出备注信息（可不填），点击“确定”保存块；
- d) 如已存在同名块文件，软件会提示是否替换原块文件。

## 21. 图块库

### 1) 运行方法：

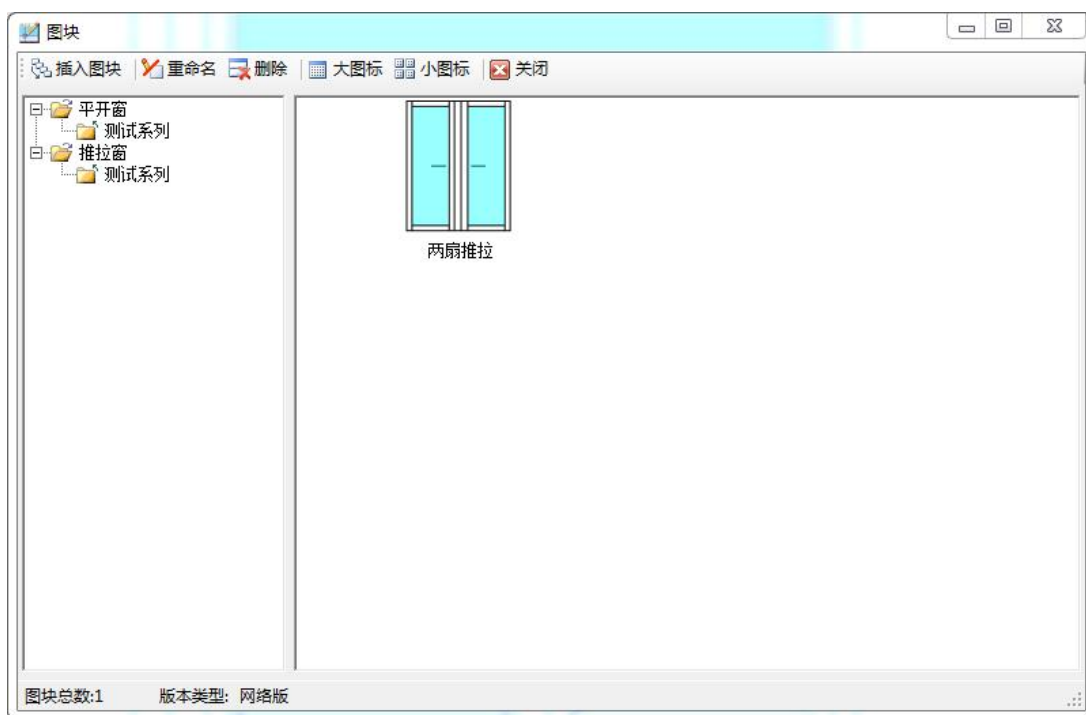
菜单栏：绘图→块→图块库；

### 2) 功能概要：

打开图块管理窗口，管理现有图块库。

### 3) 操作方法：

- a) 从菜单栏运行，打开块管理窗口：



- b) 在左侧列表中，可以选择需要编辑的分类，右侧以预览图的型式显示所有图块，如果需要编辑，先在右侧选中要编辑的图块，然后通过工具栏中的按钮执行相关操作；

## 22. 导入 Excel 料单

### 1) 运行方法：

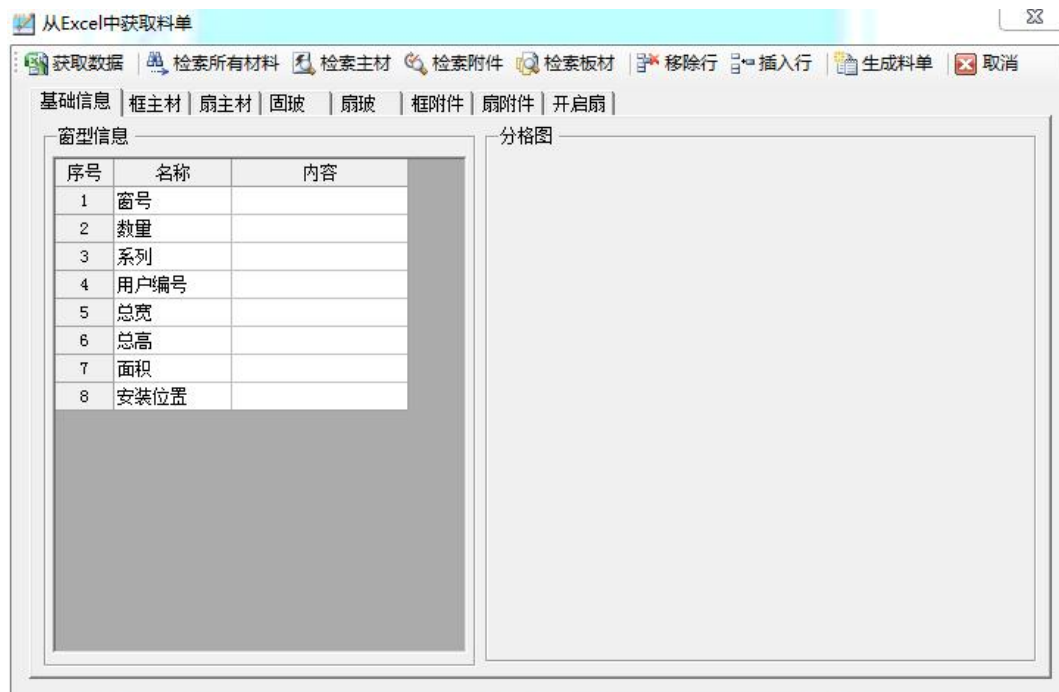
菜单栏：绘图→导入 Excel 料单；

### 2) 功能概要：

打开料单导入窗口，将料单从 Excel 中导入。

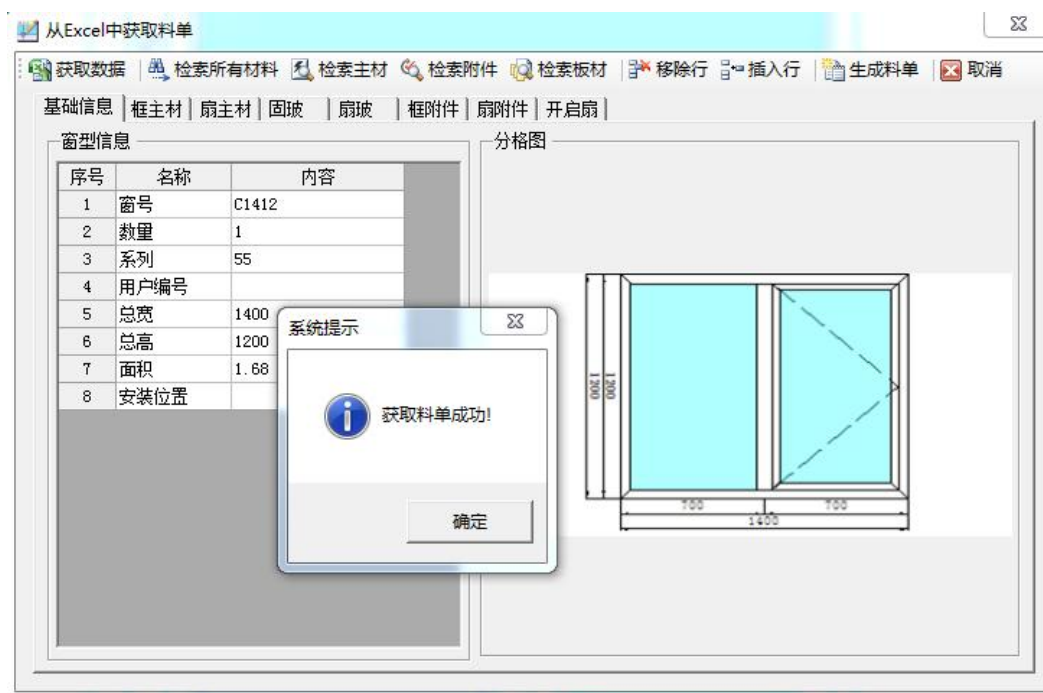
### 3) 操作方法:

a) 从菜单栏运行，打开料单导入管理窗口:



b) 打开 Excel 并将要导入的料单置为当前活动位置;

c) 点击窗口工具栏中的“获取数据”从 Excel 中获取料单（导入的料单仅支持标准竖版格式的下料单）;



d) 获取料单成功后，在各选项卡中能显示出对应的材料信息，然后点“检索所有材料”将各选项卡上读取进来的数据转换成软件可识别的数据;


- e) 获取完成以后，点击“生成料单”，在当前图形中原点坐标处插入料单。

## 五、 编辑操作

### 1. 撤消

1) 运行方法：

菜单栏：编辑→撤消；

工具栏：

快捷键：Ctrl+Z

2) 功能概要：

依次撤消图形中的上一步操作。


3) 操作方法：

- a) 从菜单栏、工具栏或快捷键运行。

### 2. 重做

1) 运行方法：

菜单栏：编辑→重做；

工具栏：

快捷键：Ctrl+U

2) 功能概要：

依次返回图形文件中的撤消操作。


3) 操作方法：

- a) 从菜单栏、工具栏或快捷键运行。

### 3. 复制

1) 运行方法：

菜单栏：编辑→复制；

工具栏：

快捷键：Ctrl+C

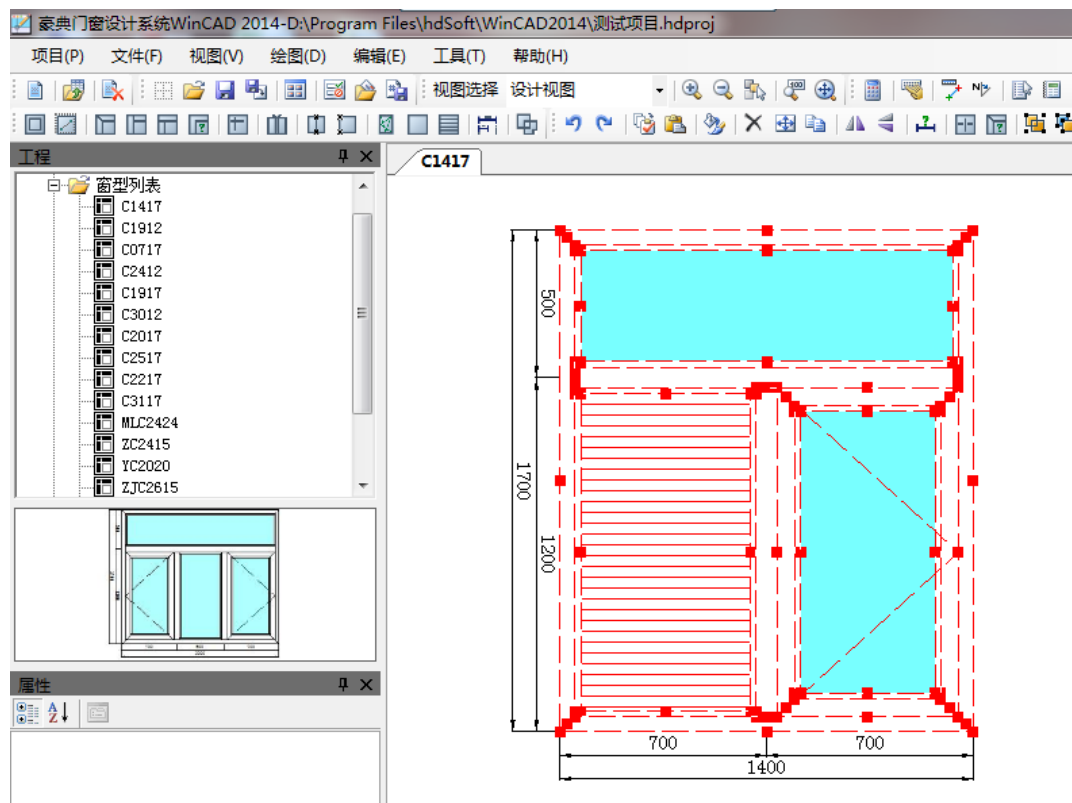


## 2) 功能概要:

将当前图形中选中的构件复制到粘贴板。

## 3) 操作方法:

a) 在当前图形中选需要复制的构件:




b) 从菜单栏、工具栏或快捷键运行。

## 4. 粘贴

### 1) 运行方法:

菜单栏: 编辑→粘贴;

工具栏: 

快捷键: Ctrl+V

### 2) 功能概要:

将当粘贴板中的购件, 插入到当前图形中。

### 3) 操作方法:

a) 从菜单栏、工具栏或快捷键运行:


b) 捕捉可选择要插入图形的左下角关键点, 点击鼠标左键, 完成操作;

c) 如果要继续插入, 可重复 b) 步骤, 如果完成操作, 可单击鼠标右键或按下 Esc 结束操作。

## 5. 匹配所有属性

### 1) 运行方法:

菜单栏: 编辑→匹配所有属性;

工具栏: 

### 2) 功能概要:

将当前所选单个构件的所有属性匹配到目标构件。

### 3) 操作方法:

- a) 选择属性来源的构件 (必须是一个单独的构件);
- b) 从菜单栏或工具栏运行;
- c) 按提示选择要把属性匹配到各构件;
- d) 右键单击或按下 **Esc** 键结束操作。

## 6. 清除所有材料

### 1) 运行方法:

菜单栏: 编辑→清除所有材料;

### 2) 功能概要:

将当前所选构件的所有材料属性清除。

### 3) 操作方法:

- a) 选择要清除属性的构件;
- b) 从菜单栏或工具栏运行, 完成操作;

## 7. 几何特性匹配

### 1) 运行方法:

菜单栏: 编辑→属性选择匹配→几何特性匹配;

### 2) 功能概要:

将当前所选单个构件的几何属性匹配到目标构件。

### 3) 操作方法:

- a) 选择属性来源的构件 (必须是一个单独的构件);
- b) 从菜单栏或工具栏运行;

- c) 按提示选择把属性匹配到的各构件；
- d) 右键单击或按下 **Esc** 键结束操作。

## 8. 主型材匹配

### 1) 运行方法：

菜单栏：编辑→属性选择匹配→主型材匹配；

### 2) 功能概要：

将当前所选单个构件的主型材匹配到目标构件。

### 3) 操作方法：

- a) 选择主型材来源的构件（必须是一个单独的构件）；
- b) 从菜单栏或工具栏运行；
- c) 按提示选择把属性匹配到各构件；
- d) 右键单击或按下 **Esc** 键结束操作。

## 9. 主板材匹配

### 1) 运行方法：

菜单栏：编辑→属性选择匹配→主板材匹配；

### 2) 功能概要：

将当前所选单个构件的主板材匹配到目标构件。

### 3) 操作方法：

- a) 选择主板材来源的构件（必须是一个单独的构件）；
- b) 从菜单栏或工具栏运行；
- c) 按提示选择把属性匹配到各构件；
- d) 右键单击或按下 **Esc** 键结束操作。

## 10. 附加材料匹配

### 1) 运行方法：

菜单栏：编辑→属性选择匹配→附加材料匹配；

### 2) 功能概要：

将当前所选单个构件的附加主材、板材、附件匹配到目标构件。


3) 操作方法:

- a) 选择附加材料来源的构件（必须是一个单独的构件）;
- b) 从菜单栏或工具栏运行;
- c) 按提示选择把属性匹配到各构件;
- d) 右键单击或按下 **Esc** 键结束操作。

## 11. 删除

1) 运行方法:

菜单栏: 编辑→删除;

工具栏: 

快捷键: Delete

2) 功能概要:

将当前所选构件从图形中移除。


3) 操作方法:

- a) 选择要删除的构件;
- b) 从菜单、工具栏或快捷键运行, 完成操作;

## 12. 移动

1) 运行方法:

菜单栏: 编辑→移动;

工具栏: 

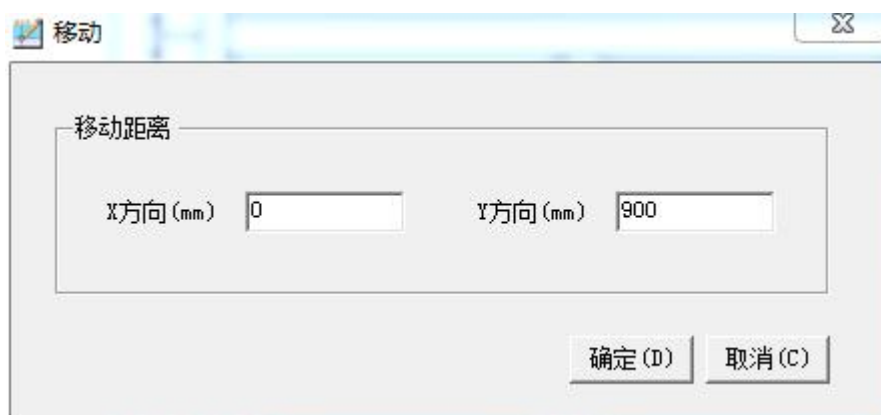
2) 功能概要:

将当前所选构件按指定的方向、数值移动。

3) 操作方法:

- a) 选择要删除的构件;

- b) 从菜单或工具栏运行，打开设置窗口：




- c) 在 X 方向或 Y 方向输入要移动的距离（正数代表沿坐标轴的 X 右方向、Y 上方向，负数反之），输入完成后按“确定”完成操作；

### 13. 拷贝

- 1) 运行方法：

菜单栏：编辑→拷贝；

工具栏：

- 2) 功能概要：

将当前所选构件按指定的方向、数量拷贝。

- 3) 操作方法：

- a) 选择要拷贝的构件；  
b) 从菜单或工具栏运行，打开设置窗口：



- c) “复制数量”是指不含本身，构件集的复制数量，X 方向、Y 方向分别指各方向上复制构件集与所选构件集左下角之间的距离；  
d) 填写完成后点击“确定”完成操作。

## 14. 水平镜像

### 1) 运行方法:

菜单栏: 编辑→水平镜像;

工具栏: 

### 2) 功能概要:

将当前所选构件在水平方向翻转 (以 Y 轴为对称轴)。

### 3) 操作方法:


a) 选择要镜像的构件;

b) 从菜单或工具栏运行, 完成操作。

## 15. 垂直镜像

### 1) 运行方法:

菜单栏: 编辑→垂直镜像;

工具栏: 

### 2) 功能概要:

将当前所选构件在垂直方向翻转 (以 X 轴为对称轴)。

### 3) 操作方法:


a) 选择要镜像的构件;

b) 从菜单或工具栏运行, 完成操作。

## 16. 尺寸编辑

### 1) 运行方法:

菜单栏: 编辑→尺寸编辑;

工具栏: 

快捷键: Ctrl+D

### 2) 功能概要:

更改当前所选标注尺寸的数值, 并调整对应的构件。

3) 操作方法:

- a) 选择要编辑的尺寸标注（只能是内侧的标注）;
- b) 从菜单、工具栏或快捷方式运行，提示输入新的尺寸值:




- c) 如要修改，则在文本框里输入修改后的数值，点击“确定”完成修改，如修改成功，图形中对应的构件都会调整。

## 17. 中梃相交编辑

1) 运行方法:

菜单栏：编辑→中梃相交编辑；

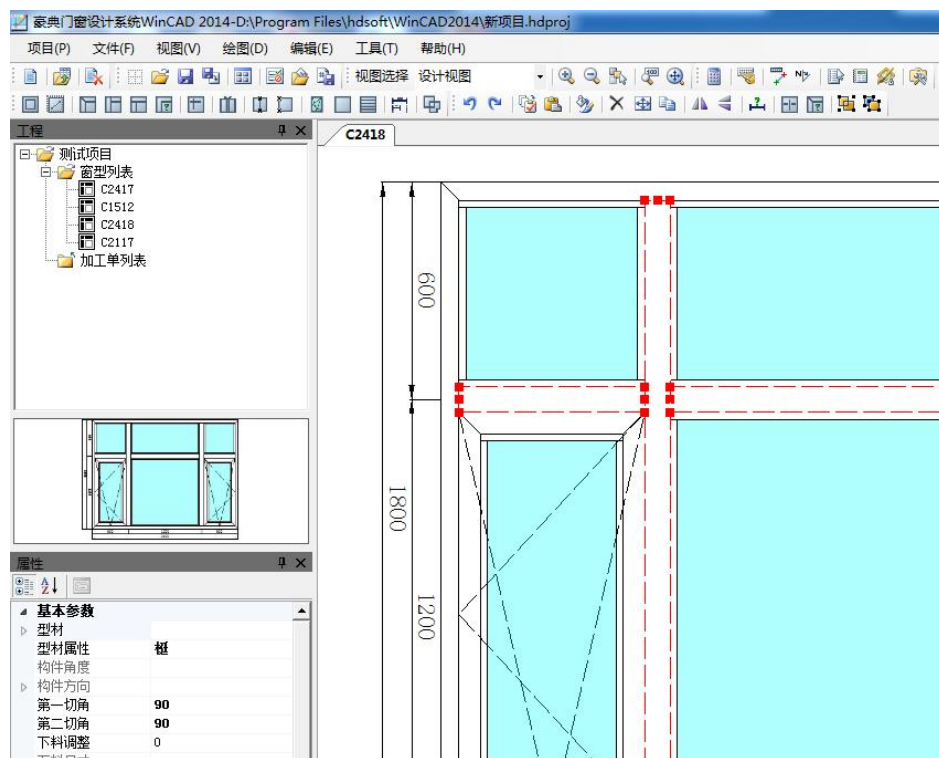
工具栏：

2) 功能概要:

更改三根中梃拼接的方式。

3) 操作方法:

- a) 选择要编辑的三根拼接中梃（必须是三根梃构件）:

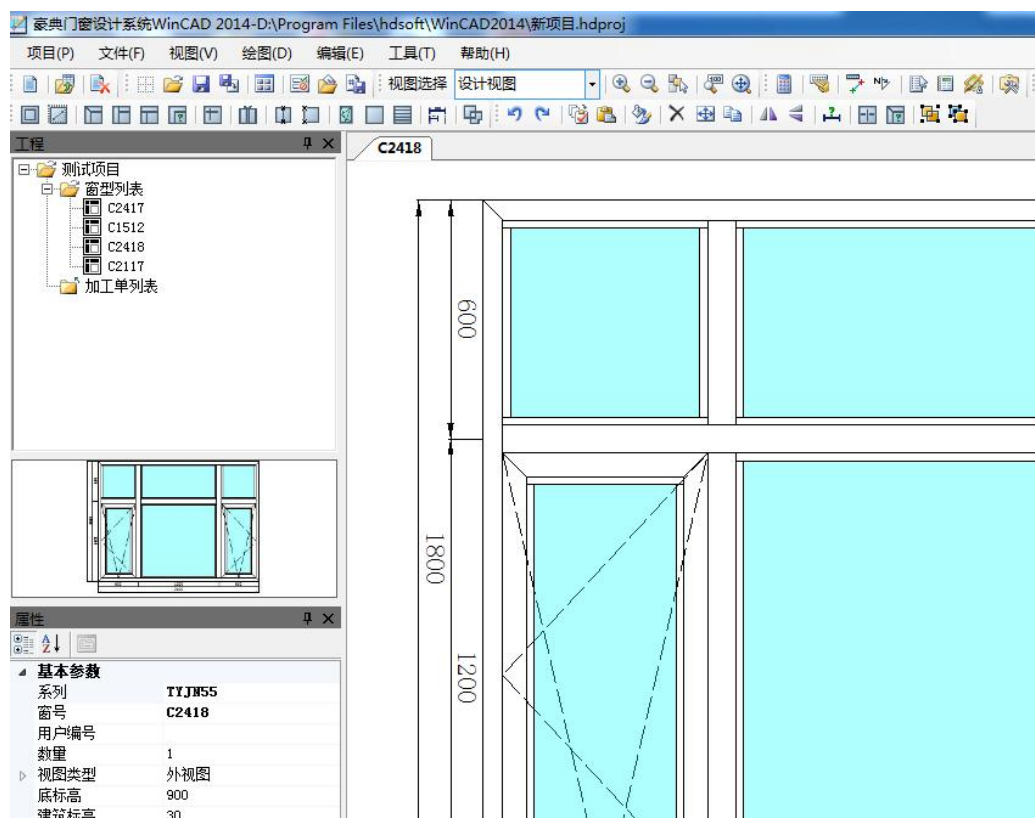


b) 从菜单或工具条运行，如果修改成功，会出现提示：



c) 修改成功后，返回到放界面，刷新后就可看到修改结果：





## 18. 框拼接编辑

### 1) 运行方法:

菜单栏: 编辑→框拼接编辑;

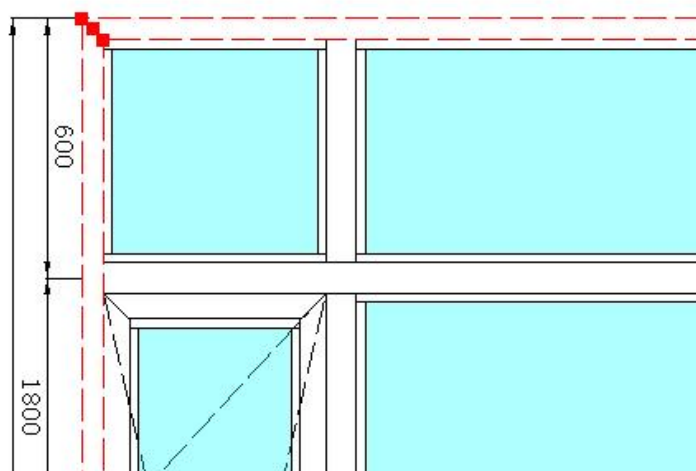
工具栏:

### 2) 功能概要:

更改任两根首尾相连框构件的拼接方式。

### 3) 操作方法:

a) 选择要编辑的两根框构件（必须是两根首尾相连的框构件）:



b) 从菜单或工具条运行，打开编辑窗口：




c) 在“类型选择”中设置两根构件的拼接样式，选定后点“确定”完成操作。

## 19. 组合

1) 运行方法：

菜单栏：编辑→组合；

工具栏：

2) 功能概要：

把所选择的构件编成一个组。


3) 操作方法：

- a) 选择要编组的构件（必须是两根或以上的构件）；
- b) 从菜单或工具条运行，完成操作。

## 20. 组分解

### 1) 运行方法：

菜单栏：编辑→组分解；

工具栏：

### 2) 功能概要：

把所选择的组分解成单个构件。

### 3) 操作方法：


- a) 选择要分解的组；
- b) 从菜单或工具条运行，完成操作。

## 六、 工具操作

### 1. 计算

#### 1) 运行方法：

菜单栏：工具→计算；

工具栏：

快捷键：F5

#### 2) 功能概要：

计算当前图形中的材料。


#### 3) 操作方法：

- a) 从菜单或工具条运行，执行计算；
- b) 如果有材料未定义完整、搭接未定义的情况，软件会自动给出提示，请按提示修改后重新计算；
- c) 如果提示“计算完成”说明已成功计算，可执行查看料单、输出图形等操作。

### 2. 距离查询

#### 1) 运行方法：

菜单栏：工具→查询→距离查询；

工具栏：

## 2) 功能概要：

查询指定两点之间的距离。

## 3) 操作方法：

a) 从菜单或工具条运行；


b) 利用捕捉，单击鼠标左键选取第一点，移动鼠标捕捉选取第二点，完成两点的选取，软件会打开距离窗口，显示两点之间距离的详情：



## 3. 角度查询

### 1) 运行方法：

菜单栏：工具→查询→角度查询；

工具栏：

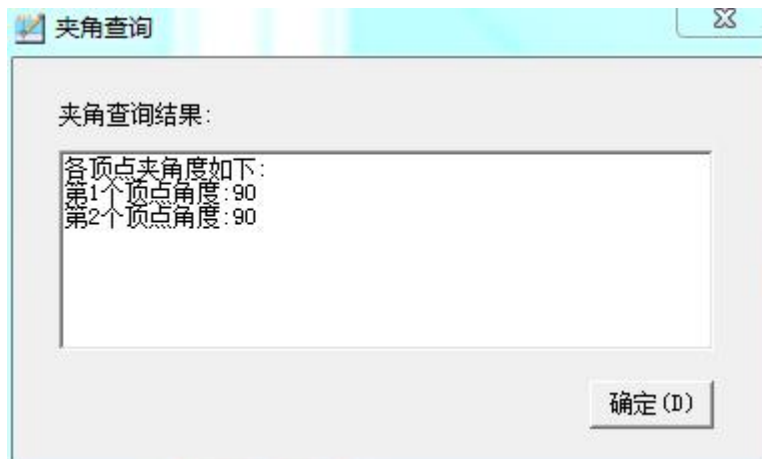
### 2) 功能概要：

查询指定两间的夹角（至少选择三点，按角点一、顶点、角点二的顺序选择）。

### 3) 操作方法：

a) 从菜单或工具条运行；

b) 利用捕捉，单击鼠标左键选取第一点，移动鼠标捕捉选取第二点，依次类推，选择完成后点击鼠标右键结束操作，软件会打开距离窗口，显示各点之间的夹角：



#### 4. 表达式计算

##### 1) 运行方法:

菜单栏: 工具→表达式计算;

##### 2) 功能概要:

计算以文本形式表达的計算式的計算結果。

##### 3) 操作方法:

a) 从菜单运行, 打开计算窗口:




b) 在“计算表达式”中输出要计算的文本, 也可以点“从粘贴板获取”获取从其它地方过来的公式, 点击“计算”即可获得结果。

## 5. 更新材料信息

### 1) 运行方法:

菜单栏: 工具→更新材料信息;

工具栏: 

快捷键: F10

### 2) 功能概要:

更新当前图形中主材、附件、板材的材料信息（修改数据库后，必须有此操作，否则修改的数据不能在图形中体现）。

### 3) 操作方法:

- a) 从菜单、工具栏或快捷方式运行;
- b) 更新成功后，会有提示信息完成操作。



## 6. 设置主材材料属性

### 1) 运行方法:

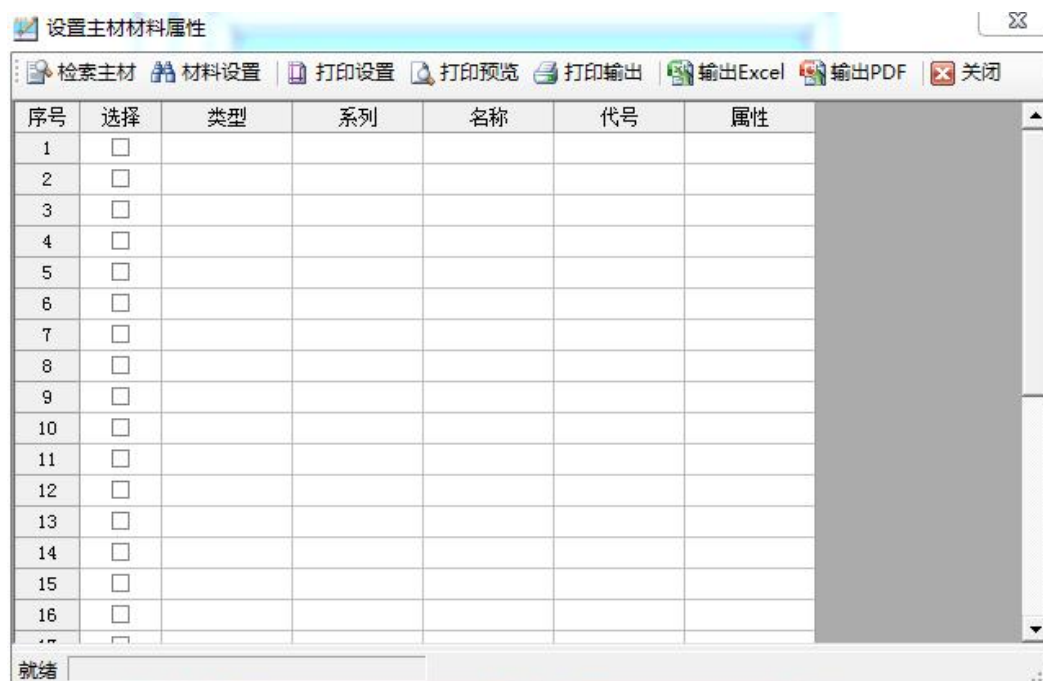
菜单栏: 工具→设置主材材料属性;

### 2) 功能概要:

设置当前图形中主材的材料属性（报价操作中需要材料属性）。

### 3) 操作方法:

- a) 从菜单运行，打开设置窗口：



- b) 点击工具栏上的“检索主材”，自动检索当前图形中的所有的主材材料；



- c) 在“属性”列中分别选择设置各种材料的材料属性，设置后点击工具栏中的“材料设置”完成设置。

## 7. 设置常用主材

- 1) 运行方法：

菜单栏：工具→设置常用主材；

2) 功能概要：

设置窗型设计过程中，显示在“材料”窗口中显示的主材。

3) 操作方法：

a) 从菜单运行，打开设置窗口：



b) 左侧为数据库中现有型材数据，右侧为当前设置为“常用主材”的型材，从左侧依次展开节点，选择要设为常用型材的类别（注意至少要展开至系列后才可以选择）默认选中上级分类，其子类均会选中，如果需要取消，展开到根节点排除）；

c) 勾选上要添加的型材，点击“添加”添加至常用型材；

d) 如果要取消常用型材中的数据，可以采用相同的方式在右侧选中，然后点击“移除”或直接点“清空”设置；

e) 点击“提交型材”可将本地型材的图形文件提交给我们，由我们选择加入到通用型材库；

f) 设置完成，点击“确定”按钮保存设置。

## 8. 属性窗口

1) 运行方法：

菜单栏：工具→属性窗口；

快捷键：Ctrl+1



2) 功能概要:

打开/关闭属性窗口面板。

3) 操作方法:

a) 从菜单或快捷键运行，打开/关闭属性窗口面板。

## 9. 材料窗口

1) 运行方法:

菜单栏：工具→材料窗口；

快捷键：Ctrl+2

2) 功能概要:

打开/关闭材料窗口面板。

3) 操作方法:

a) 从菜单或快捷键运行，打开/关闭材料窗口面板。

## 10. 图块窗口

1) 运行方法:

菜单栏：工具→图块窗口；

快捷键：Ctrl+3

2) 功能概要:

打开/关闭图块窗口面板。

3) 操作方法:

a) 从菜单或快捷键运行，打开/关闭图块窗口面板。

## 11. 辅助线设置

1) 运行方法:

菜单栏：工具→辅助线→辅助线设置；

快捷键：Ctrl+R

2) 功能概要:

打开辅助线设置窗口，设置辅助线的显示方式（辅助线可用来在画图时提供与构件的交点定位选择）。

3) 操作方法:

- a) 从菜单或快捷键运行，打开窗口:



- b) “显示辅助线”勾选为打开显示，竖直辅助偏移距离是指竖向的辅助线距离坐标原点的 X 方向距离。水平辅助偏移距离是指水平方向的辅助线距坐标原点的 Y 方向距离；
- c) 如果设置了显示辅助线，点击“确定”后可在当前图形中显示出辅助线。

## 12. 辅助线开

1) 运行方法:

菜单栏: 工具→辅助线→辅助线开;

2) 功能概要:

打开辅助线显示。

3) 操作方法:

- a) 从菜单运行功能。

## 13. 辅助线关

1) 运行方法:

菜单栏: 工具→辅助线→辅助线开;

2) 功能概要:

关闭已显示的辅助线。


3) 操作方法:

- a) 从菜单运行功能。

## 14. 构件材料查询

### 1) 运行方法:

菜单栏: 工具→构件材料查询;

工具栏: 

### 2) 功能概要:

查询当前图形中选择的构件（或所有构件）的材料信息。

### 3) 操作方法:

a) 选择要显示材料信息的构件，如果不选择，则会显示当前文件中所有构件的材料信息;

b) 从菜单或工具栏运行功能，打开显示窗口:



- c) 点击“检索当前”检索当前显示选项卡上的材料，点击“检索所有”检索所有材料：

构件材料查询

检索当前 检索所有 打印设置 打印预览 打印输出 输出Excel 输出PDF 关闭

主材清单 玻璃清单 附件清单


序号	名称	代号	长度	数量	切角	线重	总重
1	固定扣条	TYJN5505	414.00	90-90	2.00	0.250	0.207
2	固定扣条	TYJN5505	658.00	90-90	2.00	0.250	0.329
3	固定扣条	TYJN5505	1,114.00	90-90	2.00	0.250	0.557
4	固定扣条	TYJN5505	1,344.00	90-90	2.00	0.250	0.672
5	框料	TYJN5501	1,400.00	45-45	2.00	1.121	3.139
6	框料	TYJN5501	1,700.00	45-45	2.00	1.121	3.811
7	内开窗扇	TYJN5502	669.00	45-45	2.00	1.194	1.598
8	内开窗扇	TYJN5502	1,169.00	45-45	2.00	1.194	2.792
9	内开扇扣条	TYJN5504	584.00	90-90	2.00	0.272	0.318
10	内开扇扣条	TYJN5504	1,040.00	90-90	2.00	0.272	0.566
11	中樞	TYJN5503	1,167.60	90-90	1.00	1.252	1.462
12	中樞	TYJN5503	1,353.60	90-90	1.00	1.252	1.695

就绪

## 15. 查看下料单

- 1) 运行方法：

菜单栏：工具→查看下料单；

工具栏：

快捷键：F6

- 2) 功能概要：

查询当前图形的下料单（必须执行完计算）。

- 3) 操作方法：

a) 从菜单、工具栏或快捷键运行：

查看下料单

料单查看

打印设置

打印预览

打印输出

输出Excel

输出PDF

关闭

门窗下料单														
1														
2	窗号				数量			用户编号			工程名称			
3											工程编号			
4											立面型式			
5											门窗系列			
6											安装位置			
7											总宽			
8											总高			
9											外框面积			
10											备注说明			
11														
12	扇玻璃							开启扇						
13	序号	名称	宽	高	数量	钢化	备注	序号	类型	开启方向	宽	高	数量	备注
14	1							1						
15	2							2						
16	3							3						
17	4							4						
18	固定玻璃							扇主材						
19	序号	名称	宽	高	数量	钢化	备注	序号	名称	代号	长度	数量	切角	备注
20	1							1						
21	2							2						
22	3							3						
23	4							4						
24	5							5						

就绪

b) 点击工具栏中的“料单查看”，自动计算并显示下料单：

查看下料单

料单查看

打印设置

打印预览

打印输出

输出Excel

输出PDF

关闭

门窗下料单														
1														
2	窗号	C1417			数量	1		用户编号			工程名称			
3											工程编号			
4											立面型式	外视图		
5											门窗系列	55		
6											安装位置	图号		
7											总宽	1400		
8											总高	1700		
9											外框面积	2.38		
10											备注说明			
11														
12														
13														
14														
15	W1	H1												
16	W2	H2												
17	W3	H3												
18	扇玻璃							开启扇						
19	序号	名称	宽	高	数量	钢化	备注	序号	类型	开启方向	宽	高	数量	备注
20	1	中空玻璃:5*	564	1064	1	否		1	左内平开	左开	669	1169	1	
21	2							2						
22	固定玻璃							扇主材						
23	序号	名称	宽	高	数量	钢化	备注	序号	名称	代号	长度	数量	切角	备注
24	1	中空玻璃:5*	638	1138	1	否		1	内开窗扇	TYJN5502	669	2	45-45	
25	2	中空玻璃:5*	1324	438	1	否		2	内开窗扇	TYJN5502	1169	2	45-45	
26	框附件							3	内开扇扣条	TYJN5504	584	2	90-90	
27	序号	名称	规格	单位	数量	技术要求	用途	4	内开扇扣条	TYJN5504	1040	2	90-90	

就绪

16. 输出 DXF 图

1) 运行方法：

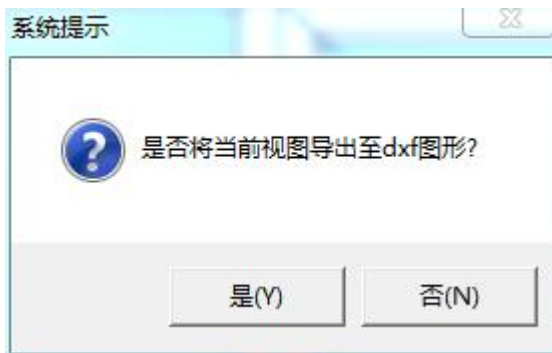
菜单栏：工具→输出 DXF 图；

2) 功能概要：

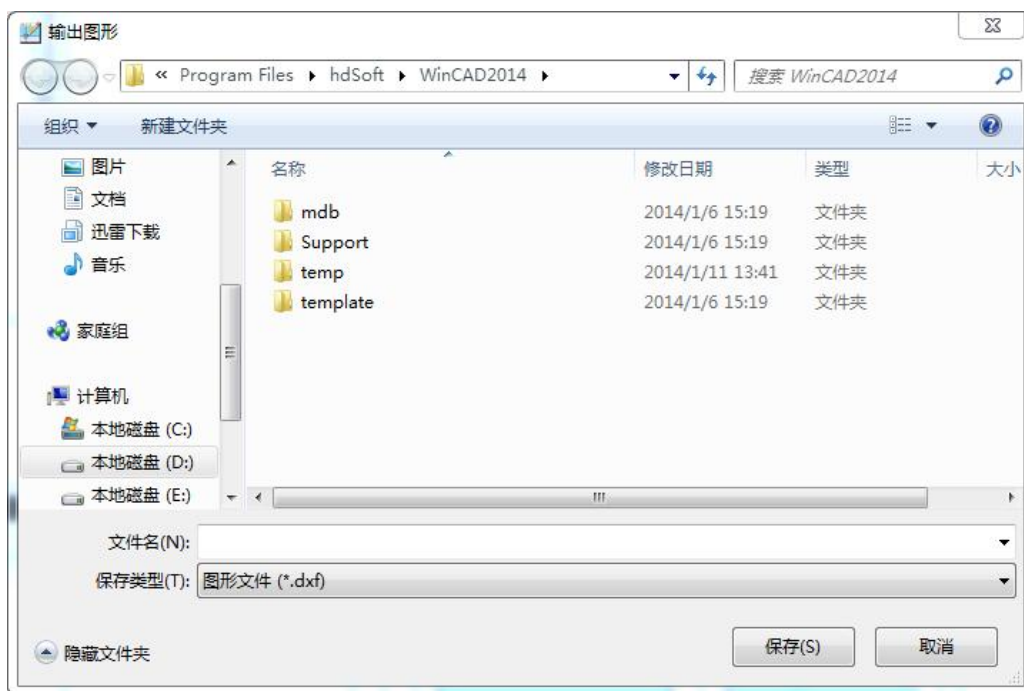
将当前显示的视图输出 DXF 图形，供 CAD 等软件调用。

3) 操作方法：

a) 从菜单运行：



b) 点击“是”选择文件保存的位置，设置文件名：




c) 注意 DXF 文件有版本区分，在“工具→选项设置”里设置版本。

## 17. 节点查看

1) 运行方法：

菜单栏：工具→节点查看；

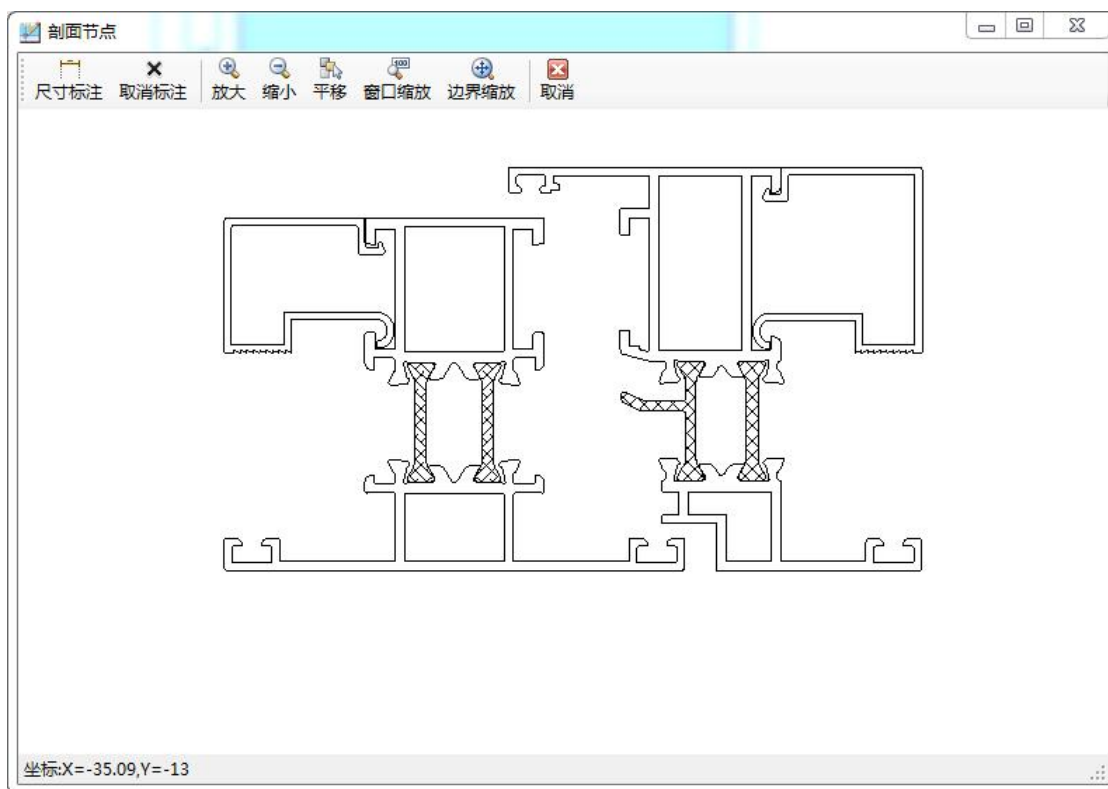
工具栏：

2) 功能概要：

显示所选位置的节点图。

### 3) 操作方法:

- a) 从菜单或工具条运行，按提示点击左键选择查看节点的起始位置，移动鼠标选取查看节点的结束位置，软件会打开窗口，显示截面的节点：




- b) 如果要继续查看，可继续重复上一步选择，如要结束，可点击右键或按下 ESC 键。

## 18. 选项设置

### 1) 运行方法:

菜单栏：工具→选项设置；

工具栏：

### 2) 功能概要:

打开软件设置窗口。

### 3) 操作方法:

- a) 从菜单或工具条运行打开窗口：



- b) “玻璃参数”设置玻璃板块的相关条件，“标注参数”设置尺寸标注、引线标注中的相关参数，“绘图环境”设置绘图界面中的相关参数，“输出 DXF 版本设置”设置单个及批量输出 DXF 图时的文件版本。

## 七、 加工单操作

### 1. 添加操作窗型

- 1) 运行方法：

加工单表格第一或第二列单击；

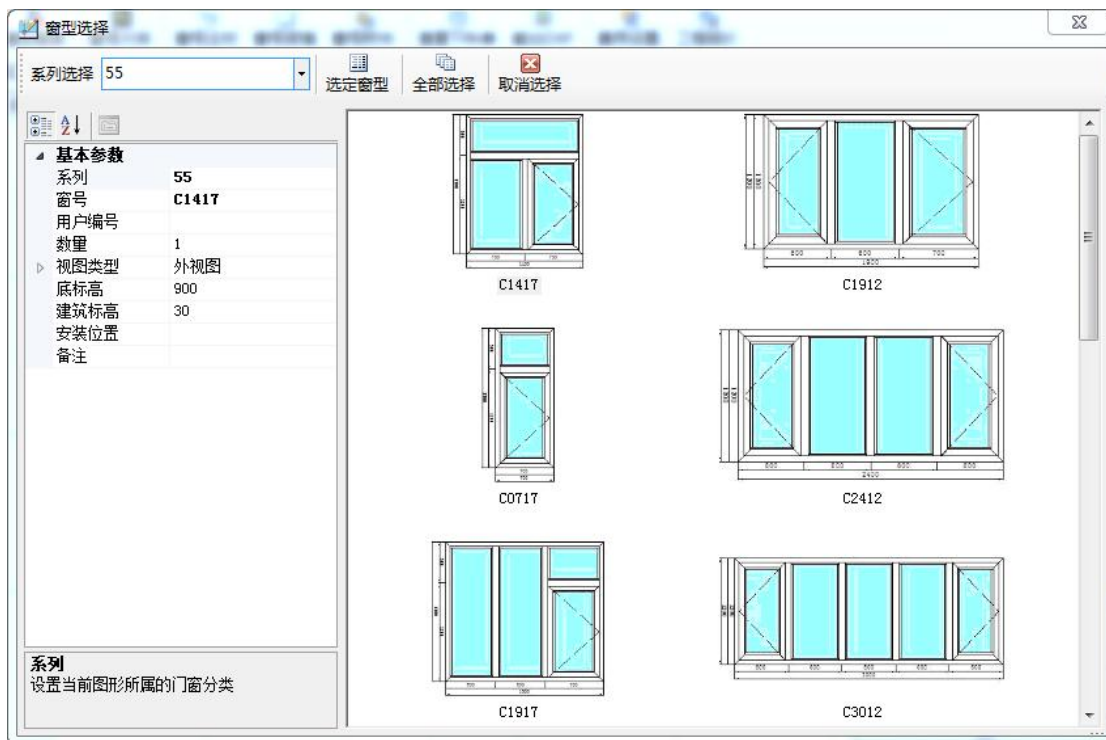
- 2) 功能概要：

将设计好的窗型加入加工单，运行统计等操作。

- 3) 操作方法：



- a) 单击表格中的第一列（门窗系列）或第二列（窗号）后的按钮，打开窗型选择对话框（注意添加的窗型之间不要有空行，否则统计到空行处就会停止）：



- b) 在“系列选择”中选择要添加的系列，右侧会出现本系列下所有的设计好的窗型，点击分格图，在左侧会显示该窗型的详细信息；
- c) 在右侧窗型列表中选择要添加到加工单中的窗型（可以框选、按 Ctrl 多选等方式），选择完成后可双击选中的窗型或点击工具条上的“选定窗型”完成选择：

加工单门窗汇总							
序号	门窗系列	窗号	加工数量	需要计算	客户编号	位置	预览图
1	55	C1417	45	<input type="checkbox"/>			
2	55	C1912	12	<input type="checkbox"/>			
3	55	C0717	10	<input type="checkbox"/>			

完成选择后，在加工单表格中会显示选择的窗型。“加工数量”列输出本窗型在此批加工单中的加工数量。除数量和备注列外，其它列均为窗型设计时指定的，在加工单中不能修改。

- d) “需要计算”列显示出此窗型是否在设计阶段完成了计算操作，如果没有完成计算将不能参与统计优化等操作。

## 2. 材料统计汇总

### 1) 运行方法：

加工单窗口工具栏→材料统计

### 2) 功能概要：

按照设置统计当前加工单的材料。

### 3) 操作方法：

- a) 从工具条中运行，打开设置窗口：



- b) 在设置窗口勾选需要统计输出的报表，点击“确定”运行统计。统计过程中，如果存在相同的报表，会提示：



如果要替换则选择“是”否则选择“否”结束操作；

c) 统计完成后，会显示各类报表选项卡：

材料统计	型材优化	自动优化	订尺优化	优化汇总	板材优化	刷新窗型	插入行	移除行	清空行
清空报表	窗号大样	窗号主材	窗号玻璃	窗号附件	查看下料单	输出DXF	费用设置	工程报价	
加工单门窗汇总   门窗汇总表   主材汇总表   玻璃汇总表   附件汇总表									
序号	门窗系列	窗号	加工数量	需要计算	客户编号	位			
1	55	C1417	45	<input type="checkbox"/>					

### 3. 型材优化

1) 运行方法：

加工单窗口工具栏→型材优化

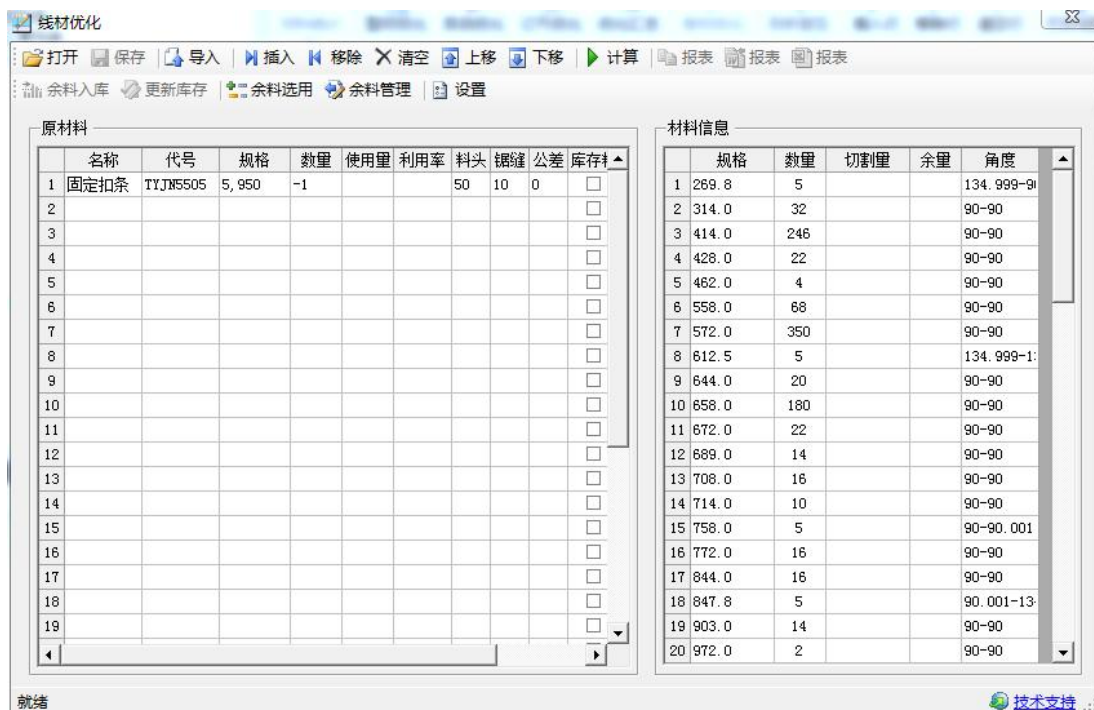
2) 功能概要：

将选定的材料按指定的料长进行优化套料。

3) 操作方法：

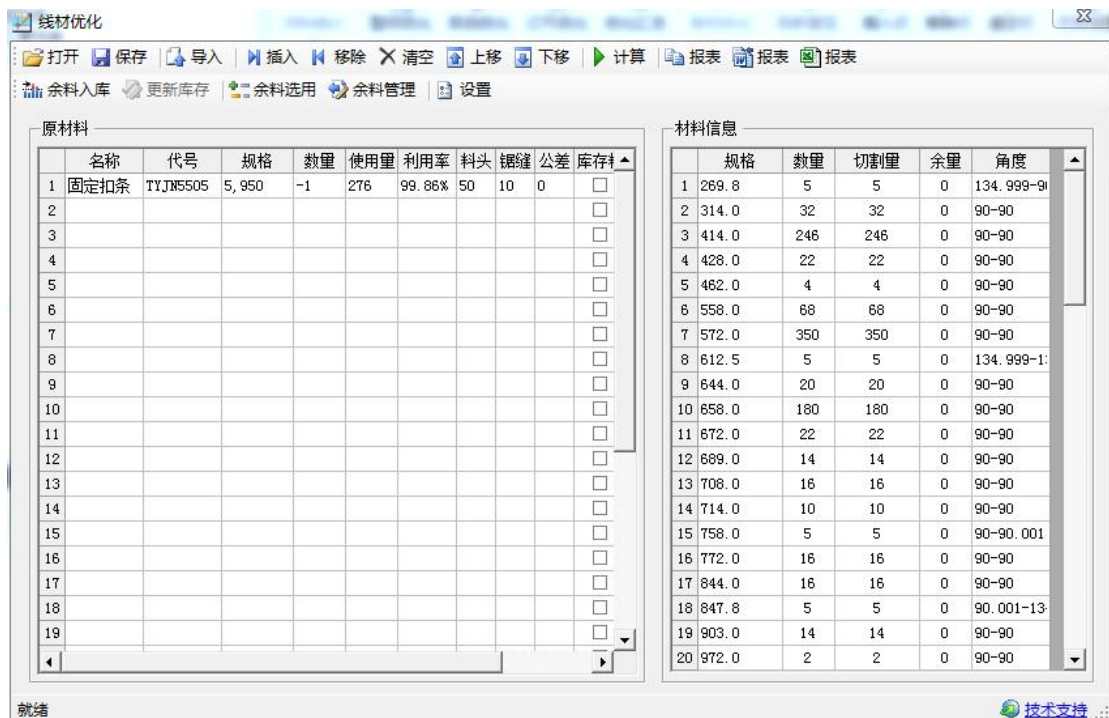
a) 切换到“主材统计表”选中要优化的材料（选择三列，第一列尺寸、第二列数量、第三列切角）；

- b) 从工具条中运行，打开优化窗口：



在左侧输入原材料规格，其中“数量”设为-1 是指不限制数量，可往下添加多行原料数据，点击工具条里的“设置”可设置优化中的相关参数。

- c) 设置完后点击“计算”执行优化计算，计算完成后，结果将显示到本窗口中：



- d) 如果需要查看报表，可点击工具条上的“报表”按钮查看，同时还可以点击“word 报表”或“Excel 报表”将优化清单输出至 Word 或 Excel。

## 4. 自动优化

### 1) 运行方法:

加工单窗口工具栏→自动优化

### 2) 功能概要:

将“主材统计表”中的材料按指定的料长进行一次性自动优化套料。

### 3) 操作方法:

- a) 切换到“主材统计表”预先在“型材优化”中的“设置”中设定好自动优化的料长参数、报表输出参数;
- b) 从工具条中运行，软件将从前至后自动优化。

## 5. 订尺优化

### 1) 运行方法:

加工单窗口工具栏→订尺优化

### 2) 功能概要:

将选定的材料自动选择优化率高的原料长度组合。

### 3) 操作方法:

- a) 切换到“主材统计表”选中要优化的材料（选择三列，第一列尺寸、第二列数量、第三列切角）;
- b) 从工具条中运行，打开反向定尺优化窗口:



最小料长：定尺计算的起算料长；

最长料长：定尺计算的最长料长；

计算间隔：计算时长度间隔；

控制优化率：计算的目标优化率，高于此优化率的方案才能选用；

原料上限：多种材料定尺时，最多允许的材料数量；

数量下限：多种材料定尺时，当一种材料的数量占总数量的比例低于此数时，将被忽略；

c) 设置完成点击“确定”运行定尺计算。

## 6. 优化汇总

1) 运行方法：

加工单窗口工具栏→优化汇总

2) 功能概要：

将优化完后的“主材统计表”中的主材汇总生成汇总表。

3) 操作方法：

a) 切换到“主材统计表”并预先完成材料优化操作；

b) 从工具条中运行，运行完成后将生成新的汇总报表：

加工单门窗汇总   门窗汇总表   主材汇总表   玻璃汇总表   附件汇总表   主材统计表								
1	测试项目主材统计表							
2	第一批加工单							
3	序号	名称	代号	长度	数量	线重	总重	说明
4	1	固定扣条	TYJN5505	5950	276	0.25	410.55	
5	2	框料	TYJN5501	5950	215	1.121	1434.04	
6	3	内开窗扇	TYJN5502	5950	153	1.194	1086.96	
7	4	内开窗扣条	TYJN5504	5950	136	0.272	220.1	
8	5	中樞	TYJN5503	5950	127	1.252	946.07	
9	6	转角料	TYJN5509	5950	3	1.663	29.68	
10	合计				910		4127.4	
11	备注说明：							
12								

## 7. 板材优化

1) 运行方法：

加工单窗口工具栏→板材优化

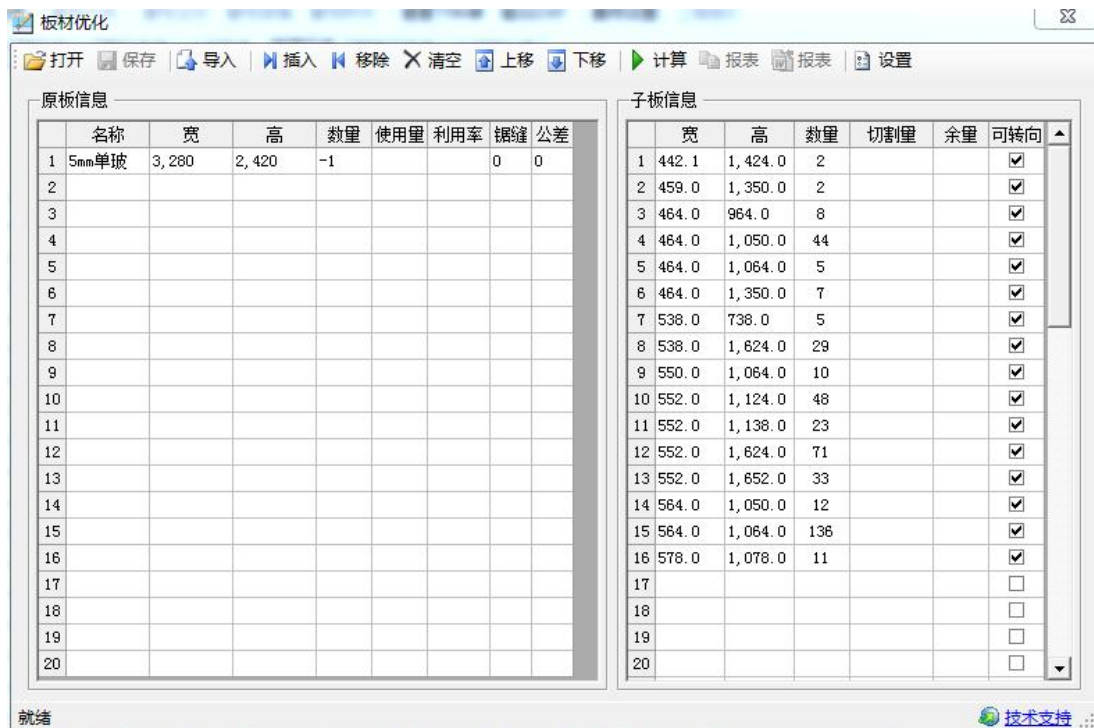
2) 功能概要：

将选中的板材执行板材套料优化。



### 3) 操作方法:

- 切换到“玻璃统计表”选中要优化的材料（选择三列，第一列宽、第二列高、第三列数量）；
- 从工具条中运行，打开优化窗口：



在左侧输入原材料规格，其中“数量”设为-1 是指不限制数量，可往下添加多行原料数据，点击工具条里的“设置”可设置优化中的相关参数。

- 设置完后点击“计算”执行优化计算，计算完成后，结果将显示到本窗口中：



- d) 如果需要查看报表，可点击工具条上的“报表”按钮查看，同时还可以点击“word 报表”将优化清单输出至 Word。

## 8. 刷新窗型

- 1) 运行方法：  
加工单窗口工具栏→刷新窗型
- 2) 功能概要：  
窗型在设计模块中更改后，刷新在加工单中的显示。
- 3) 操作方法：
  - a) 从工具条中运行，执行操作。

## 9. 清空报表

- 1) 运行方法：  
加工单窗口工具栏→清空报表
- 2) 功能概要：  
清空加工单中的所有统计报表。
- 3) 操作方法：
  - b) 从工具条中运行，执行操作。

## 10. 清空报表

- 1) 运行方法：  
加工单窗口工具栏→清空报表
- 2) 功能概要：  
清空加工单中的所有统计报表。
- 3) 操作方法：
  - a) 从工具条中运行，执行操作。

## 11. 窗号大样

- 1) 运行方法：  
加工单窗口工具栏→窗号大样

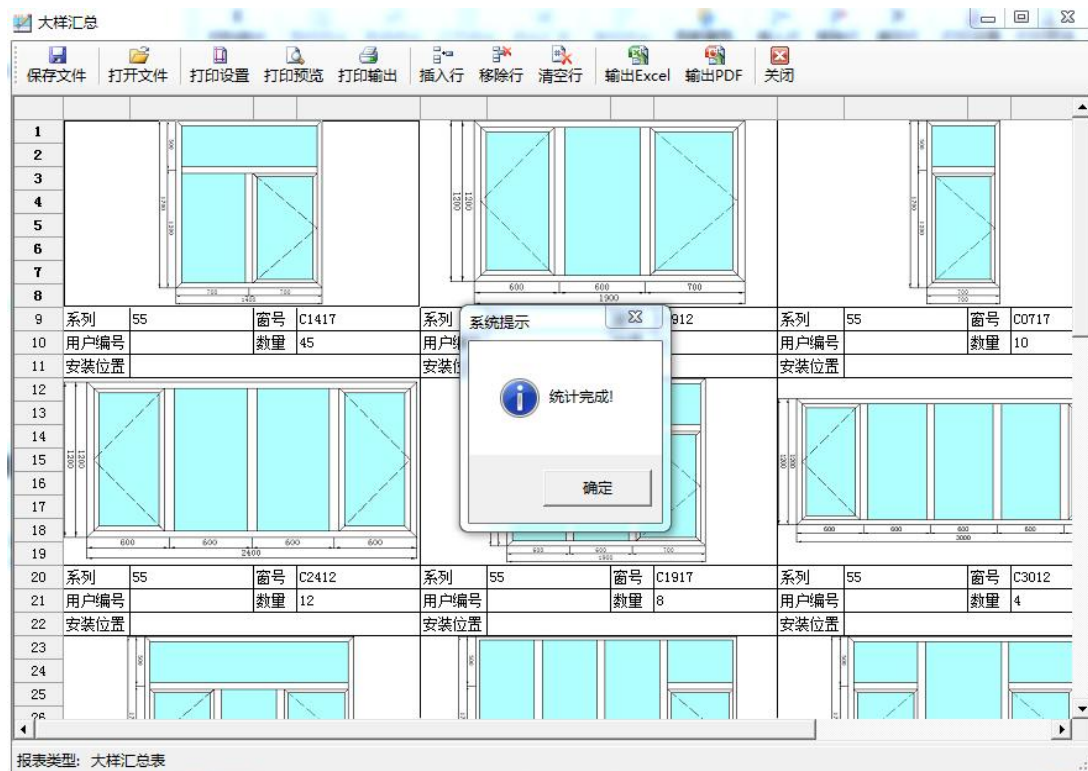


## 2) 功能概要:

将当前加工单中的分格图汇总输出报表。

## 3) 操作方法:

a) 从工具条中运行，执行操作:



## 12. 窗号主材

### 1) 运行方法:

加工单窗口工具栏→窗号主材

### 2) 功能概要:

按窗号提取加工单中指定的主材生成报表。

### 3) 操作方法:

a) 从工具条中运行，执行操作:



- b) “材料范围”设定统计的范围，参数里设置需要提取出来材料的特性，设置完成后点击“确定”执行统计并生成报表：



13. 窗号玻璃

- 1) 运行方法：

加工单窗口工具栏→窗号玻璃

- 2) 功能概要：

按窗号提取加工单中指定的玻璃生成报表。

3) 操作方法:

a) 从工具条中运行，执行操作:

窗号玻璃统计

材料范围

☐ 所有玻璃
 ☒ 固定玻璃
 ☐ 扇玻璃

参数选择

序号	选项	值
1	玻璃名称	%
2	玻璃规格	
3	玻璃宽	
4	玻璃高	

确定(D)

取消(C)

b) “材料范围”设定统计的范围，参数里设置需要提取出来材料的特性，设置完成后点击“确定”执行统计并生成报表:

窗号玻璃汇总

保存文件

打开文件

打印设置

打印预览

打印输出

插入行

移除行

清空行

输出Excel

输出PDF

关闭

测试项目窗号玻璃汇总表										
第一批加工单										
	序号	系列	窗号	名称	规格	玻璃宽	玻璃高	钢化	数量	备注
4	1	55	C1417	中空玻璃	5+12A+5	638	1138	否	45	
5	2	55	C1417	中空玻璃	5+12A+5	1324	438	否	45	
6	3	55	C1912	中空玻璃	5+12A+5				12	
7	4	55	C0717	中空玻璃	5+12A+5				10	
8	5	55	C2412	中空玻璃	5+12A+5				12	
9	6	55	C2412	中空玻璃	5+12A+5				12	
10	7	55	C1917	中空玻璃	5+12A+5				8	
11	8	55	C1917	中空玻璃	5+12A+5				8	
12	9	55	C1917	中空玻璃	5+12A+5				8	
13	10	55	C3012	中空玻璃	5+12A+5				4	
14	11	55	C3012	中空玻璃	5+12A+5	552	1124	否	4	
15	12	55	C3012	中空玻璃	5+12A+5	552	1124	否	4	
16	13	55	C2017	中空玻璃	5+12A+5	552	1138	否	23	
17	14	55	C2017	中空玻璃	5+12A+5	1924	438	否	23	
18	15	55	C2517	中空玻璃	5+12A+5	652	452	否	11	
19	16	55	C2517	中空玻璃	5+12A+5	552	1652	否	11	
20	17	55	C2517	中空玻璃	5+12A+5	552	1652	否	11	
21	18	55	C2517	中空玻璃	5+12A+5	552	1652	否	11	

系统提示

统计完成!

确定

报表类型: 窗号玻璃汇总表

14. 窗号附件

1) 运行方法:

加工单窗口工具栏→窗号附件

2) 功能概要:

按窗号提取加工单中指定的附件生成报表。

3) 操作方法:

a) 从工具条中运行，执行操作:



b) “材料范围”、“材料用途”设定统计的范围、用途，参数里设置需要提取出来材料的特性，设置完成后点击“确定”执行统计并生成报表:

## 15. 查看下料单

1) 运行方法:

加工单窗口工具栏→查看下料单

2) 功能概要:

将当前加工单中的所有窗型的下料单输出至报表。

3) 操作方法:

a) 从工具条中运行，执行操作:

批量料单查询														
保存文件 打开文件 打印设置 打印预览 打印输出 插入行 移除行 清空行 输出Excel 输出PDF 关闭														
27	序号	名称	规格	单位	数量	技术要求	用途	4	内开扇扣条	TVJN5504	1040	2	90-90	
28	1							5						
29	2							框主材						
30	3							序号	名称	代号	长度	数量	切角	备注
31	4							1	框料	TVJN5501	1400	2	45-45	
32	5							2	框料	TVJN5501	1700	2	45-45	
33	窗附件							3	中挺	TVJN5503	1167.6	1	90-90	
34	序号	名称	规格	单位	数量	技术要求	用途	4	中挺	TVJN5503	1353.6	1	90-90	
35	1							5	固定扣条	TVJN5505	414	2	90-90	
36	2							6	固定扣条	TVJN5505	658	2	90-90	
37	3							7	固定扣条	TVJN5505	1114	2	90-90	
38	4							8	固定扣条	TVJN5505	1344	2	90-90	
39	5							9						
40	门窗下料单													
41	窗号	C1912	数量	1	用户编号		工程名称		设计					
42							工程编号		校对					
43							立面型式	外视图	审核					
44							门窗系列	55	日期					
45							安装位置		图号					
46							总宽	1900	页码					
47							总高	1200	洞口面积	2.28				
48							外框面积	2.28	外框周长					
49							备注说明							
50														
51														
52														
53														
报表类型:														

16. 输出 DXF

1) 运行方法:

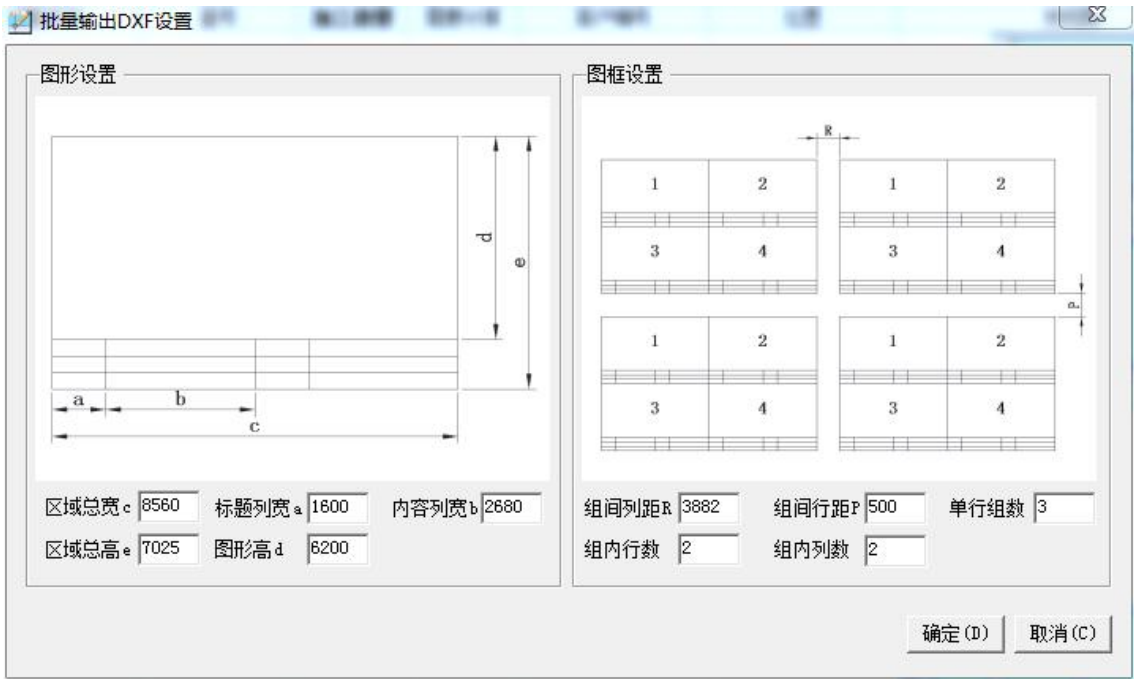
加工单窗口工具栏→输出 DXF

2) 功能概要:

将当前加工单中的所有窗型的分格图按设定的方式输出 DXF 图形。

3) 操作方法:

a) 从工具条中运行，执行操作打开设置面板:



图形设置：设置分格图在 DXF 文件中的单个排列区域大小及方式；

图框设置：设置在图框放置单个分格图区域的方式及排列方式；

b) 设置后，点击“确定”选择文件保存的位置，完成操作。

17. 费用设置

1) 运行方法：

加工单窗口工具栏→费用设置

2) 功能概要：

设置工程报价时各种固定费用、费率。

3) 操作方法：

a) 从工具条中运行，执行操作打开设置面板：



- b) 设置后点击“确定”保存设置。

## 18. 工程报价

- 1) 运行方法:

加工单窗口工具栏→工程报价

- 2) 功能概要:

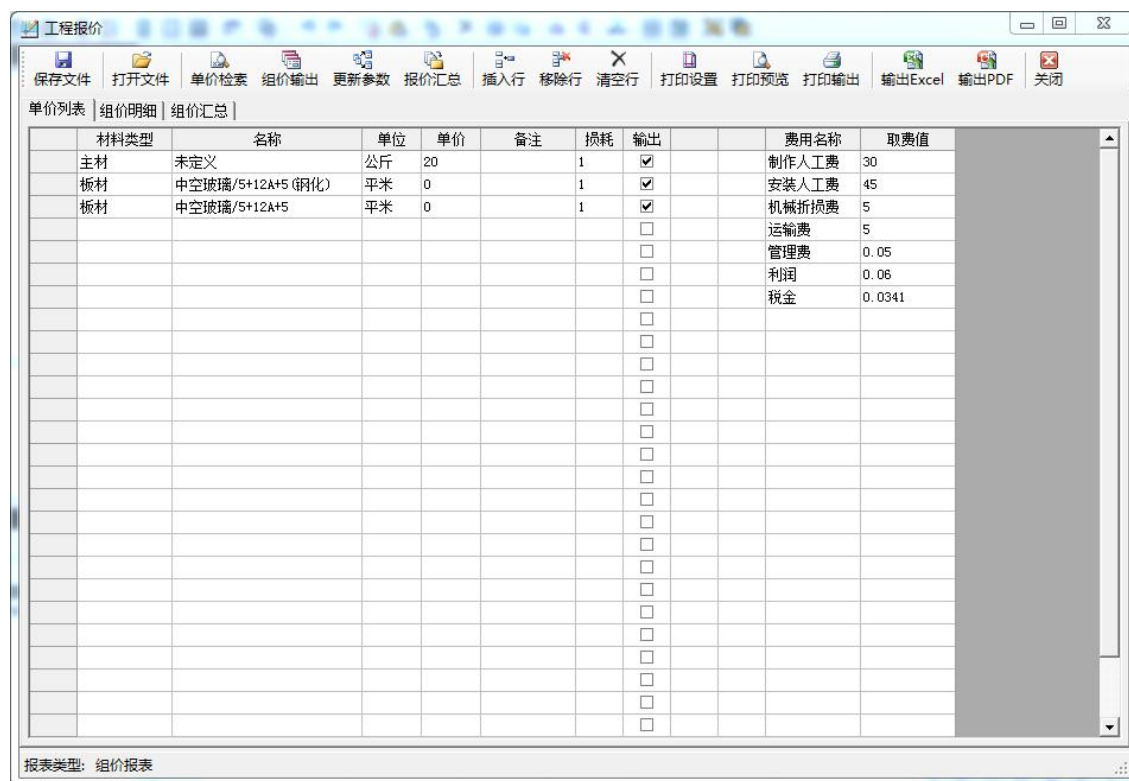
将当前加工单中的所有窗型执行报价操作。

- ### 3) 操作方法:

- a) 从工具条中运行，执行报价统计操作，执行完后会出现完成提示：



- b) 点击“确定”后，打开报价管理窗口：



- c) 点击“单价检索”检索各种材料在数据库中的单价，也可以手动输入单价，设置好单价等参数后点击“组价输出”输出组价明细表：



工程报价

保存文件

打开文件

单价检索

组价输出

更新参数

报价汇总

插入行

删除行

清空行

打印设置

打印预览

打印输出

输出Excel

输出PDF

关闭

单价列表

组价明细

组价汇总

1	门窗组价明细表						
2	项目名称	测试项目					
3	序号	项目名称	单位	单位耗量	单价	金额	备注
4	1	材料费				144	
5		未定义	公斤/平米	7.20	20	144	
6		中空玻璃/5+12A+5 (钢化)	平米/平米	0.80	0	0	
7	2	人工费				75	
8		制作人工费	元/平米		30	30	
9		安装人工费	元/平米		45	45	
10	3	机械费				10	
11		机械折损费	元/平米		5	5	
12		运输费	元/平米		5	5	
13	4	直接工程费 (1+2+3)				229	
14	5	管理费 (4) × 费率			5%	11.45	
15	6	利润 (4) × 利润率			6%	13.74	
16	7	税金 (4+5+6) × 税率			3.41%	7.81	
17	8	综合单价 (4+5+6+7)				262	
18	窗号	子项名称	宽度	高度	数量 (樘)	门窗系列	
19	C1417	第一批加工单	1400	1700	45	55	
20	单樘面积 (平米)	2.38	总面积 (平米)	107.1	总价 (元)	28060.2	
21	门窗组价明细表						

报表类型: 组价报表

d) 点击“报价汇总”可生成报价汇总表：

工程报价

保存文件

打开文件

单价检索

组价输出

更新参数

报价汇总

插入行

删除行

清空行

打印设置

打印预览

打印输出

输出Excel

输出PDF

关闭

单价列表

组价明细

组价汇总

1	门窗报价汇总表									
2	工程名称:	测试项目								
3	子项目:	第一批加工单								
4	序号	门窗系列	窗号	规格		总樘数	单樘面积 (平	综合单价 (元/	总面积 (平米)	总价 (元)
5				宽度	高度		米)	平米)		
6	1	55	C1417	1400	1700	45	2.38	262	107.1	28060.2
7	2	55	C1912	1900	1200	12	2.28	306.39	27.36	8382.83
8	3	55	C0717	700	1700	10	1.19	327.21	11.9	3893.8
9	4	55	C2412	2400	1200	12	2.88	287.62	34.56	9940.15
10	5	55	C1917	1900	1700	8	3.23	246.21	25.84	6362.07
11	6	55	C3012	3000	1200	4	3.6	272.52	14.4	3924.29
12	7	55	C2017	2000	1700	23	3.4	273.89	78.2	21418.2
13	8	55	C2517	2500	1700	11	4.25	242.1	46.75	11318.17
14	9	55	C2217	2200	1700	8	3.74	264.74	29.92	7921.02
15	10	55	C3117	3100	1700	21	5.27	227.68	110.67	25197.34
16	11	55	MLC2424	2250	2400	8	4.18	277.56	33.44	9281.61
17	12	55	ZC2415	2400	1500	7	3.6	237.52	25.2	5985.5
18	13	55	YC2020	2000	2000	5	3.88	222.87	19.4	4323.68
19	14	TYJN55	PC3415	3400	1500	1	5.1	263.83	5.1	1345.53
20	合计					175			147354.41	
	报价说明:									

报表类型: 组价报表

e) 生成组价表后，如果要局部更新材料的价格，可以在“单价列表”中修改后，点击“更新参数”即可完成参数更新。



## 第四部分 数据管理

### 一、 操作说明

#### 1. 数据选择

1) 运行方法:

工具栏: 数据选择

2) 功能概要:

选择要管理的数据表类型。

3) 操作方法:

a) 从工具条下拉选择框中选择;

b) 选择后在右侧数据表中会显示当前类型报表中的所有数据。

#### 2. 新建记录

1) 运行方法:

工具栏: 新建记录

2) 功能概要:

在当前选择的数据表中新建一条数据。

3) 操作方法:

a) 从工具条运行;

b) 运行后根据数据表的类型, 会打开一个新建窗口, 并会读取当前记录作为默认值。

#### 3. 修改记录

1) 运行方法:

工具栏: 修改记录

2) 功能概要:

修改当前数据表中的当前选择的数据。

3) 操作方法:

a) 从工具条运行;

b) 运行后根据数据表的类型, 会打开一个修改窗口, 并会读取当前记录显示。

## 4. 删除记录

### 1) 运行方法:

工具栏: 删除记录

### 2) 功能概要:

删除当前数据表中的当前选择的数据。

### 3) 操作方法:

a) 从工具条运行;

b) 运行后根据数据表的类型, 会出现一个提示确认是否删除 (注意, 删除后的记录将不可恢复, 请慎重)。

## 5. 清空记录

### 1) 运行方法:

工具栏: 清空记录

### 2) 功能概要:

清空当前数据表中显示的所有数据。

### 3) 操作方法:

a) 从工具条运行;

b) 运行后根据数据表的类型, 会出现一个提示确认是否清空 (注意, 清空后的记录将不可恢复, 请慎重)。

## 6. 刷新数据

### 1) 运行方法:

工具栏: 刷新数据

### 2) 功能概要:

刷新显示当前数据表的所有数据。

### 3) 操作方法:

a) 从工具条运行;

b) 运行后根据数据表的类型, 重新读取并显示数据 (注意, 在完成新建、修改数据后, 需要执行刷新后才能看出结果)。

## 7. 取消筛选

### 1) 运行方法:

工具栏: 刷新数据

### 2) 功能概要:

取消当前表中的筛选条件, 显示所有数据。

### 3) 操作方法:

a) 从工具条运行;

b) 运行后根据数据表的类型, 重新显示所有数据。

## 8. 数据导出

### 1) 运行方法:

工具栏: 数据导出

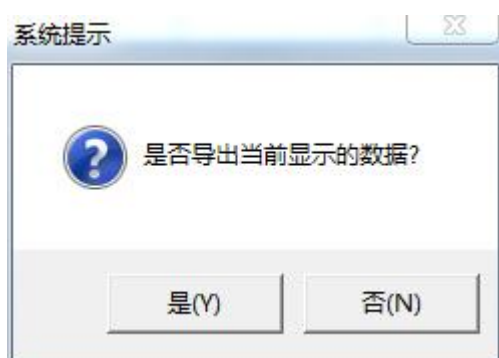
### 2) 功能概要:

把当前显示的数据导出为文件。

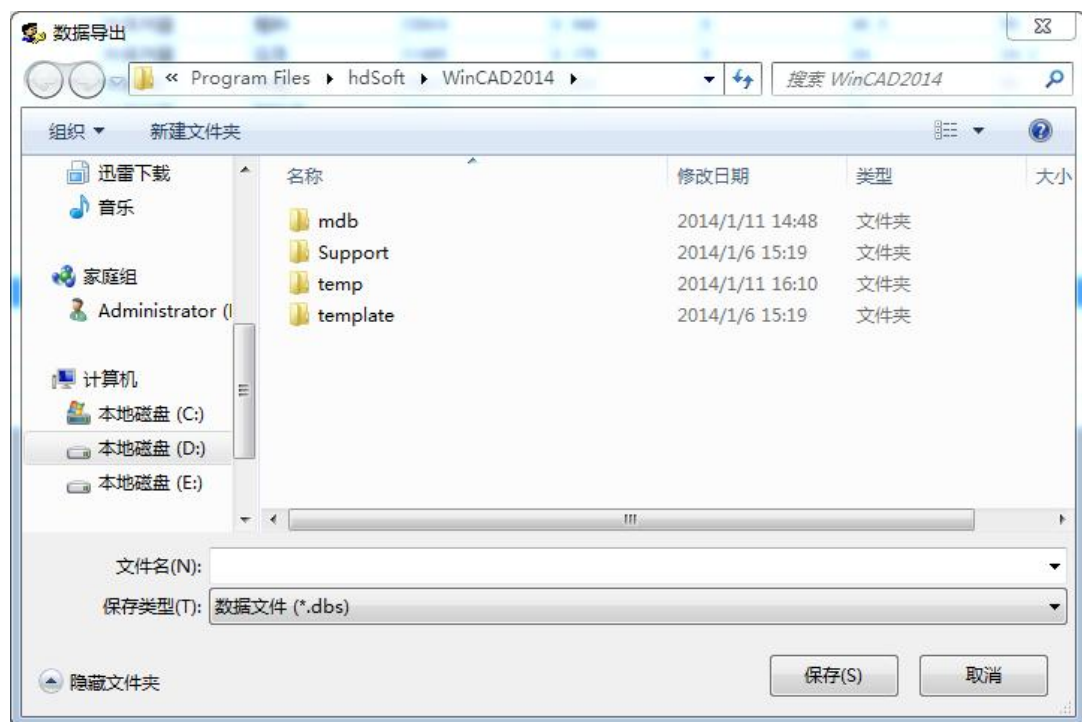
### 3) 操作方法:

a) 从工具条运行;

b) 运行后弹出导出提示框, 导出操作只会导出当前显示的数据, 如果是筛选显示, 请确定筛选后的数据是需要导出的;



c) 点击“是”, 打开窗口选择保存位置:



d) 选择好后，点击“保存”完成导入操作。

## 9. 数据导入

1) 运行方法：

工具栏：数据导入

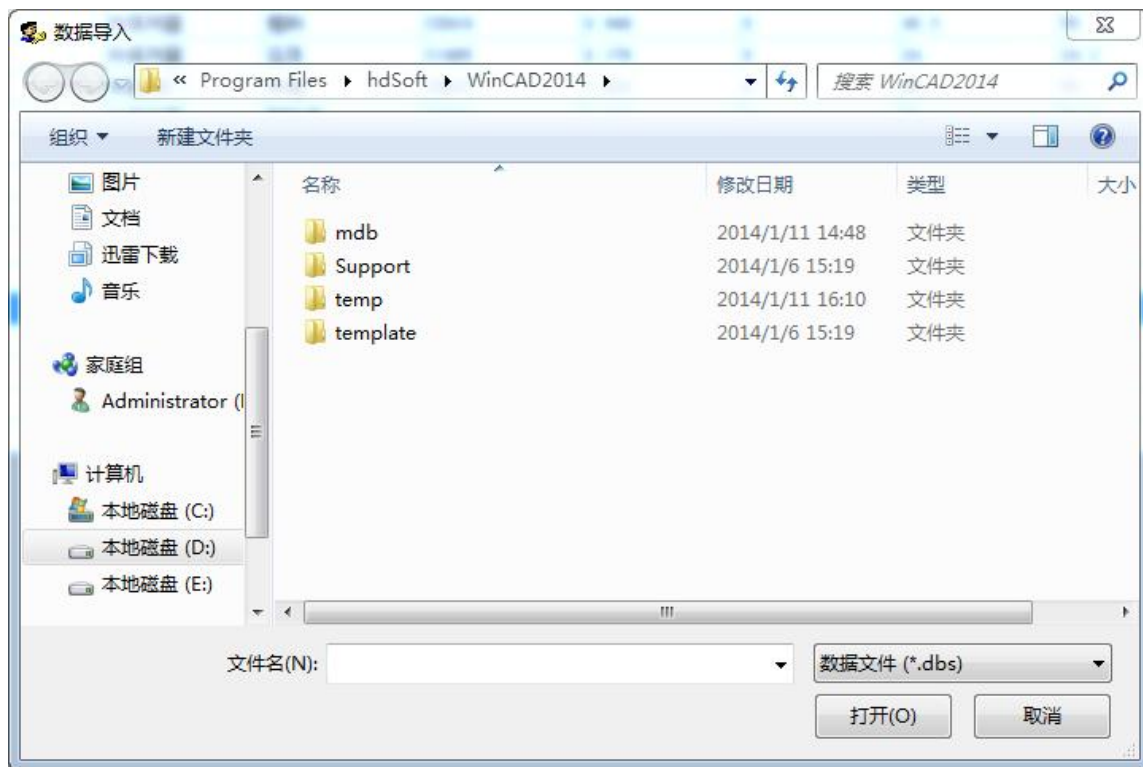
2) 功能概要：

把软件导出的数据文件中的数据导入到数据库。

3) 操作方法：

a) 从工具条运行；

b) 提示选择文件的来源：



c) 导入过程，如果存在相同记录，会提示“修改”、“跳过”等操作，请根据实际情况选择。

## 10. 获取数据

4) 运行方法：

工具栏：获取数据

5) 功能概要：

从 Excel 中获取附件、板材、主材材料数据，并可存入数据库。

6) 操作方法：

a) 从工具条运行，打开获取数据窗口；



- b) 在“数据类型”中选择获取数据的类型，获取之前请选运行 Excel 并将当前单元格置于数据的开始区域的第一行、第一列；
- c) 点击“获取数据”把 Excel 中的数据读取到下方表格中显示，读取从当前单元格开始，往下读取直到空行时结束；
- d) 检查数据无误后，可点击“导入数据”将数据保存到数据库。

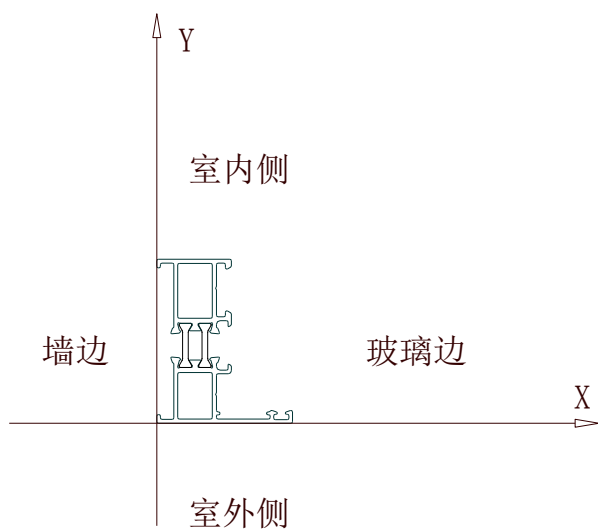
## 二、 材料参数设置

### 1. 主材截面参数设置

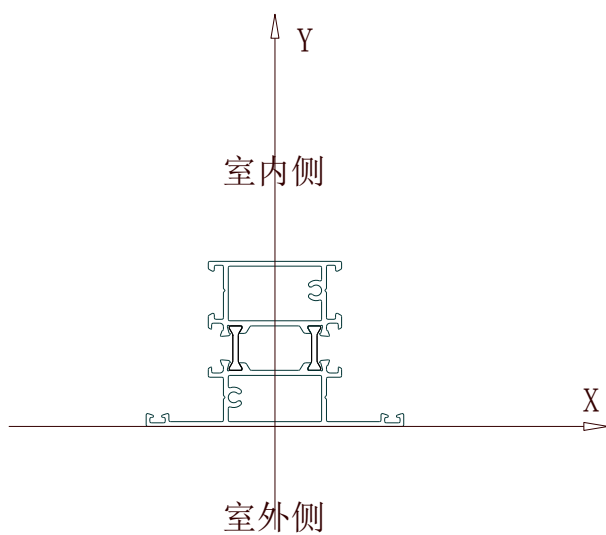
#### 1) 定义说明：

定义型材时，首先准备好型材截面的 DXF 图形，图形必须是完全分解的图形，放置型材时要注意型材的放置方向：

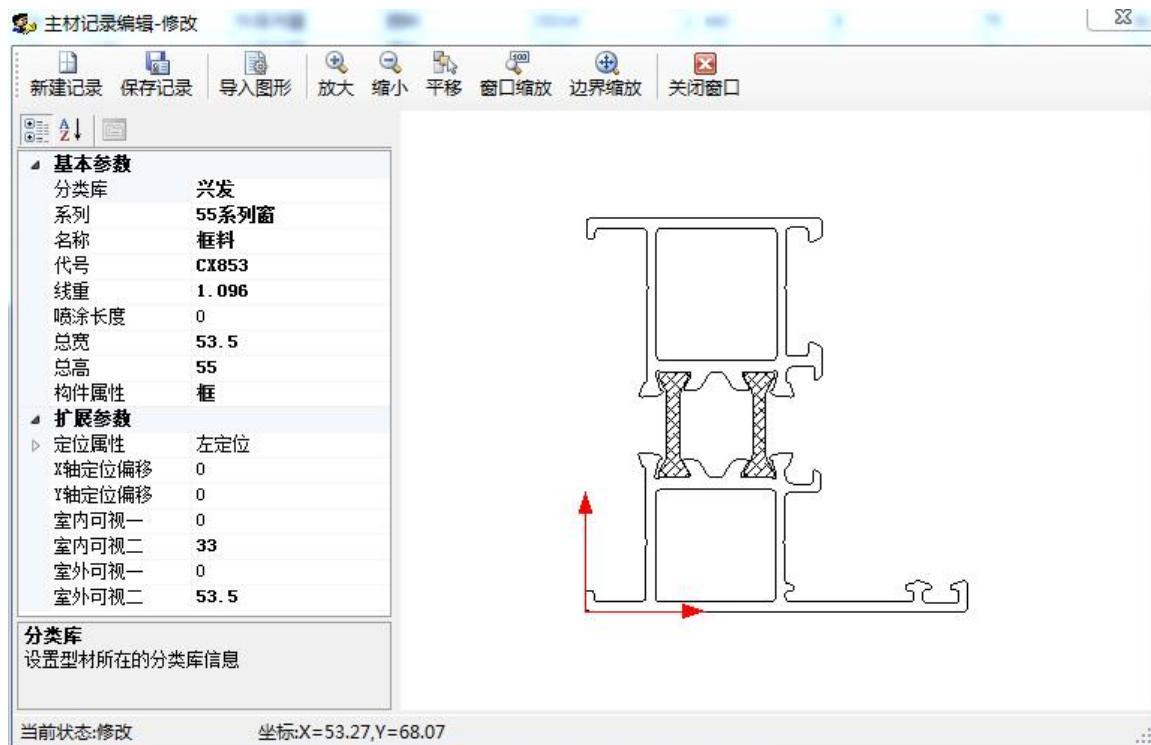
当采用边定位时（框、扇、压条、翻转框等）以左边为墙边、右边为玻璃边、上方为室内侧、下方为室外侧放置（如下图所示）：



当采用中间定位或中间偏移定位时（梃、拼樘料、转角料）以分格定位线为基准线（转角料展开定义），上方为室内侧、下方为室外侧（如下图所示）：



2) 菜单说明：



新建记录：新建一条型材信息；

保存记录：将当前记录保存到数据库；

导入图形：选择型材的截面的 DXF 图形，导入并显示在预览框中；

放大：放大图形；

缩小：缩小图形；

平移：平移图形；

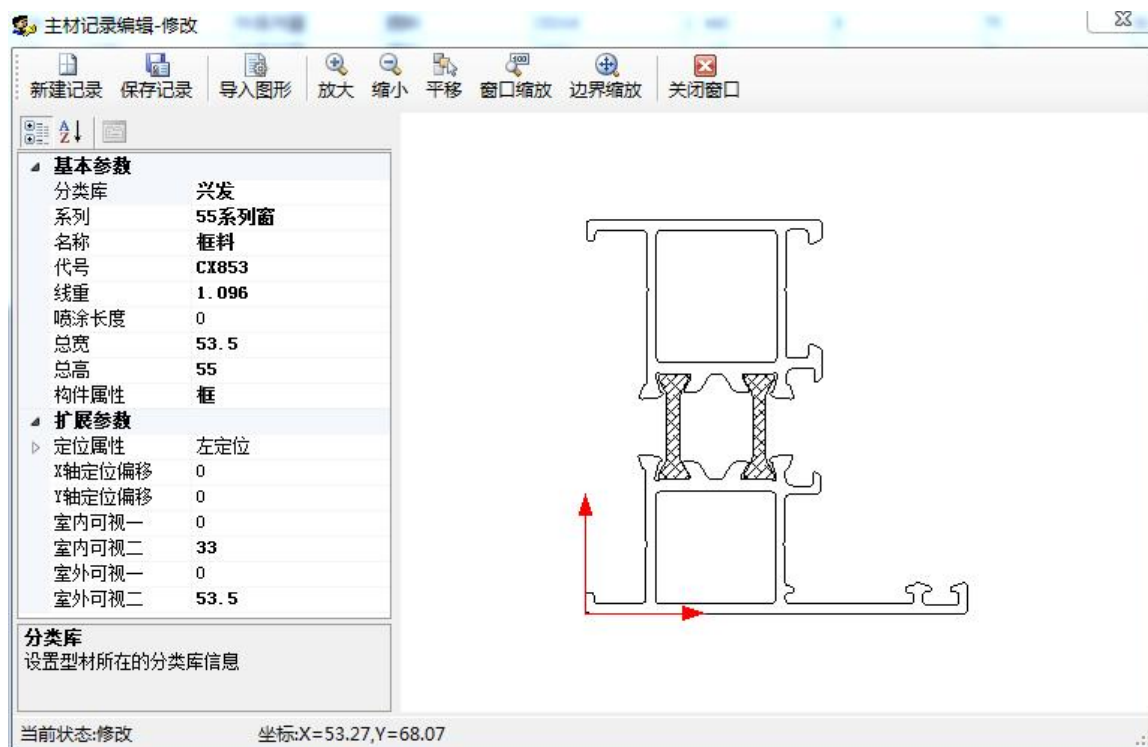
窗口缩放：指定两点，并放大两点之间的区域；

边界缩放：以型材边界为限，显示所有图形；

### 3) 左定位型材设置：

定义型材时，首先准备好型材截面的 DXF 图形，图形必须是完全分解的图形，放置型材时要注意型材的放置方向：





分类库、系列、名称、代号：为型材的标识信息，用户可根据实际情况自行输入；

线重：型材的每米重量，单位：kg/m；

喷涂长度：型材断面上喷涂的长度（选填项），单位：mm；

总宽、总高：型材的截面尺寸，导入图形时自动生成，可不改；

构件属性：绘图时根据此属性自动匹配到属性相同的构件上，此属性设置好可在后期匹配型材时节省时间；

定位属性：详见(1)条解释；

X 轴定位偏移：当采用中间偏移定位时需要填写的选项，偏移值为型材沿水平 X 方向移动的值，正数为往右移，负数为往左移；

Y 轴定位偏移：此参数为提供给节点定位使用（设置值不影响下料计算结果），偏移值为型材沿竖直 Y 方向移动的值，正数为往上移，负数为往下移；

室内可视一：型材之间搭接时，型材室内可视的第一点距左边轴的距离；

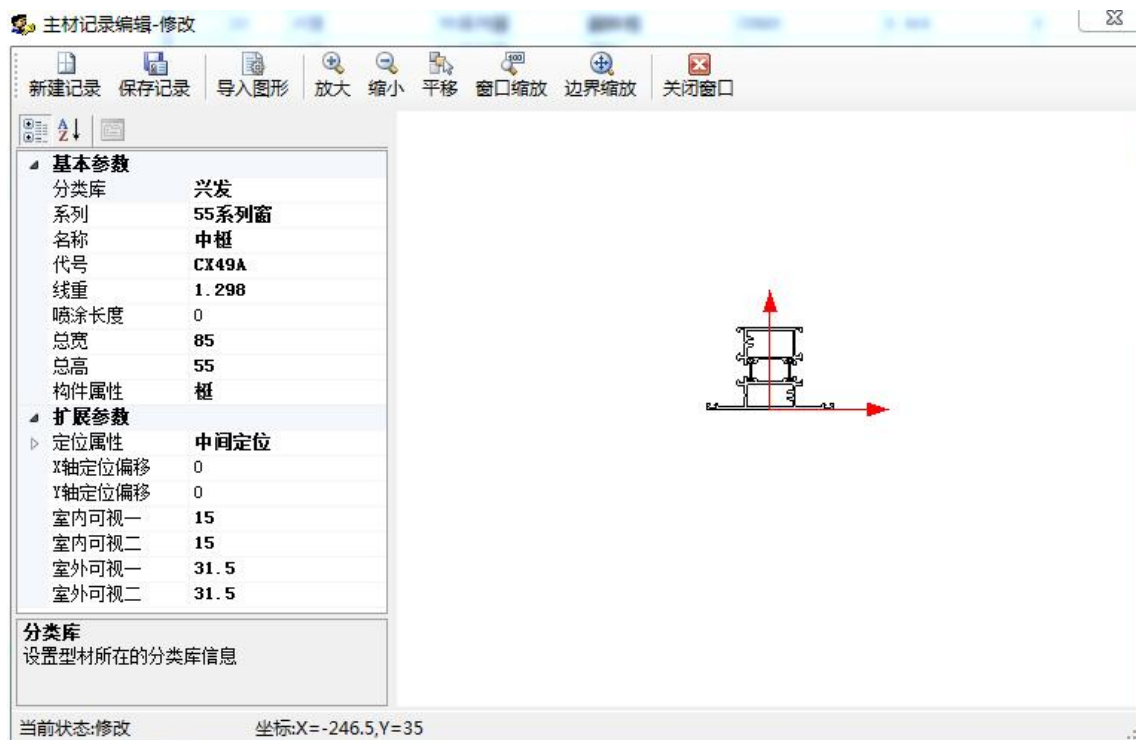
室内可视二：型材之间搭接时，型材室内可视的第二点距左边轴的距离；

室外可视一：型材之间搭接时，型材室外可视的第一点距左边轴的距离；

室外可视二：型材之间搭接时，型材室外可视的第二点距左边轴的距离；

**注：**以上四个尺寸设置将影响内视、外视图显示，不会对下料尺寸造成影响。

#### 4) 中间定位或中间偏移定位型材设置：



分类库、系列、名称、代号：为型材的标识信息，用户可根据实际情况自行输入；

线重：型材的每米重量，单位：kg/m；

喷涂长度：型材断面上喷涂的长度（选填项），单位：mm；

总宽、总高：型材的截面尺寸，导入图形时自动生成，可不改；

构件属性：绘图时根据此属性自动匹配到属性相同的构件上，此属性设置好可在后期匹配型材时节省时间；

定位属性：详见(1)条解释；

X 轴定位偏移：当采用中间偏移定位时需要填写的选项，偏移值为型材中间对称轴沿水平 X 方向移动的值，正数为往右移，负数为往左移；

Y 轴定位偏移：此参数为提供给节点定位使用（设置值不影响下料计算结果），偏移值为型材沿竖直 Y 方向移动的值，正数为往上移，负数为往下移（此种情况一般在加强中梃的定义中会用到）；

室内可视一：型材之间搭接时，型材室内右侧可视点距定位轴的距离；

室内可视二：型材之间搭接时，型材室内左侧可视点距定位轴的距离；

室外可视一：型材之间搭接时，型材室外右侧可视点距定位轴的距离；

室外可视二：型材之间搭接时，型材室外左侧可视点距定位轴的距离；

注：1. 以上四个尺寸设置将影响内视、外视图显示，不会对下料尺寸造成影响；

2. 以上所说的左、右均以图示方向表述。

## 2. 主材关联参数设置

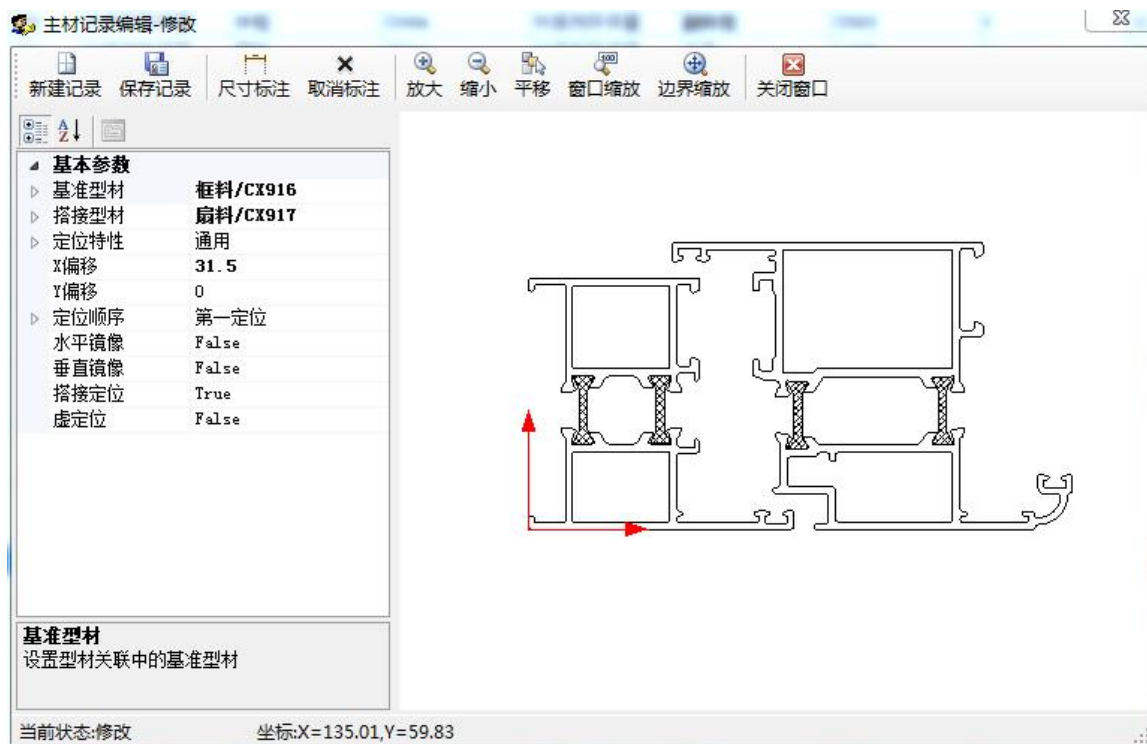
### 1) 定义说明:

主材关联主要是定义两种型材之间的关系，关联关系分为搭接定位和拼接定位两种方式。

搭接定位是指两种型材平行搭接，通过两种型材的截面节点进行关联设置；拼接定位是指两种型材呈 T 型拼接，通过两种型材的投影面进行关联设置。

关联设置可不在数据管理里依次添加，在绘图环节匹配完型材后，如果两种主材之间的关联关系在数据库中没有记录，软件会自动提示用户添加，添加后可自动保存到数据库中，供下次调用。

### 2) 搭接定位:



基准型材：定位关系中，用于提供定位的型材；

搭接型材：定位关系中，属于被动的地位，需要与基准型材有关联关系的型材；

定位特性：

通用：是指两种型材不管处于默认位置（图示位置）还是镜像位置（如图所示位置沿 Y 轴镜像）

定搭接关系都不变；

左定位：是指基准型材位于搭接型材的左侧时（图示位置），采用的搭接关系；

右定位：是指基准型材位于搭接型材的右侧时（如图所示位置沿 Y 轴镜像），采用的搭接关系；

说明：1.一般情况下左定位、中间对称定位都采用通用方工；

2.当采用中间不对称定位方式时，因其两侧不对称，所以需要区分左、右分别定位，此

种情况下当构件为正向（或下构件、左构件）时读取的是左定位、构件为反向（上构件、右构件）时读取的是右定位。

**x 偏移:** 是指搭接型材相对于基准型材在 x 方向偏移的尺寸;

**Y 偏移:** 是指搭接型材相对于基准型材在 Y 方向的偏移尺寸 (此为节点设置, 不影响下料尺寸);

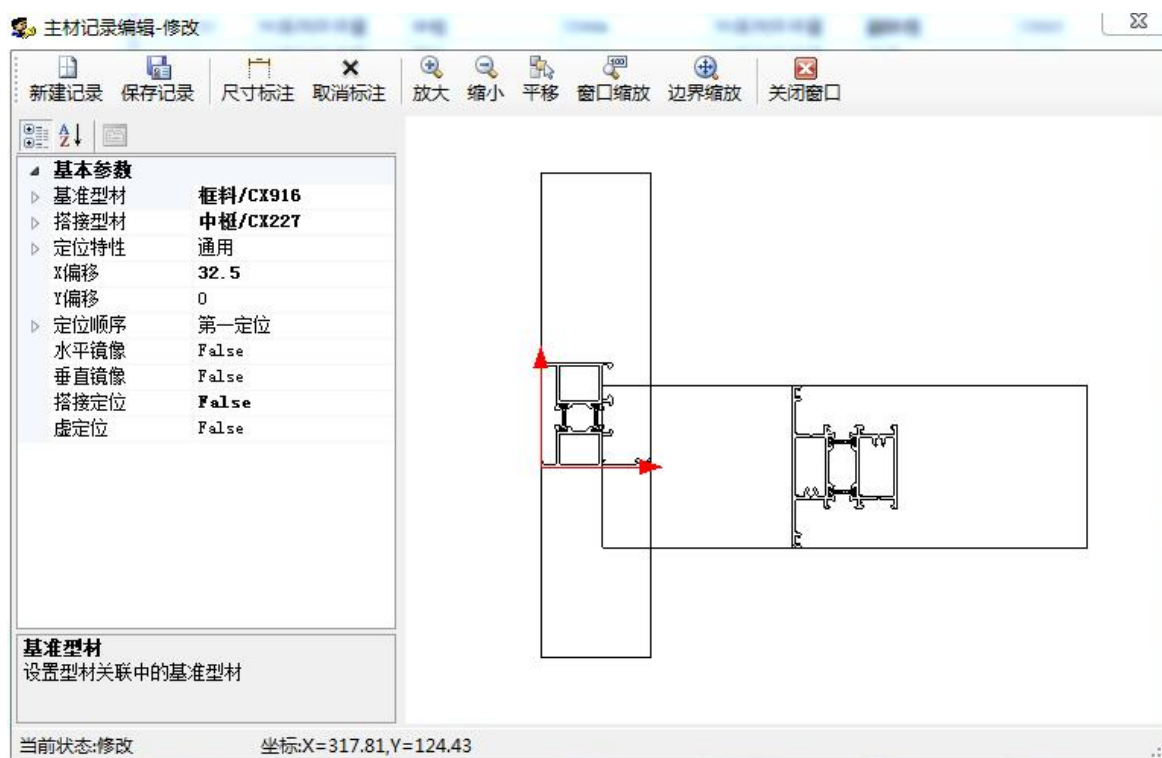
定位顺序：当搭接型材与基准型材有多种定位关系时，依次设置；

水平镜像、垂直镜像：设置两种型材搭接的节点展现型式（搭接定位时有效）；

搭接定位：是否为搭接定位：

虚定位：基准型材是否为虚中梃（用于提供虚拟定位用，如推拉勾边、双扇假中梃等情况下的定位设置）。

### 3) 拼接定位:



**基准型材：**定位关系中，用于提供定位的型材；

**搭接型材:** 定位关系中, 属于被动的地位, 需要与基准型材有关联关系的型材;

定位特性:

通用：是指两种型材不管处于默认位置（图示位置）还是镜像位置（如图所示位置沿 Y 轴镜像）

定搭接关系都不变:

左定位：是指基准型材位于搭接型材的左侧时（图示位置），采用的搭接关系；

右定位：是指基准型材位于搭接型材的右侧时（如图所示位置沿 Y 轴镜像），采用的搭接关系；

说明: 1.一般情况下左定位、中间对称定位都采用通用方工;

2.当采用中间不对称定位方式时，因其两侧不对称，所以需要区分左、右分别定位，此种情况下当构件为正向（或下构件、左构件）时读取的是左定位、构件为反向（上构件、右构件）时读取的是右定位。

X 偏移：是指搭接型材相对于基准型材在 X 方向偏移的尺寸；

Y 偏移：是指搭接型材相对于基准型材在 Y 方向的偏移尺寸（拼接定位下无效）；

定位顺序：当搭接型材与基准型材有多种定位关系时，依次设置；

水平镜像、垂直镜像：设置两种型材搭接的节点展现型式（拼接定位下无效）；

搭接定位：是否为搭接定位；

虚定位：基准型材是否为虚中梃（用于提供虚拟定位用，如推拉勾边、双扇假中梃等情况下的定位设置）。