

中线 CAD 新图绘制详解

通过使用中线 CAD 绘图软件结合软件中的【图库管理】功能进行新图纸的绘制，然后插入电线属性块、分支点、等信息完成图纸，最后进行各种数据的导出。

STEP01 插入连接器

STEP02 绘制线型

STEP03 插入标准图框

STEP04 插入回路信息

STEP05 自动生成端位

STEP06 插入分支点

STEP07 位置归属

STEP08 插入节点长度

STEP09 推荐短路点

1. 推荐短路点
2. 自动布置短路点
3. 回路连通并闪亮
4. 刷新短路点

STEP10 配管材

STEP11 快速填写孔位

STEP12 匹配端子信息


STEP13 导出接线表

STEP14 导出 BOM 汇总表

STEP15 导出短路工艺卡

STEP16 导出裁线工艺卡

STEP01 插入连接器

1. 执行【中线 CAD/图库管理】命令，或单击工具栏中的【插入图块及图库管理】按钮，快捷键 TK。系统自动跳出【中线 CAD-图库管理】对话框，图库地址可以调用网上邻居、数据库和本地，这里我们设置地址为本地，如图 1-1 所示；

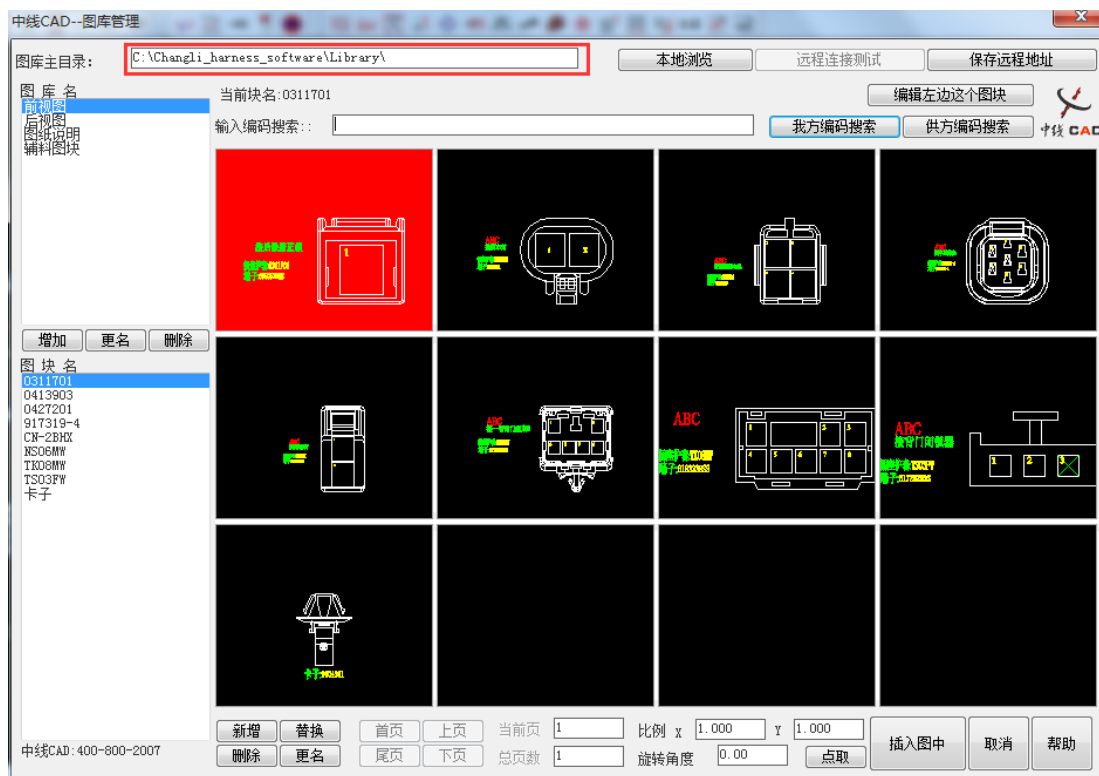


图 1-1

2. 在对话框的左边选择需要插入的图块名后，图块自动放大预览，可以确认插件信息，按下【确定】按钮可以关闭，如图 1-2 所示；

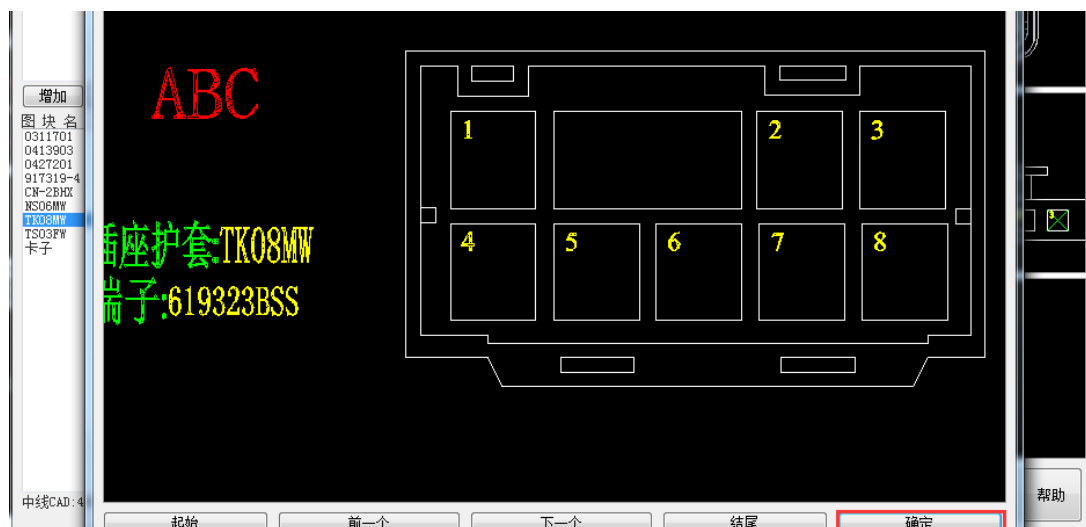


图 1-2

3. 图块多的话，我们也可以在【输入编码搜索】栏中输入连接器编码单击【我方编码

搜索】进行搜索，如图 1-3 所示；

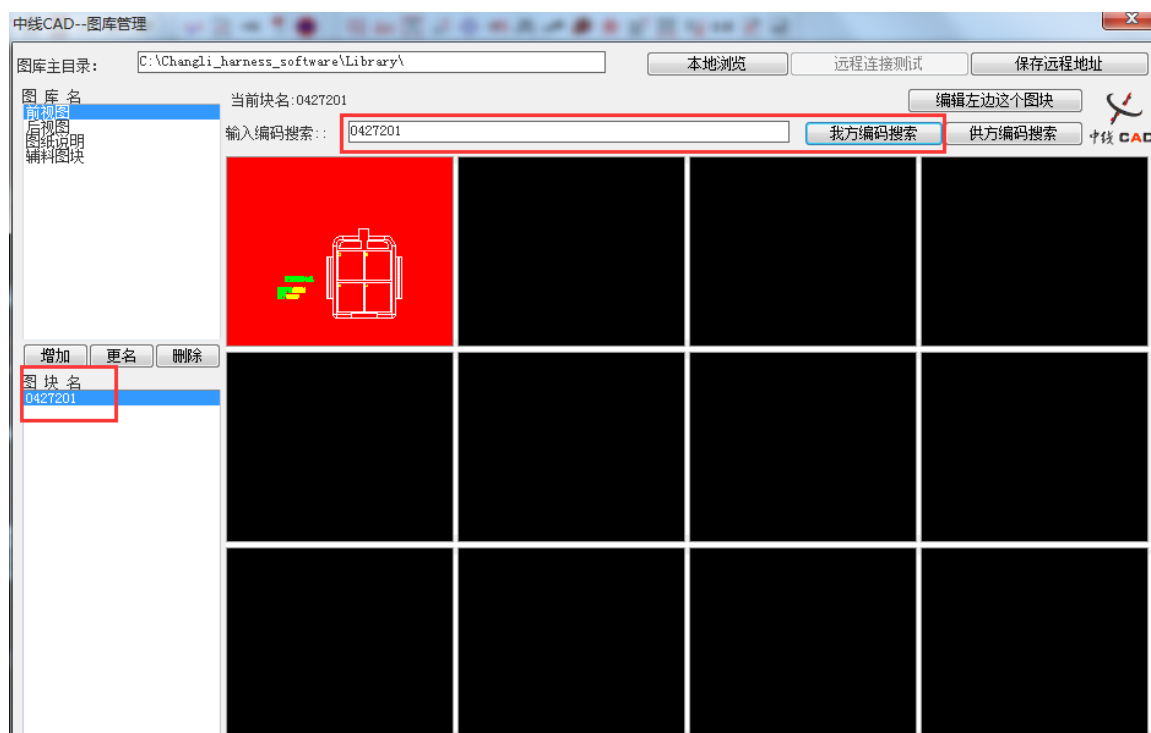


图 1-3

4. 选中合适的连接器块单击【插入图中】，可将选中的连接器块插入图纸中，如图 1-4 所示，插入图纸中的效果如图 1-5 所示；

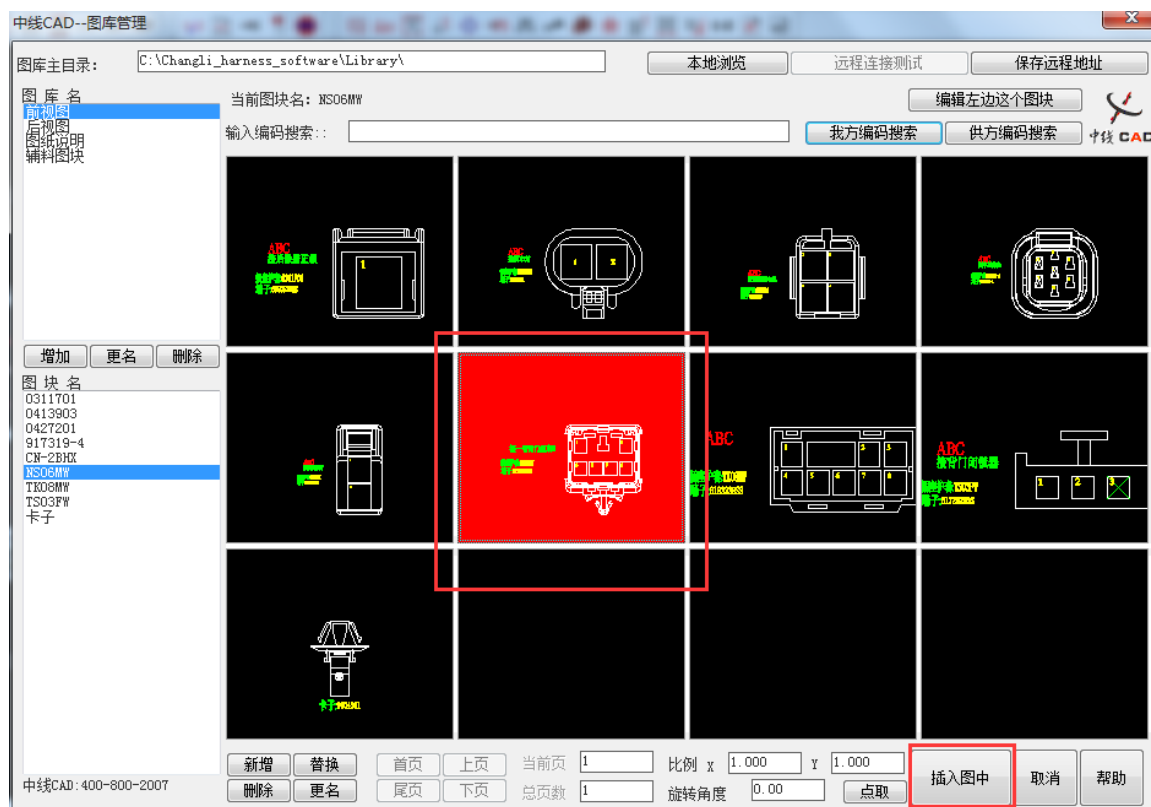


图 1-4

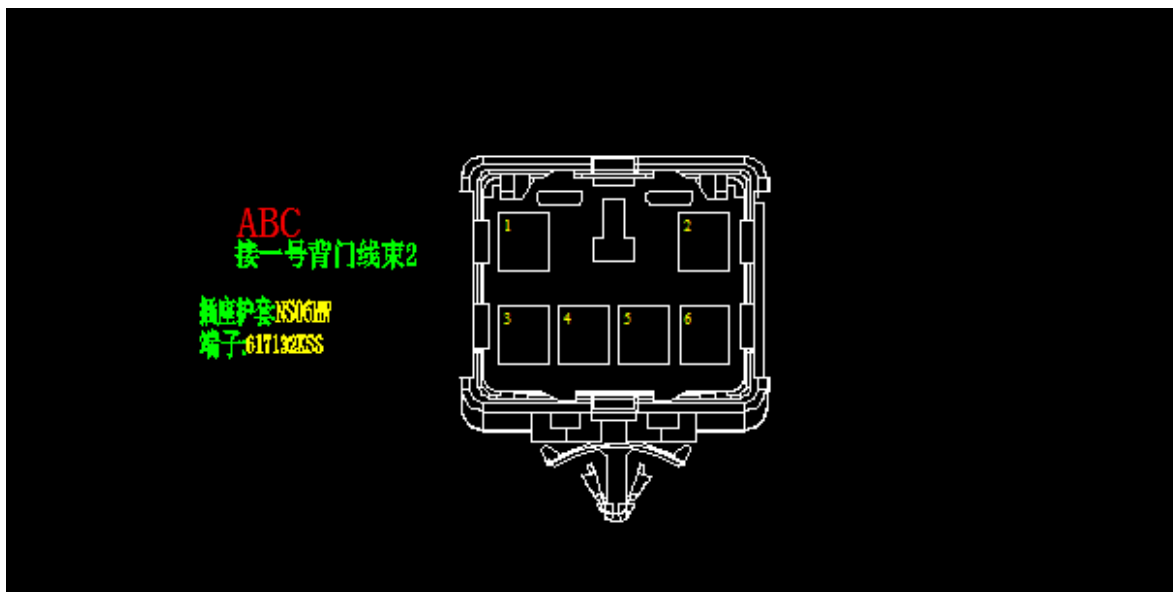


图 1-5

STEP02 绘制线型

在中线 CAD 自带的线型中选择一种线型，这里我们选择的是【绘制波纹管】，打开【对象捕捉】和【正交】在图纸绘图区域绘制线型，指定线型的第一点，然后输入长度，按下鼠标左键后再按下空格即可绘制指定长度的线型，如图 1-6 所示；

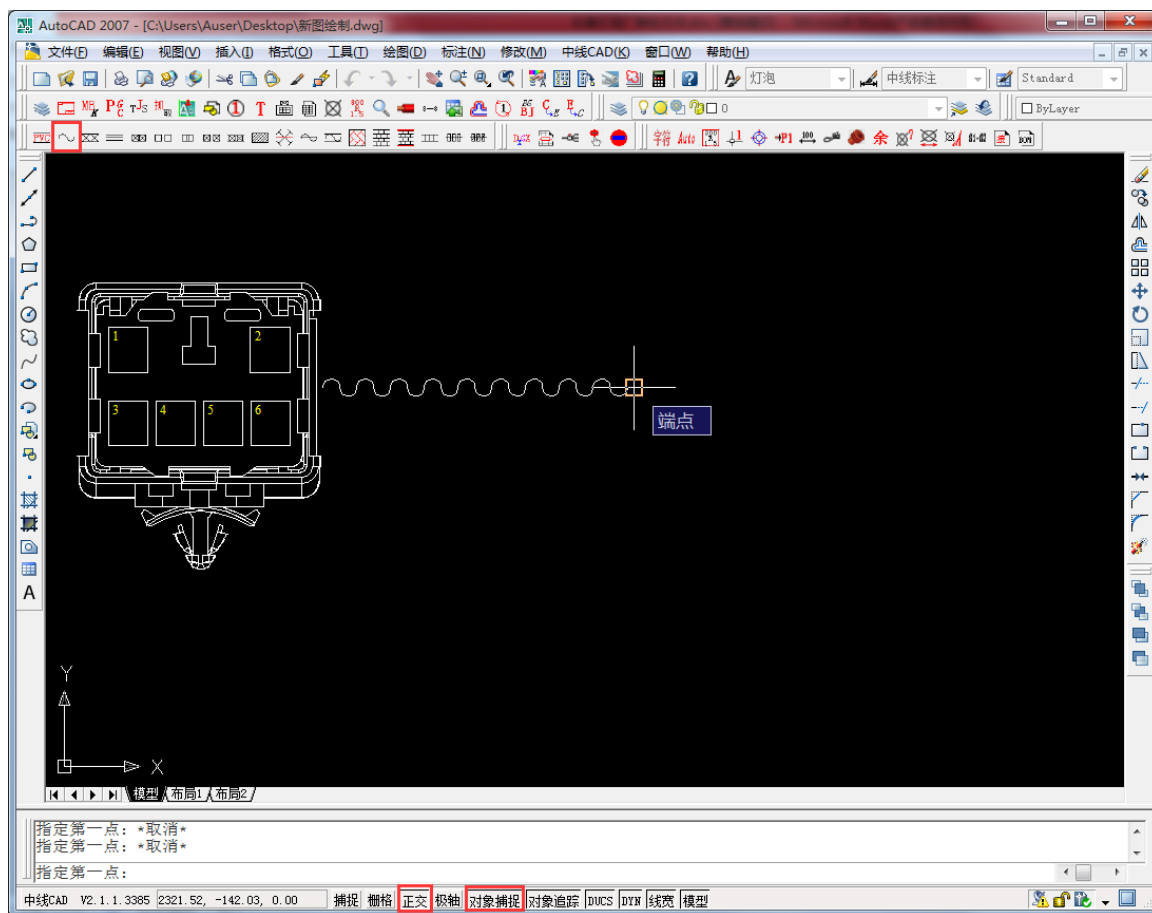


图 1-6

STEP03 插入标准图框

1. 绘制好连接器块和线型之后，执行【中线 CAD/项目新建】命令或单击工具栏中的【项目新建】按钮，快捷键 XM。系统自动跳出【中线 CAD-项目新建】对话框，如图 1-7 所示；

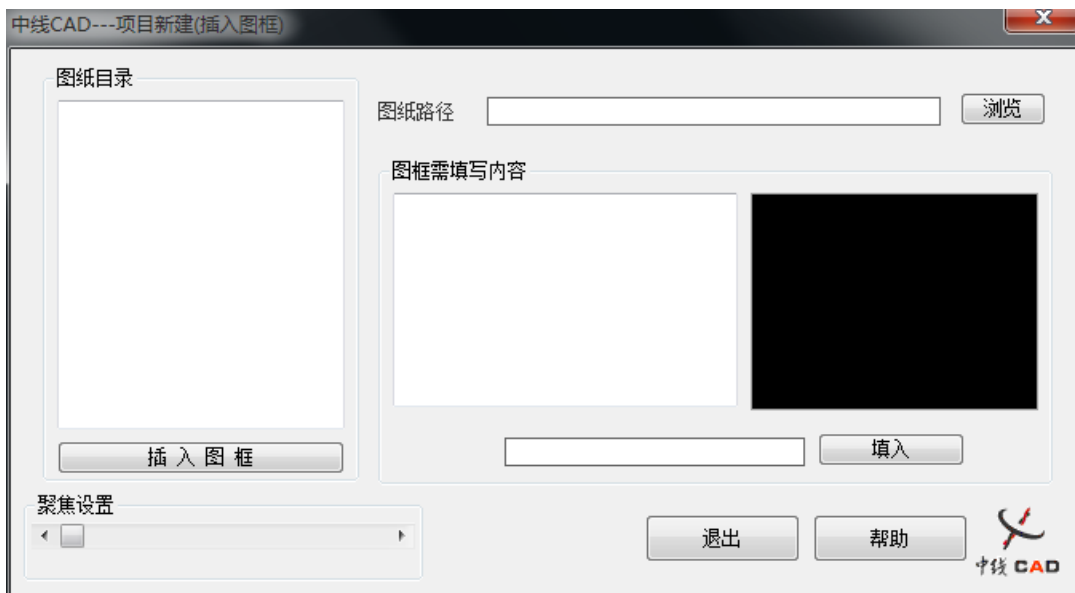


图 1-7

2. 单击【浏览】按钮，设置【图纸路径】，在【中线 CAD-项目新建】对话框的左边的【图纸目录】中会显示出现有的图框文件，如图 1-8 所示。

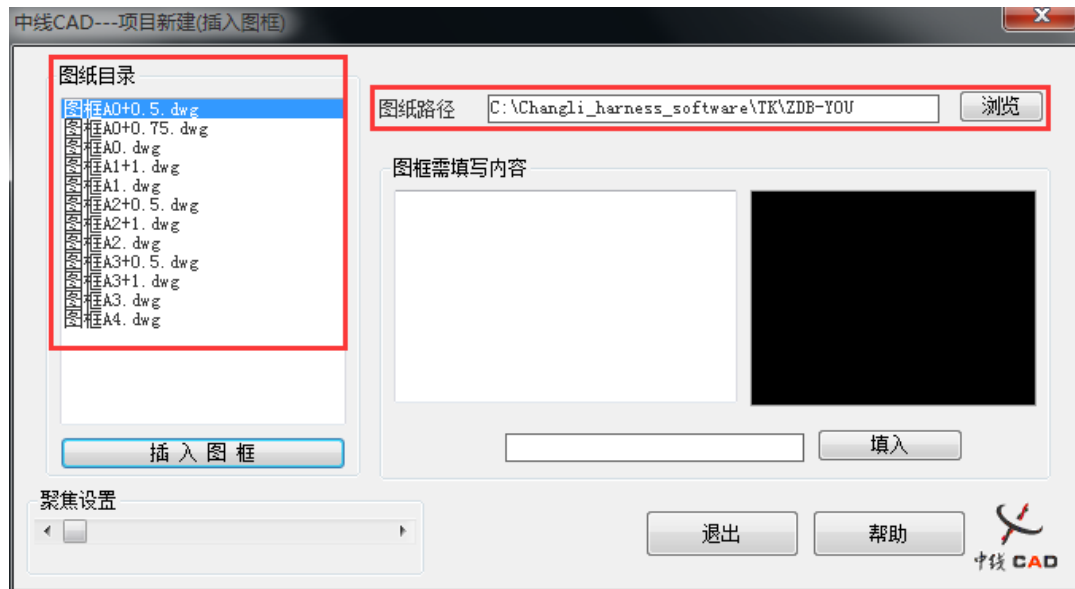


图 1-8

3. 在【图纸目录】中选择需要的图框，单击【插入图框】将图框插入图纸中；软件会再次弹出【中线 CAD-项目新建】对话框，这时在【图框需要填写内容】栏中选择要填写的内容标记即可，如图 1-9 所示。

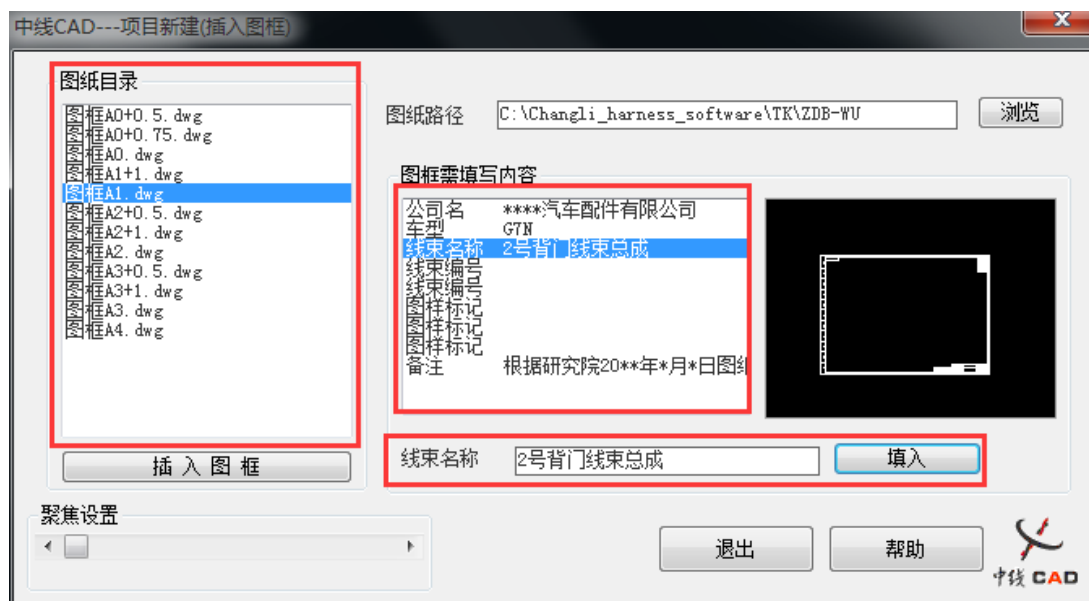



图 1-9

STEP04 插入回路信息

1. 执行【中线 CAD/插入回路】命令或单击工具栏中的【插入电线属性快】按钮，快捷键 HL。激活该工具后，软件会自动弹出【中线 CAD-回路参数】对话框，如图 1-10 所示；

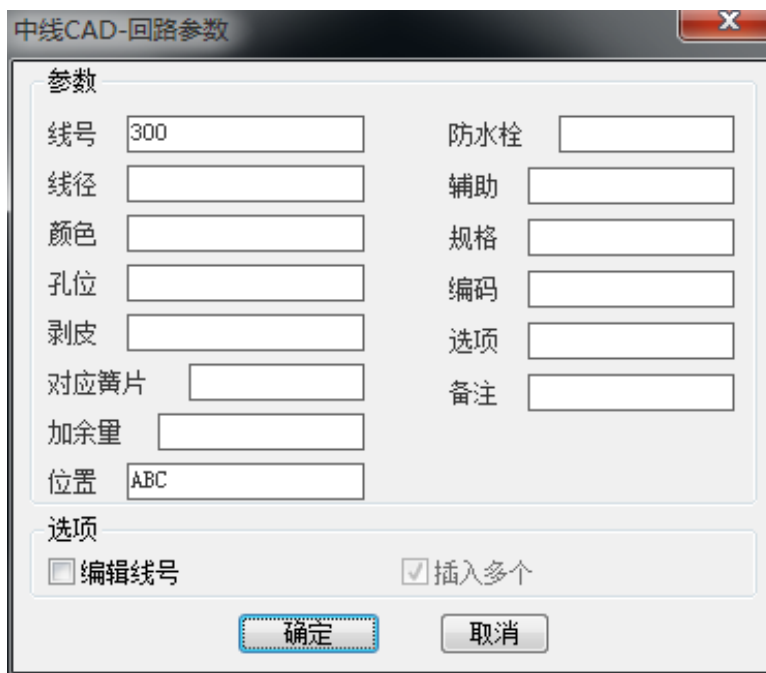


图 1-10

2. 在【中线 CAD-回路参数】对话框中，填写参数信息，如图 1-11 所示；

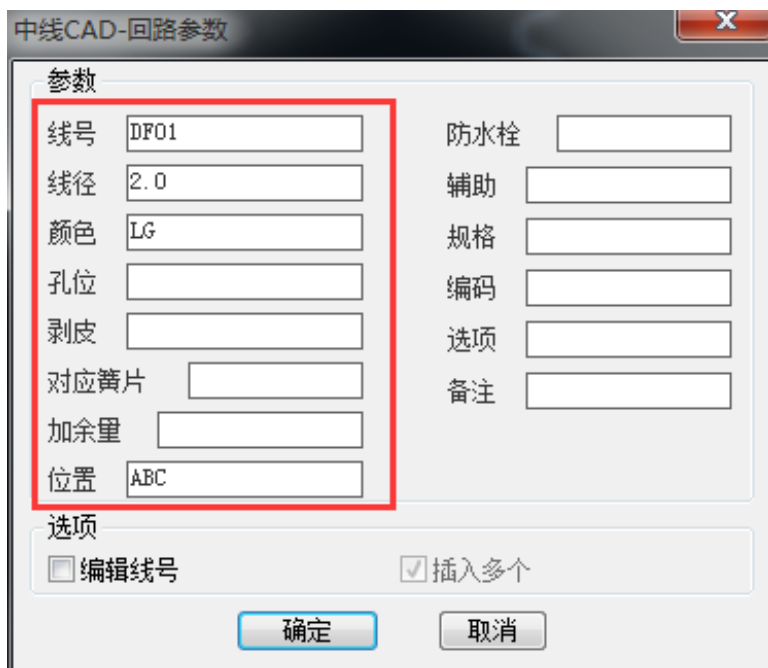


图 1-11


备注：孔位、端子等信息先不填写，后面使用填孔位、匹配端子等功能填写。

3. 单击【确定】后可以在图纸中插入回路块，双击查看其属性，如图 1-12 所示。



图 1-12

STEP05 自动生成端位

执行【中线 CAD/自动生成端位】命令或者单击工具栏中的  按钮，快捷键为 DW，即可对图纸进行自动生成端位。该功能可以给图纸上的每一个连接器块或虚拟块生成一个唯一的位置，具体操作步骤为：

- 激活工具后，软件会提示选择对象，框选整幅图纸即可；
- 在提示框上单击确定就可以给图纸上的连接器或者虚拟块生成 P1~P10 不重复的端位，如图 1-13 所示。

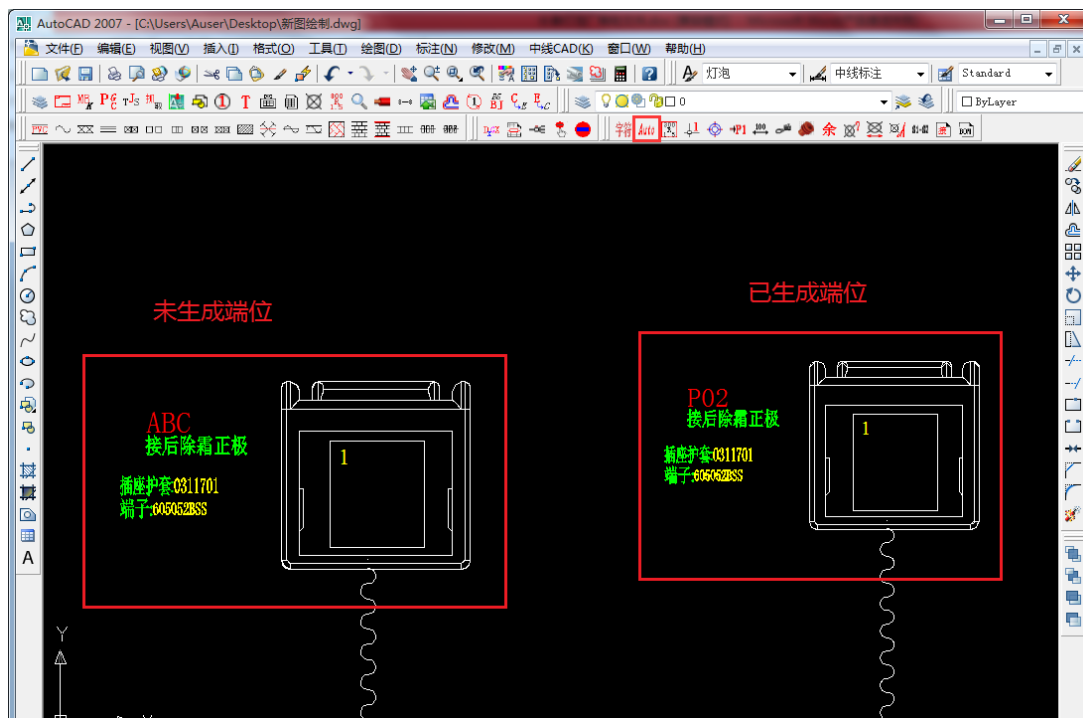

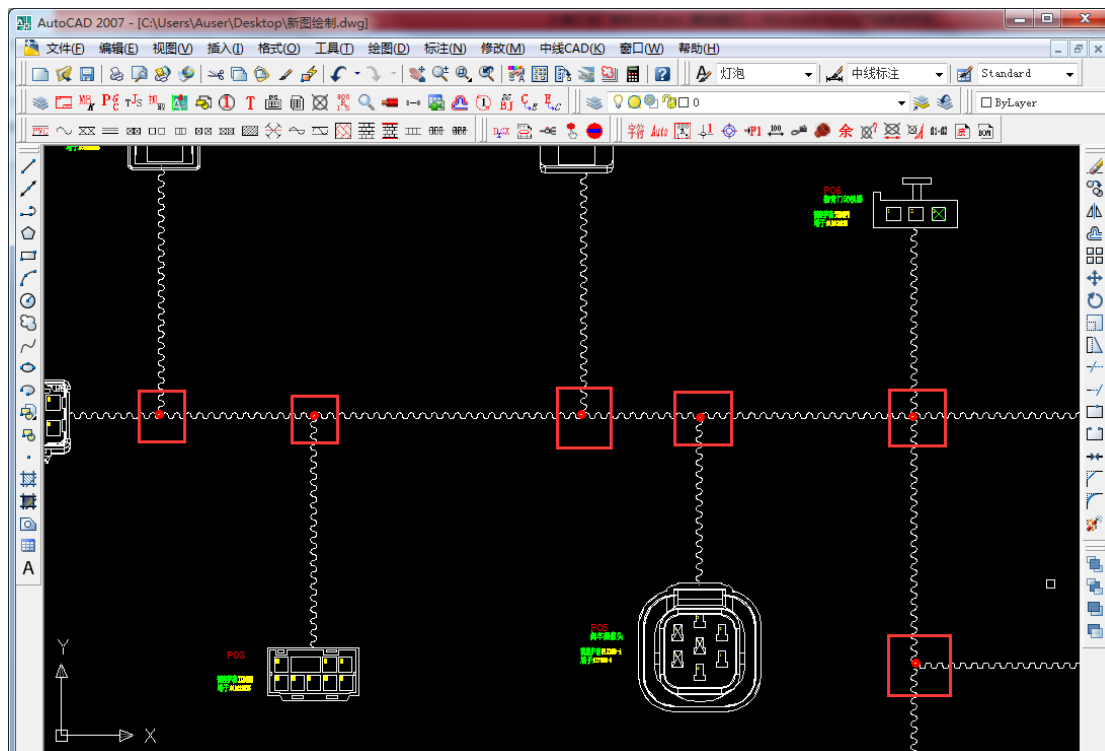


图 1-13

备注：生成端位的顺序按照从左向右，从上到下的顺序生成。


STEP06 插入分支点

执行【中线 CAD/插入分支点】命令或者单机工具栏上的  按钮，快捷键为 FZD。在电线分支的地方插入分支点，电线与插件的交点处不用插入分支点，如图 1-14 所示；



1-14

STEP07 位置归属

1. 执行【中线 CAD/位置归属】或者单击工具栏中的按钮，快捷键为 WZ。激活该工具，软件提示请选择连接器、虚拟连接器属性块的“位置”、或者“功能”标记；
2. 按提示在图纸上依次选择后，按回车键或鼠标右键进入循环执行状态，设置其他位置归属，如图 1-15 所示。

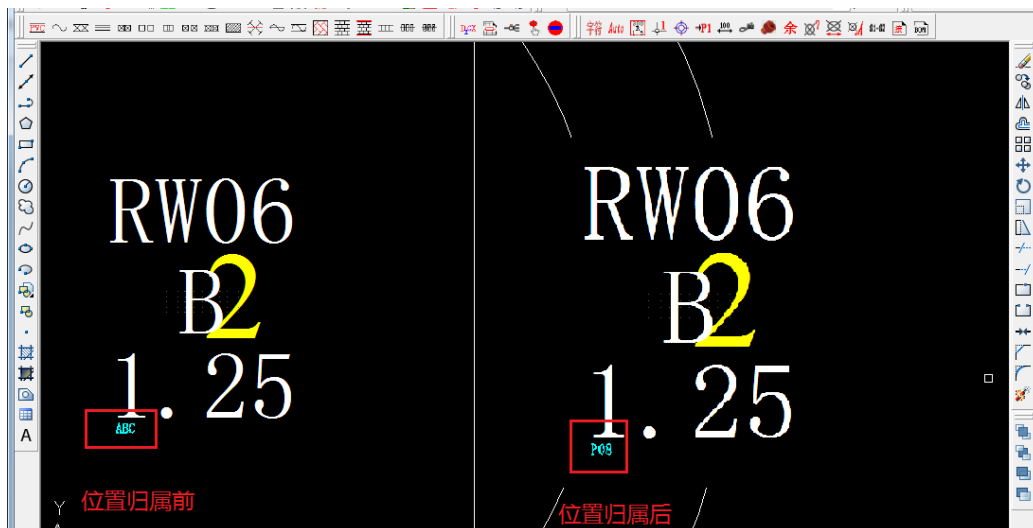



图 1-15

STEP08 插入节点长度

1. 该功能可以把客户的长度值转化为中线长度值块。执行【中线 CAD/插入节点长度】或者单击工具栏中的按钮，快捷键为 JD。激活工具后软件提示选择对象，可以拾取分支点、连接器或者虚拟连接器；
2. 输入两点之间的长度，鼠标右键或者空格键确定，完成操作，如图。

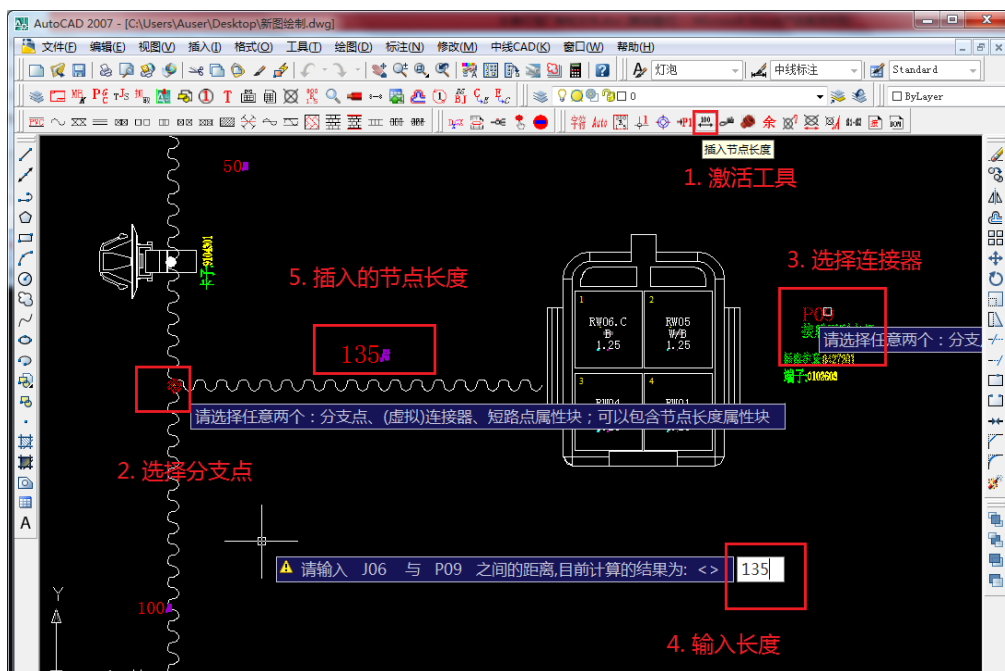



图 1-16

STEP09 推荐短路点

1. 推荐短路点

执行【中线 CAD/智能分析短路点/推荐短路点】或者单击工具栏中的按钮，快捷键为 TJ。具体操作步骤为：

- a. 激活工具后，在弹出的对话框中单击确定后会弹出【推荐短路点】对话框；
- b. 单击 **选择图纸** 按钮，框选整幅图纸；勾选【仅保留一个短路点】复选框，单击【确定】按钮；
- c. 在图纸空白区域指定表格插入点，插入【短路点推荐表】，如图 1-17 所示。

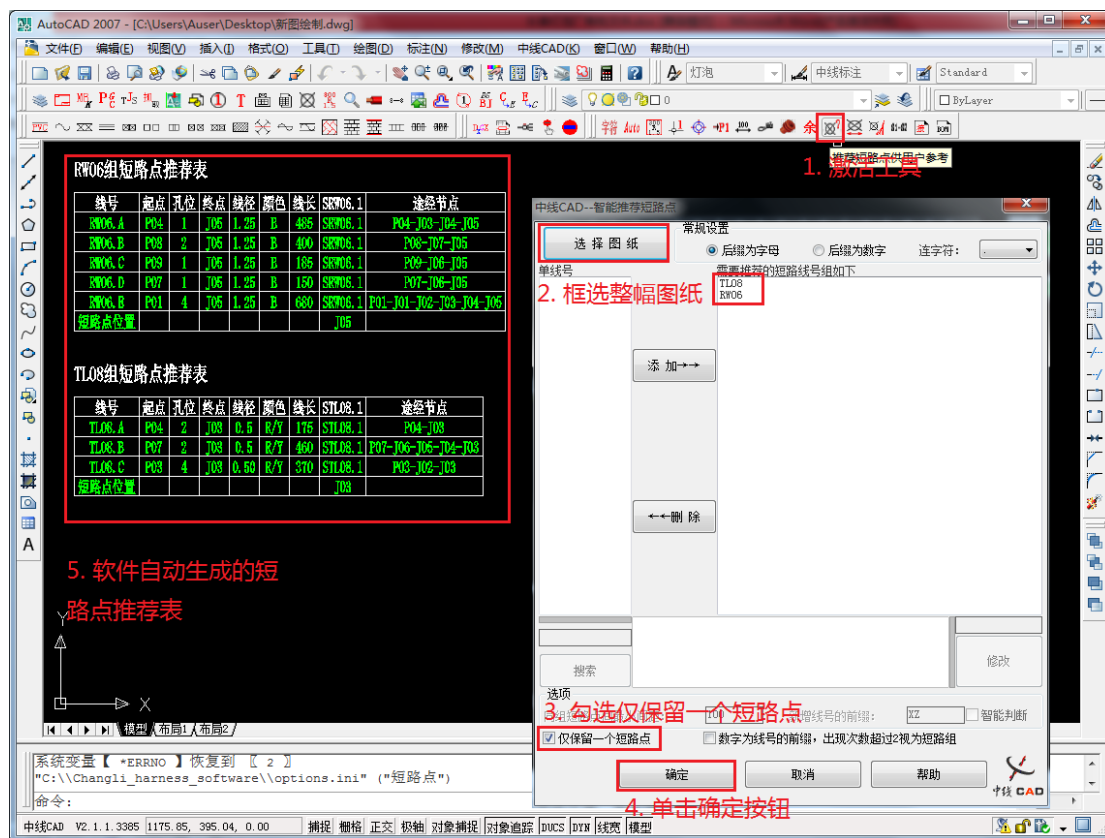



图 1-17

2. 自动布置短路点

该功能可以自动将用户选择的短路组在图纸中生成出来，同时闪亮供用户参考。执行【中线 CAD/智能分析短路点/自动布置短路点】命令或者单机工具栏中的按钮，快捷键为 TD。具体操作步骤为：

- a. 激活工具出现下拉选框，可以选择多个布置短路点；
- b. 框选短路组表格，将短路点放置在图纸中，如图 1-18 所示。

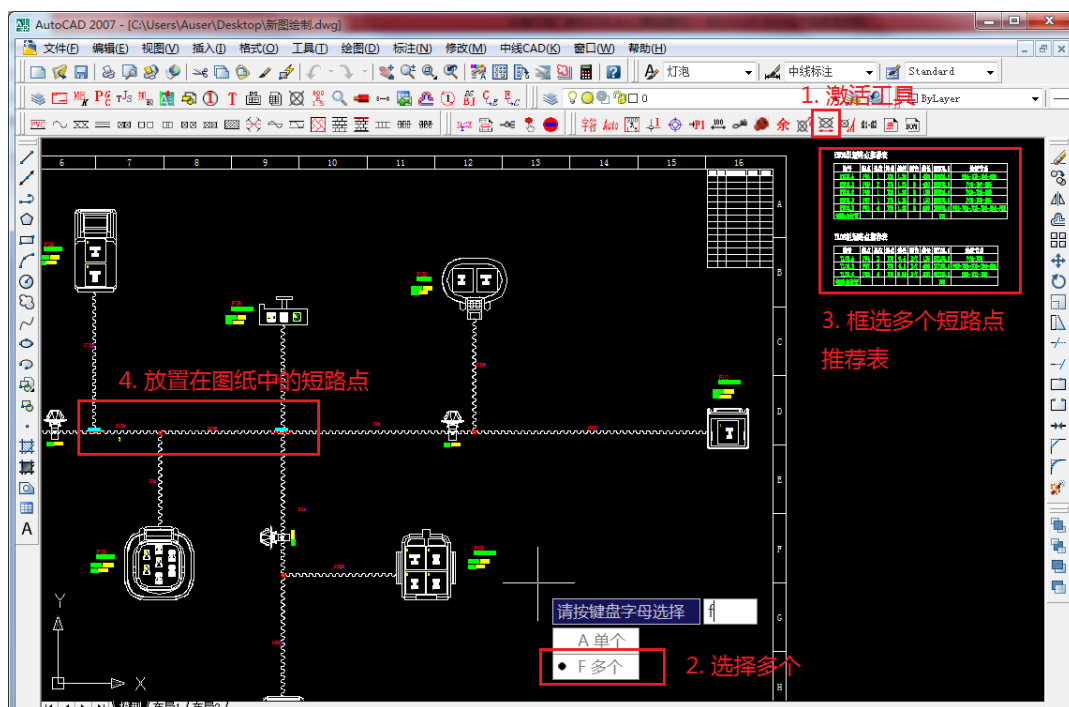


图 1-18

3. 回路连通并闪亮

执行【中线 CAD/回路连通并闪亮】命令或在命令行输入 LX，在弹出的下拉菜单中选择【F 还没操作完毕呢】，然后选择短路点即可对齐进行亮显，如图 1-19 所示；

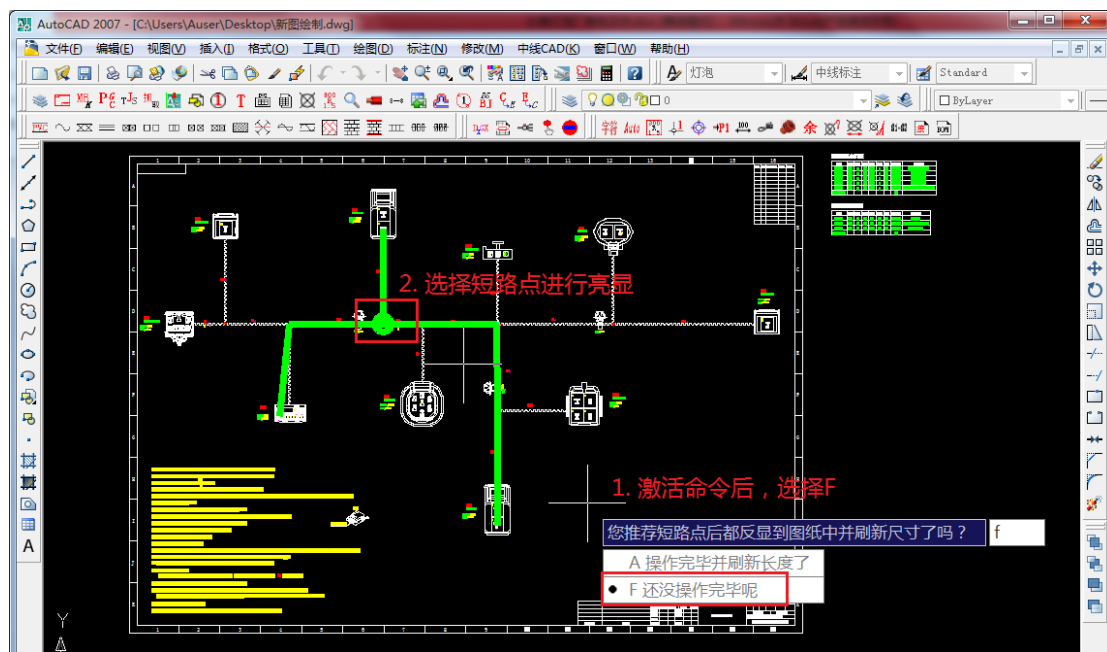




图 1-19

4. 刷新短路点尺寸

调整完短路点的位置后，要使用节点命令  对短路点进行尺寸刷新。建议每调整一个短路点，刷新一次尺寸，以免遗漏。具体操作步骤为：

- a. 单击工具栏中的  按钮，依次选择分支点、短路点和节点长度，单击鼠标右键或空格键，弹出【中线 CAD-调整节点对话框】；
- b. 在对话框中设置参数，刷新短路点尺寸，如图 1-20 所示。

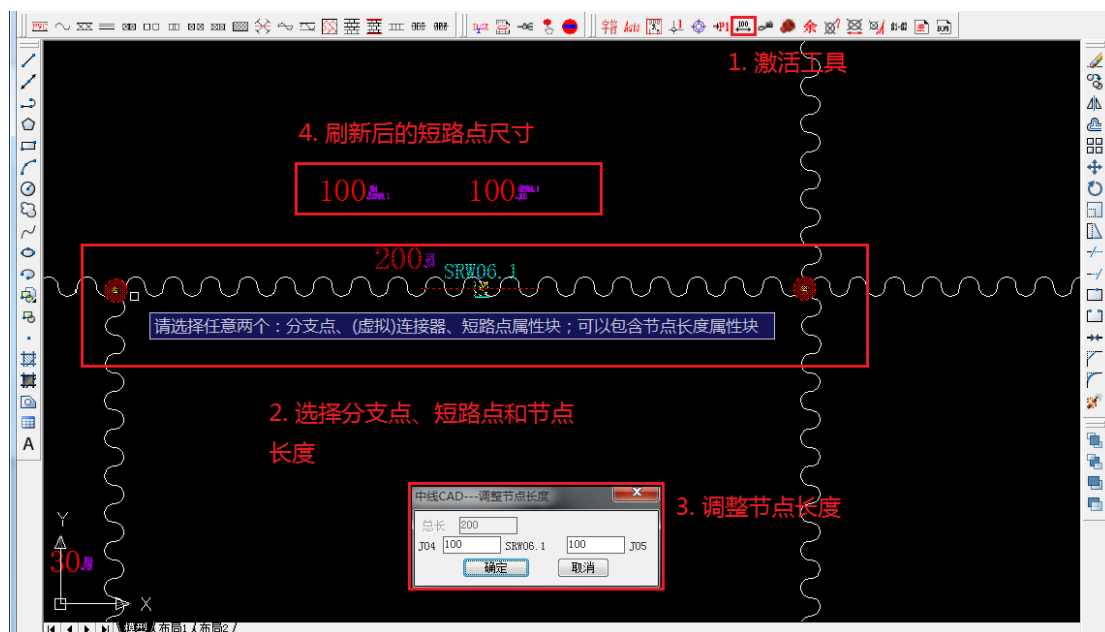



图 1-20

STEP10 配管材

执行【中线 CAD/插入管儿】命令，或单击工具栏中的【插入管】 按钮，快捷键 PGC。具体的操作步骤为：

1. 在命令行运行 PGC 后，程序自动弹出【中线 CAD-包扎方式匹配】对话框，设置【电线参数】和【管表】的路径，如图 1-21 所示；

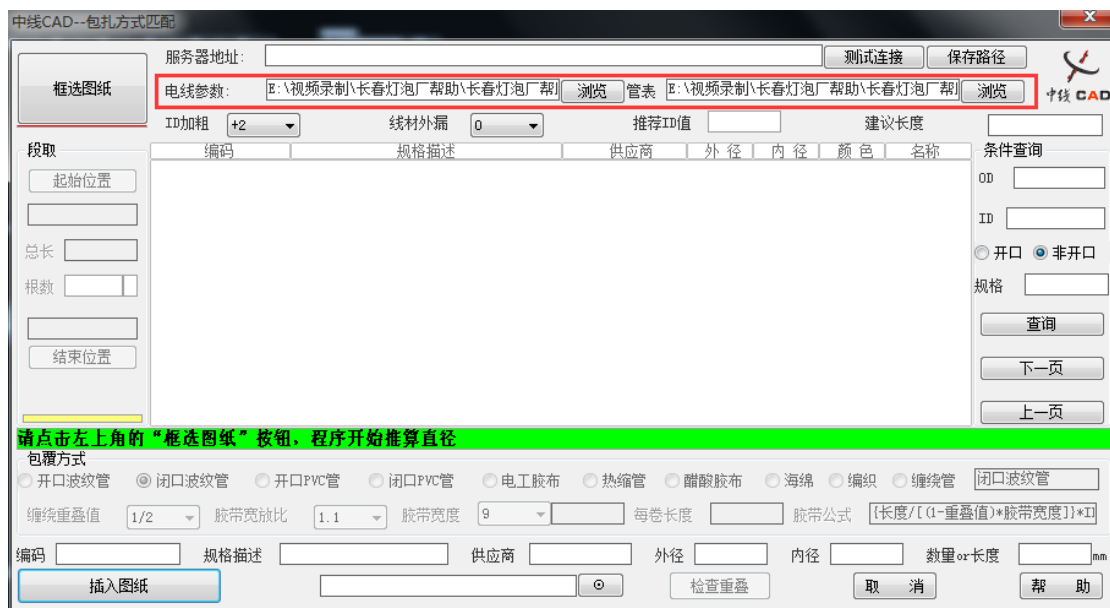


图 1-21

2. 接下来，单击【框选图纸】按钮，框选整幅图纸，并选择【起始位置】和【结束位

置】如图 1-22 所示：

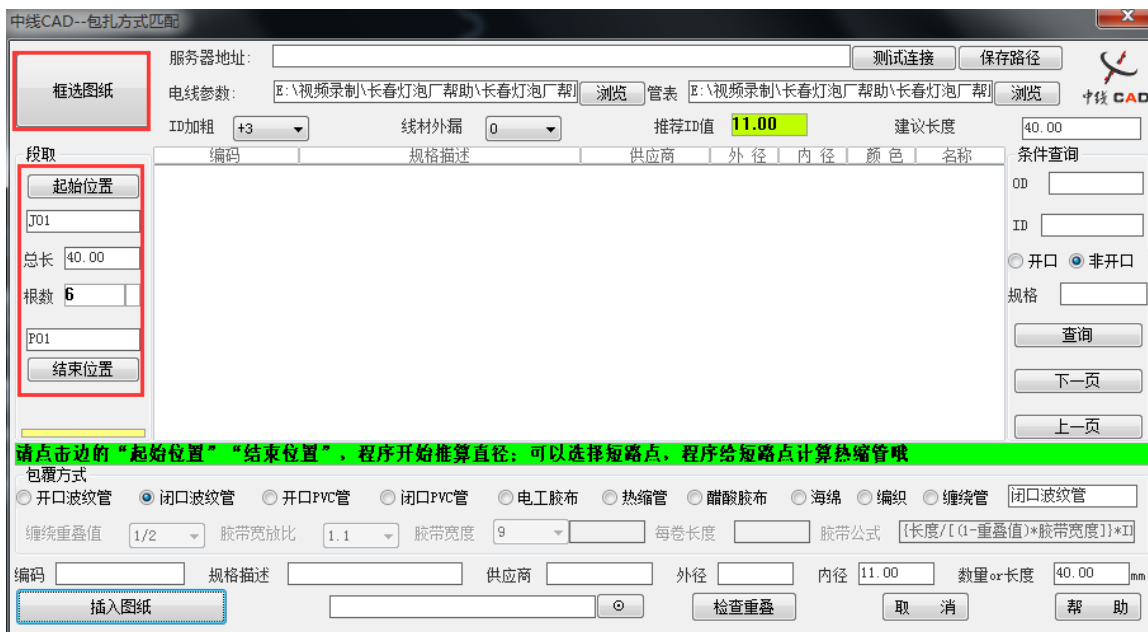


图 1-22

3. 在对话框右边的【条件查询】栏 ID 里面输入 11，单击【查询】，程序自动在本地的【电线参数】和【管表】中搜索，如图 1-23 所示：

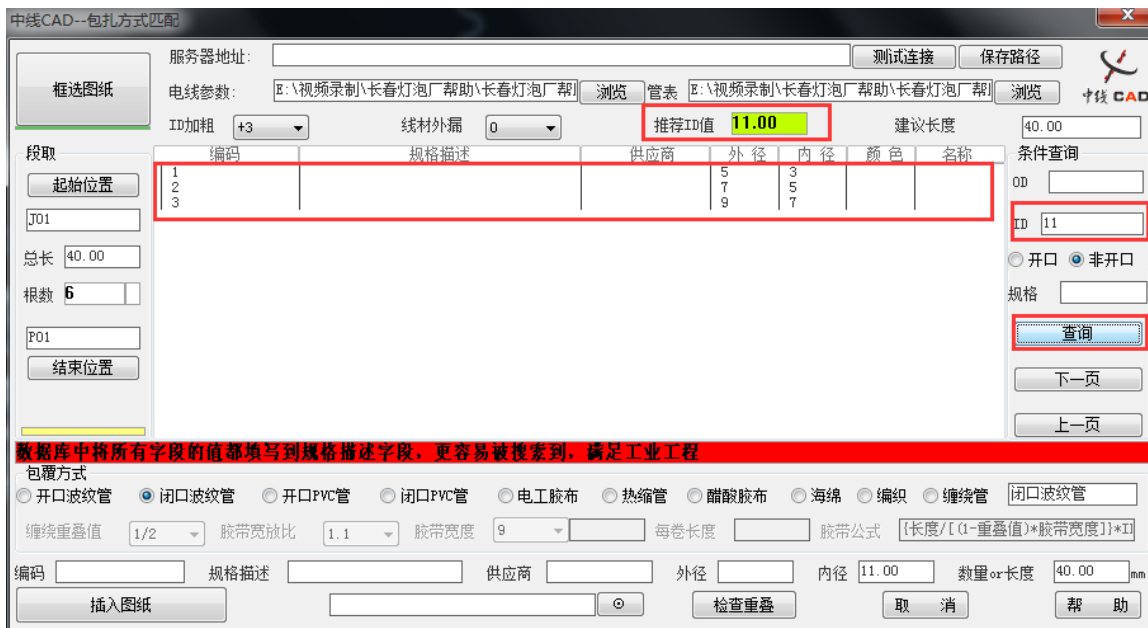


图 1-23

4. 选择编码为 3 的管材，在【包覆方式】栏中设置名称为【闭口波纹管】，如图 1-24 所示：

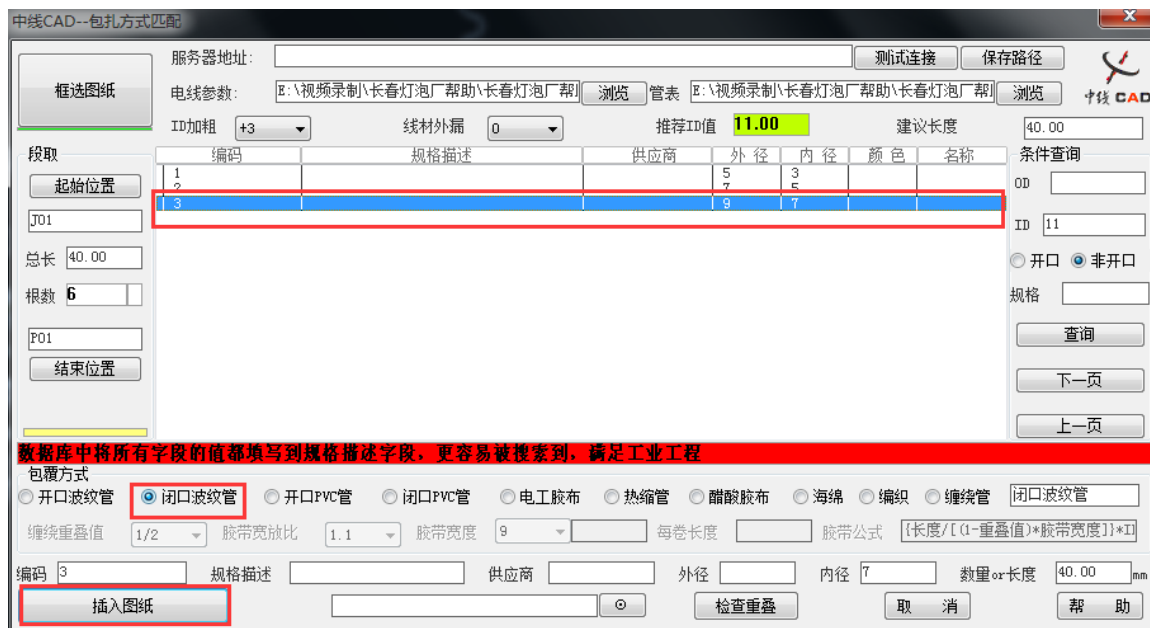


图 1-24

5. 单击【插入图纸】按钮，将管材插入图纸中。如图 1-25 所示。

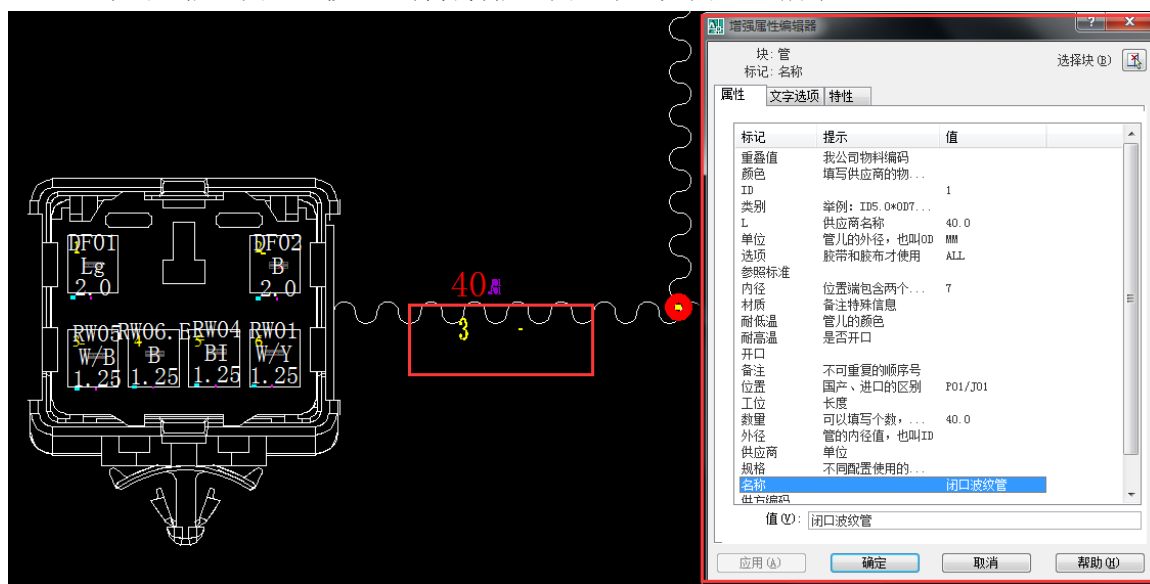



图 1-25

STEP11 快速填写孔位

单击工具栏中的  按钮，快捷键 TKW，可以给护套的孔填写孔位，点选电线属性块就可以填入当前电线块所在护套中的孔位。鼠标右键可以增加孔位数字，或者用快捷键 A、F，A 可以使填入的数字减小，F 可以使数字增大，如图 1-26 所示。

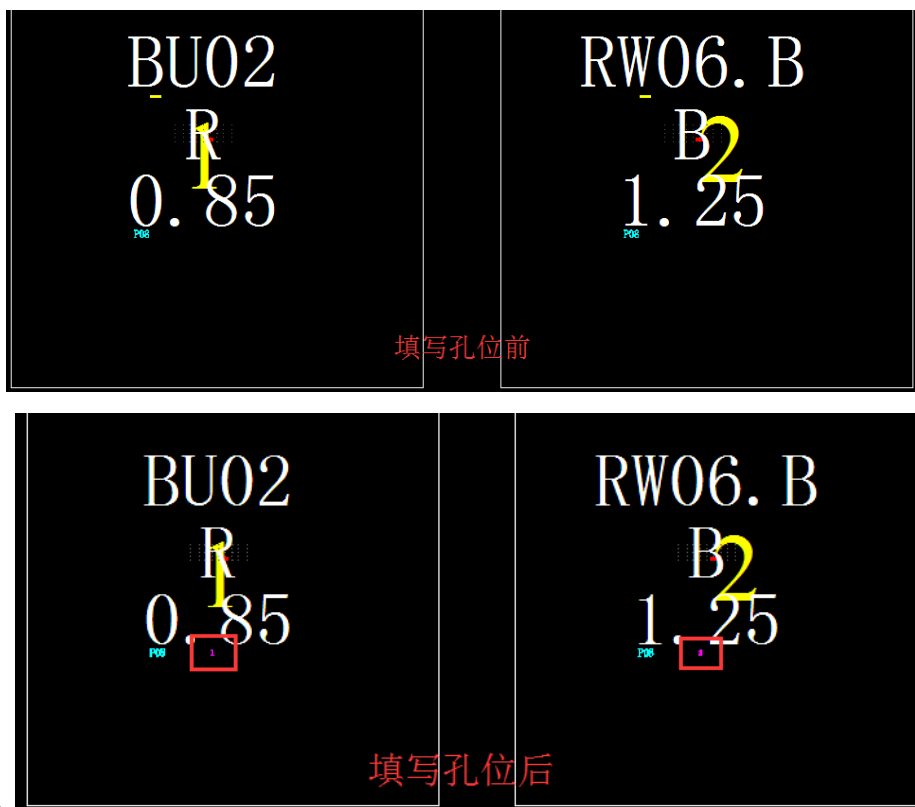



图 1-26

STEP12 匹配端子信息

该功能可以给到达连接器内的电线匹配端子，单击工具栏中的按钮，快捷键 DZ。匹配端子信息有两种方式：

1. 给线号配端子

键入 A 给线号匹配端子，键入 D 在本图纸区域匹配。选择端子，然后框选端子对应的电线属性快为其匹配端子信息，如图 1-27 所示。

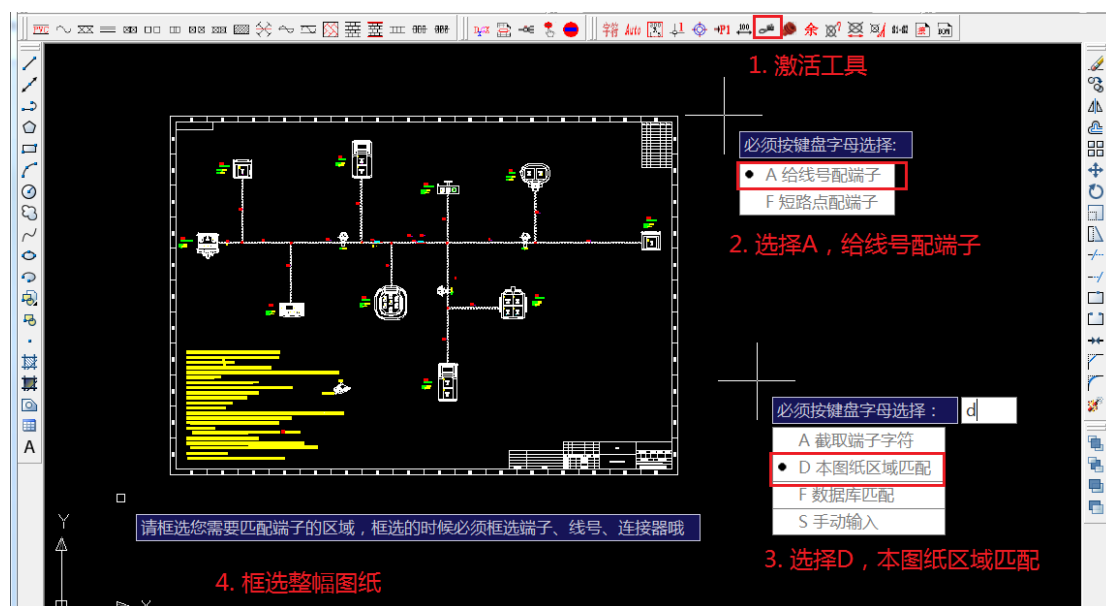



图 1-27


2. 短路点配端子

键入 F 短路点匹配端子，根据软件提示选择需要配端子的图纸，然后选择需要配端子的短路点完成操作。

5. 匹配防水栓

该功能可以给到达连接器内的电线匹配防水栓。单击工具栏中的  按钮，快捷键 PFS。操作方法与匹配端子信息相同。

STEP13 导出接线表

执行【中线 CAD/导出接线表】命令或者单击工具栏中的  按钮，快捷键 DCJX。弹出【中线 CAD-接线表】对话框，具体操作步骤为：

1. 在弹出的【中线 CAD-接线表】对话框中单击【框选图纸】，对图纸进行框选；
2. 单击【确定】按钮，在图纸中指定表格的插入点，完成导出接线表，如图 1-28 所示。

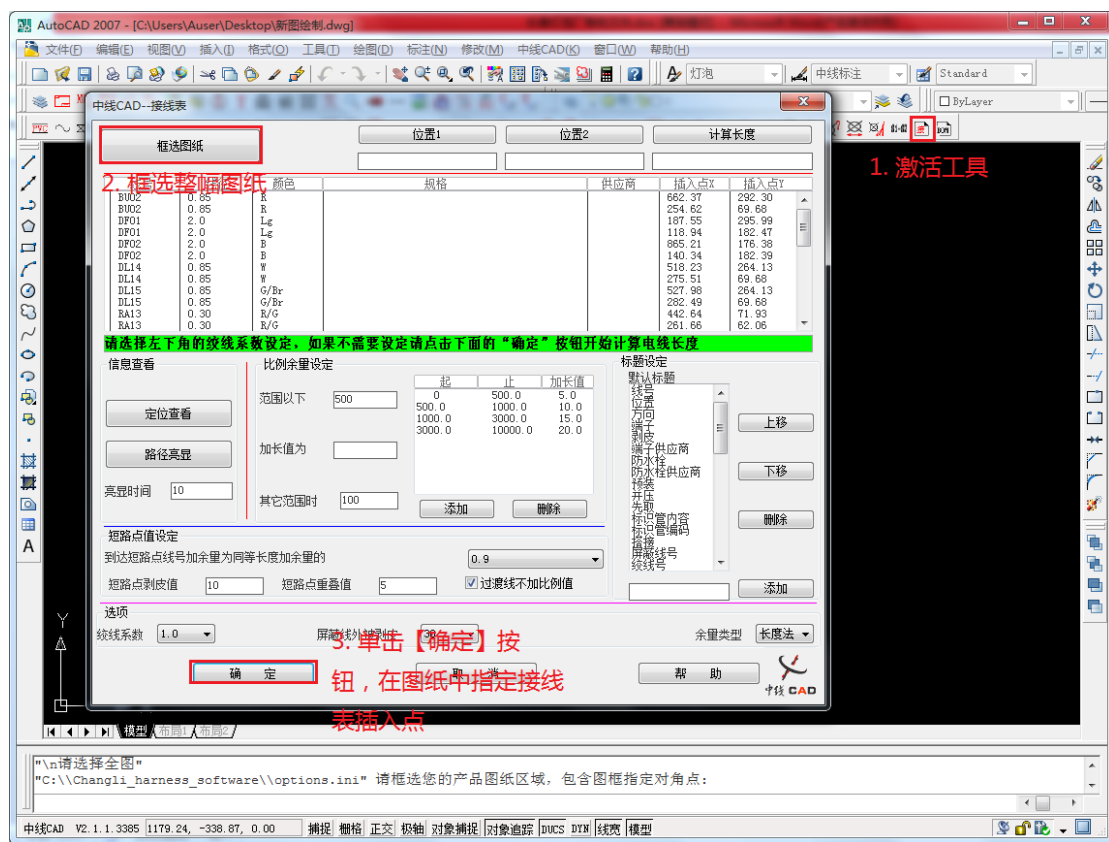



图 1-28

备注：可以在【中线 CAD-接线表】对话框中设置比例余量和绞线系数。

STEP14 导出 BOM 汇总表

执行【中线 CAD/BOM 明细】命令或者单击工具栏中的  按钮，快捷键 DCBM。弹出【中线 CAD-物料汇总】对话框，具体操作步骤为：

1. 在弹出的对话框中先单击【选择图纸】对图纸进行框选，再单击【选择接线表】，框选接线表；
2. 再次弹出【中线 CAD-物料汇总】对话框，单击【所有类别】框中的电线、端子、防水栓等将其添加到右边的【需要到处的名称】框和【需要带出的属性】框中，单击【确定】

按钮。

3. 在图纸中选择表格插入点，插入 BOM 表格，如图 1-29 所示。

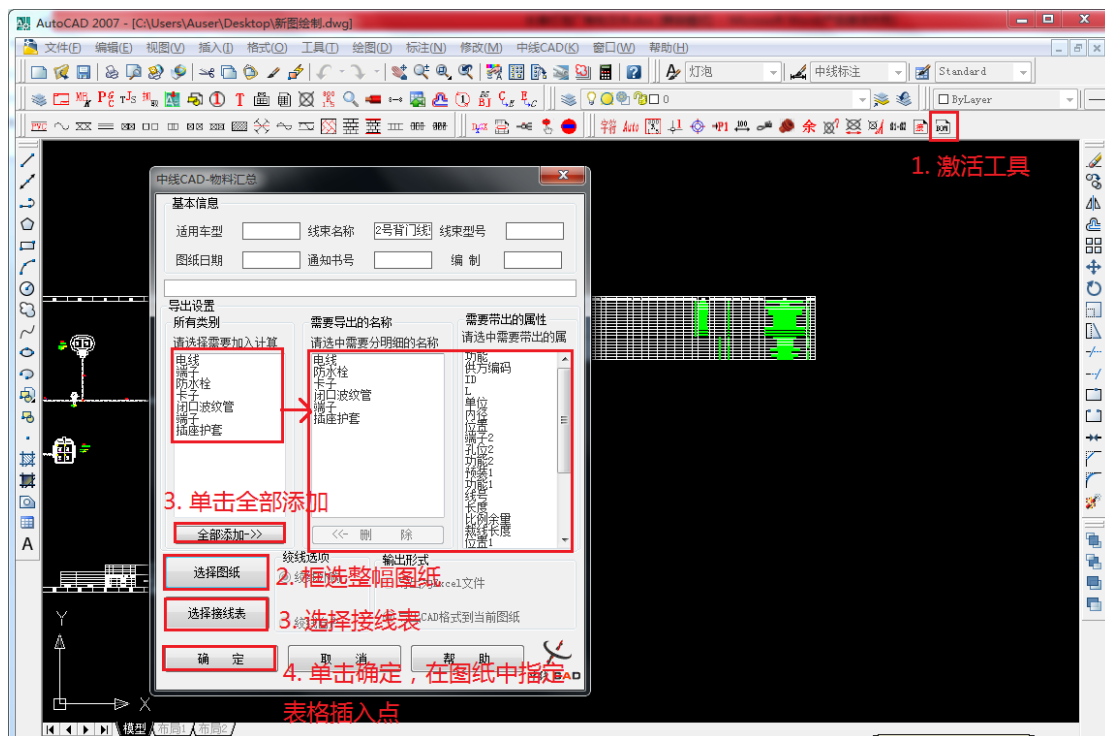



图 1-29

STEP15 导出短路工艺卡

执行【中线 CAD/导出工艺数据/导出短路点工艺卡】或者单击工具栏中的  按钮，快捷键 DCDL。具体操作步骤为：

1. 激活该工具后，软件提示框选整幅图纸，框选后会继续提示框选接线表；
2. 框选完后按下鼠标右键，软件提示选择短路点的绘制起点，在图纸上单击鼠标左键，

插入短路点工艺卡，导出后的短路工艺卡如图 1-30 所示。

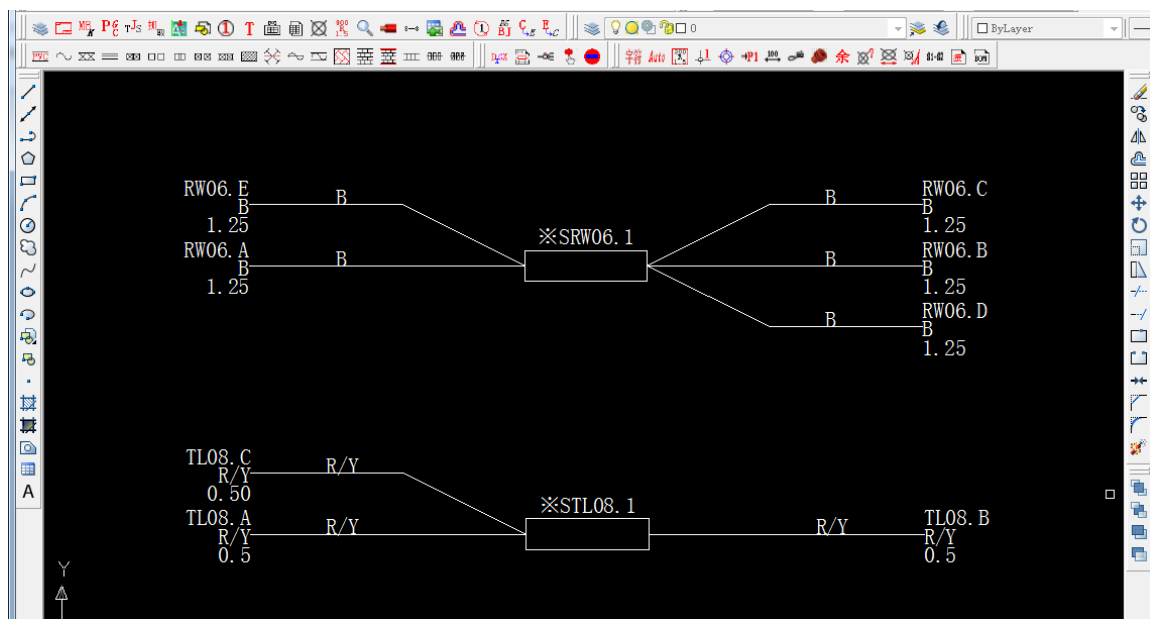



图 1-30

STEP16 导出裁线工艺卡

执行【中线 CAD/导出裁线工艺数据】或者单击工具栏中的按钮，快捷键 DCCX。弹出【中线 CAD-工艺】对话框，具体操作步骤为：

1. 在弹出的【中线 CAD-工艺】对话框中单击【选取接线表格】对接线表进行框选；
2. 单击鼠标右键，在图纸空白处选择表格的插入点，插入【裁线工艺卡】，如图 1-31 所示。

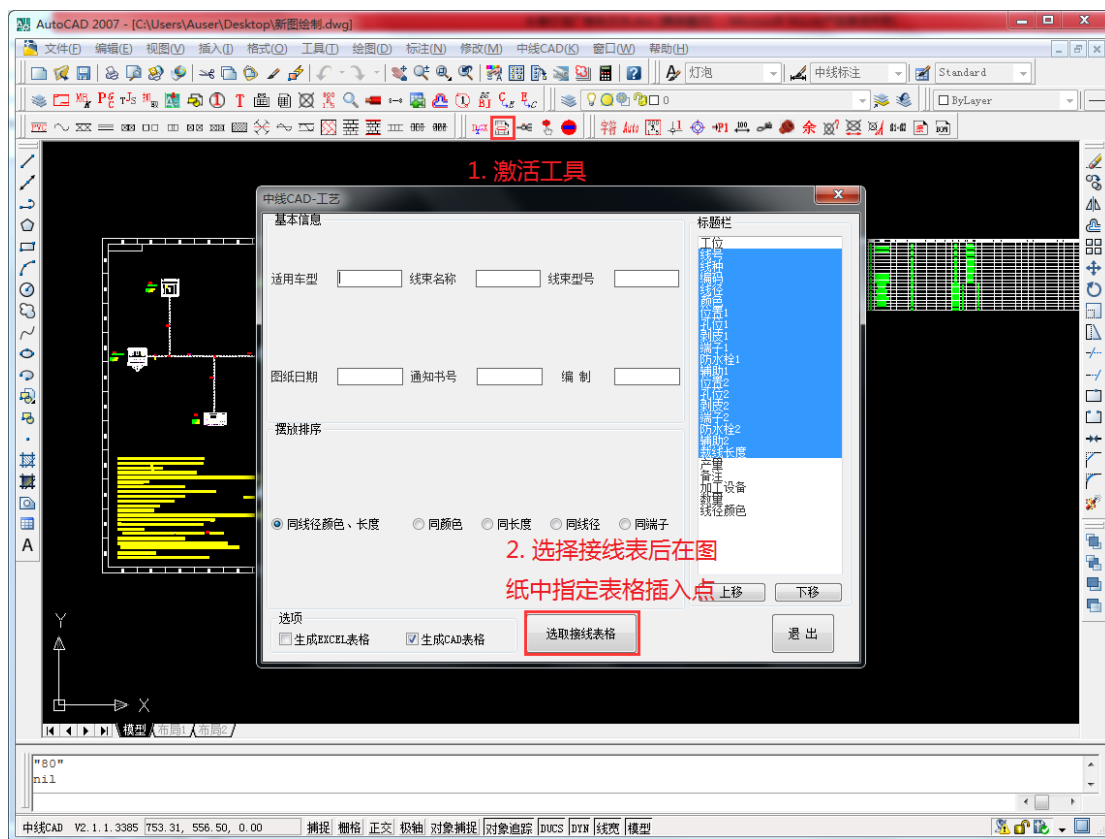


图 1-31