

# 关于 JS 插件

来源于电工创业淘宝店，唯一合法原创店铺 <https://shop115057471.taobao.com>

官方演示网站 <http://ijpai.com>

QQ 群：210219453

本插件主要用于辅助 cad 算量，部分功能也适合设计人员如磁铁勾线、填充描边，提取文字等功能，所有功能皆为创新功能，每一个功能皆有自身特色，历史两年打造完成。

**运行平台：**支持 CAD2007~2021，不支持国产 CAD。

**操作系统：**仅支持 windows 系统，不支持苹果等其他系统，如果安装的是家庭版可能因为某些系统服务被禁用而无法运行，建议安装专业版系统。

**运行库：**本插件运行在完整版 CAD 上，如果安装的是简体版，可能会因为缺少某些运行库文件而无法运行。

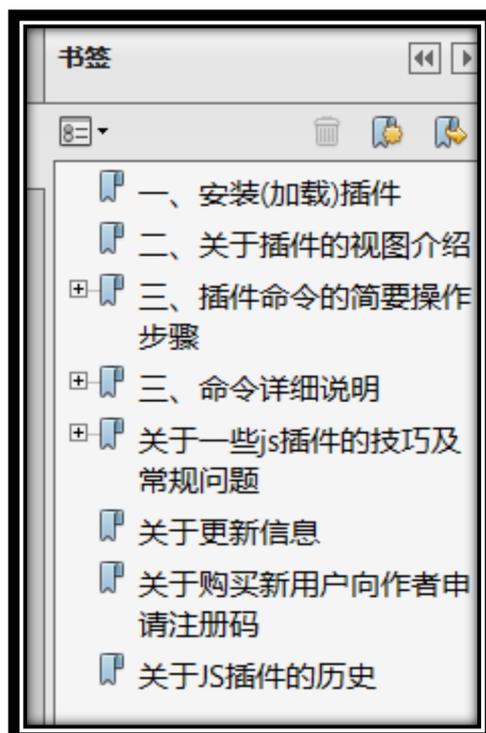
**图纸图形：**大部分操作仅支持 CAD 标准图形。

1) 加密图纸请先破解，本插件可支持破解天正加密情况，如果是天正对象加密的破解后仍是天正对象，但其他类型的加密需另行解决。

2) 非 cad 标准图元大部分功能可能无法使用，因此需要将图纸转换成标准 cad 图形，如天正图纸，在命令行输入 tsaves 保存为 t3 格式（前提是已安装天正插件或设计软件）。

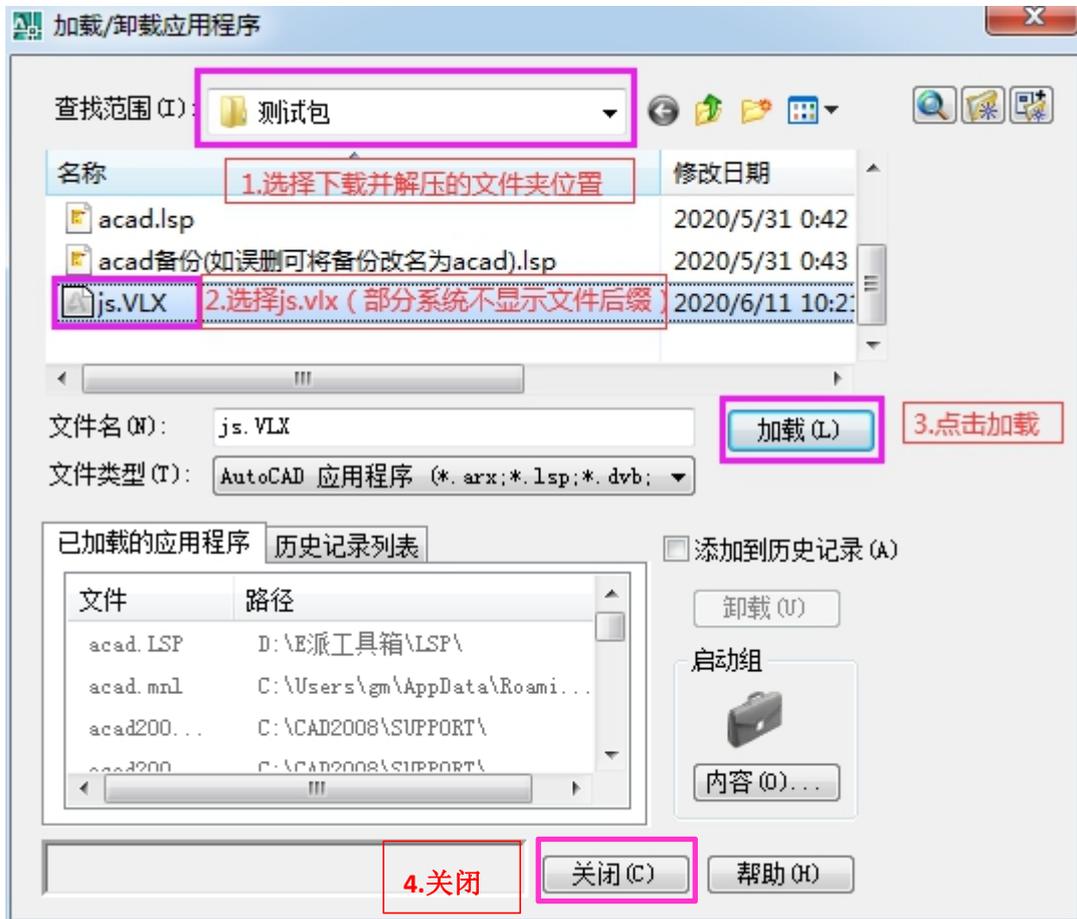
**坐标系：**支持任意 UCS 坐标系、PLAN 旋转视图，当然仅限于 2D 平面。

**使用本手册时请打开右侧导航，便于查阅！**



## 一、安装(加载)插件

1.打开 CAD 空白图纸或者任何图纸，在命令行输入 **AP**并回车，选择 **js.vlx**（注意部分系统可能隐藏文件后缀名），**加载**即可，**关闭**加载界面。



2.弹出注册界面后输入**注册码**，点击**确认**，弹出联网等待 3 秒....按要求等待然后点击**确定**。如未加载成功[请参考](#)。

（注意要允许 opendcl 加载，此为面板窗口的接口程序）

3.首次加载不会自动打开面板，且此时新打开图纸会显示命令不存在，请关闭 CAD 重新打开。

（注意要允许 JS 插件目录下的 acad.lsp 加载到每个图形，[请参考](#)）

4.面板是否自动打开的设置[参见](#)。

## 二、关于插件的视图介绍

**横向菜单**

**竖向菜单**

**反查面板**

**信息面板**

1.单位、精度、比例、容差每张图纸的设置保存在对应图纸下的xml中，仅当使用命令后才会立刻保存，其值的修改只会影响下一步算量结果

2.线宽、字高为CAD自带的设置，其保存在对应的图纸中，因此若想保存设置，应保存图纸

3.此处切换分区，文字分类属于单独分区，分区的名称为区域命名同时进行了区域算量操作确定，切记大部分统计将放在当前分区中，因此在进行新的统计时有严谨的算量操作时应首先注意当前选中的分区

4.单击编号查看对应的图形，将选中该条分类的所有图形以供查看及其他操作，如已选操作、删除等等

5.双击编号打开图元反查面板，具体操作见反查面板

6.点击行的任意位置，将在明细中显示加和明细，加和明细仅对值不为1且类型不为数量的显示明细，否则显示总数；同时显示当前行的行数位置，以供追加、拾取文字修改、删除分类记录的操作

7.点击特征分类列的任意行位置即可编辑分类名称，实时更新到xml记录中，也可通过拾取文字修改当前选中行的分类名称

8.仅单特征分类时的算量操作可追加到当前行，其余将自动新增行，追加容易误操作特别注意不使用时去掉V

9.复制列表:仅会复制当前分区的列表，将以表格格式复制到剪贴板，到任意格式的表格中可直接粘贴

10.复制明细:仅复制当前分类的明细结果

11.导出全部算量:将明细和分类结果全部导出到表格

12.删除当前分类、删除当前分区和删除所有内容

特征分类	数值	单位
1 灯带	84.68	m
2 YJV3*4KBG25	69.34	m
3 YJV5*4KBG32	24.75	m
4 P2灯具	116(重叠4)	No.

图元反查

从统计中删除选中图元

图85 [值1]  
图86 [值1]  
图87 [值1]  
图88 [值1]  
图89 [值1]  
图90 [值1]  
图91 [值1]  
图92 [值1]  
图93 [值1]  
图94 [值1]  
图95 [值1]  
图96 [值1]  
图97 [值1]  
图98 [值1]  
图99 [值1]  
图100 [值1]  
图101 [值1]  
图102 [值1]  
图103 [值1]  
图104 [值1] (无图)  
图105 [值1]  
图106 [值1]  
图107 [值1]  
图108 [值1] (无图)  
图109 [值1]  
图110 [值1]  
图111 [值1]  
图112 [值1]  
图113 [值1] (与图25重)  
图114 [值1] (与图26重)  
图115 [值1] (与图31重)  
图116 [值1] (与图32重)

命令: dclapply  
命令: 指定对角点或 [栏选]  
命令: .erase 找到 1  
命令: dclapply

### 三、插件命令的简要操作步骤

#### 1.已选模式（1步）

本插件大部分命令支持已选模式，可先选中要操作的图形，再 **点击按钮或输入命令**，然后按照命令行的提示操作即可。

【大多数命令没有更多的操作，仅在命令行展示结果。已选模式可结合 CAD 自身过滤器、第三方过滤选择集插件以及本插件命令之间进行复杂计量，具体参见技巧内容。由于已选模式容易误操作，因此除自动标记、文字自动分类外不支持自动添加到统计记录 xml 中，**可输入 JR 计入**】

```
命令: JSCD
当前为已选模式(不自动计入数据库),正在对已选择2个图形分析...
长度统计明细(m):17.81+10
统计总长度:27.81m (图形2个)
已选模式不主动计入数据库,如想计入请输入:JR
命令:
命令:
命令: JSMJ
当前为已选模式(不自动计入数据库),正在对已选择2个图形分析...
面积统计明细(mm2):648648.39
统计总面积:648648.39mm2 (图形1个)
已选模式不主动计入数据库,如想计入请输入:JR
```

#### 2.特征模式（4步）

在没有任何图形选中前提下(一般按 ESC 取消所有操作以及选中的图形), **点击按钮或输入命令**后, **先拾取**特征图形(可多选), 与特征图形相同的图形会以虚线模式高亮显示, 选择完毕后 **空格/回车/右键结束特征选择**, 然后 **选择区域**(区域的选择模式一般框选即可, 具体结合各个命令的提示信息操作即可)

```
命令: JSXT
选择对象:
继续或[结束(空格/回车/右键)]:
继续或[结束(空格/回车/右键)]:
选择了2个不同特征对象, 请根据提示选择统计区域:
单区域:请(手动框选或拾取边框)或[多个区域(M)/全选已命名区域(A)]:
当前为手动框选模式, 请点选对角点位置:
+++++++相同统计(共识别9个图形)+++++++
序号      特征          数量
1          圆[半径:138.87] 5
2          圆[半径:188.32] 4
```





#### 4.具体功能操作对比

**单区域模式:** 可框选, 可拾取多段线 (即统计由多段线围成的区域)

**多区域模式:** 可选择多个已命名区域, 框选多个区域, 拾取多段线构成的区域, 未命名的区域统计结果会合并

**记录统计数据:** 将每个统计图形的值以 xml 格式记录在对应图纸目录下, 下次开图也能反查, 可在信息面板中整类删除, 或者在反查面板中选择删除对应的统计数据, 如想删除全部直接删除 xml 即可。

**可追加:** 将命令统计结果追加到当前选中的特征分类中, 追加模式的逻辑原则如下:

- 1) 仅单特征单区域模式数据才可追加, 即统计的结论只有一个特征分类的数据时;
- 2) 多区域或多特征的数据追加模式无效;
- 3) 如果追加的数据单位不匹配或类型不匹配也无法追加, 如 mm 不能追加到 m 中, 面积属性无法追加到长度分类中, 数量属性无法追加到面积分类中等。当类型不匹配时将会自动增加到同类名同属性的分类中, 若不存在则增加新分类。
- 4) 追加模式容易误操作, 每次勾选后记得在不使用时及时去掉勾, 避免下次统计结果错误的追加到当前分类中。

**容差:** 当差距在此值范围内时即认为符合要求

**混合选择:** 单击非文字对象时, 将选择其内的所有文字; 单击文字时, 只选择该文字 (无论是块内还是块外); 框选将选择区域内的所有文字 (无论块内还是块外), 如果文字边框未完全在框选区域内将不被选择

	功能模块	已选模式	特征模式 (多选)	单区域模式	多区域模式	记录统计数据	可追加及类型	容差	图元类型
批量统计	计算长度	支持	支持但会合并统计结果	支持	支持	特征模式自动计入, 已选模式输入 JR 计入	仅限单区域模式/长度	无	ARC,LINE,CIRCLE,ELLIPSE,SPLINE,*POLYLINE,REGION,HATCH (hatch 需要开启第三方插件)
	计算面积	支持	支持但会合并统计结果	支持	支持		仅限单区域模式/面积		
	计算相同	支持	支持	支持	支持		仅单特征单区域/数量		
	计算双同	仅支持特征已选	仅能选择 2 个	支持	支持	仅支持特征模式	仅限单区域模式/数量	特征对象的中心间距+容差值	
手动测量	测量长度	无				支持, 仅提取总长	支持/长度	无	生成多段线+单行文字, (待优化全部取消时错误提示)
	测量面积	无				支持, 仅提取面积	支持/面积		生成多段线+多行文字, (待优化全部取消时错误提示)
	手动计数	无				支持, 仅文字作为引用	支持/数量		生成多段线+单行文字
	自动计数	支持	无	任选	无	支持, 仅文字作为引用	支持/数量		除无限长度外的图形
	自动标文	支持		任选		支持	支持/数量		除无限长度外的图形
	自动标框	支持		任选		支持	支持/数量		除无限长度外的图形
	标注图形面长	无/ 特别注意: 1. 除 1) 有面积周长属性的图形外全是以超级 BO 方式实现弥补缺口自动生成边界线来获得面积周长属性, 因此容差值的设置不宜过大, 否则 CAD 容易卡死, 即当边界缺口过大时, 不能用设置过大的容差值来弥补; 较多图形组成的复杂图形以及一些特殊图形也可能在使用 bo 时卡死。 2. 因此建议使用命令前有新生成图形需要提前保存图纸, 统计数据不需保存, 是实时保存的。					支持		支持/长度
标注区域面积								非封闭的缺口值受容差值影响 可视区域的图形建议不超过 200 个 (包括仅部分在可视区域内的块内全部图形)	
文字处理	文字查找	无							
	无序提取	支持	仅单选, 可过滤	仅框选/全选	无	无			所有含有文字对象图元 (含子图元)
	按表提取	无	无	支持混合选择					所有含有文字对象图元 (含子图元) *TEXT, ATTDEF, INSERT, MULTILEADER, *DIMENSION,ACAD_TABLE (多重引注无法手动分类只能自动分类)
	自动分类	支持	仅单选, 可过滤	仅框选/全选	无	支持	无/数量 (不支持追加)	无	注意: 自动分类可以点击以上图元的任何部位, 而手动分类只能点文字部位
图层	手动分类	无							
	图层关闭	无							
	图层保留 图层还原	无							
图纸处理	磁铁勾线	无/ 1.主功能: 点击点容差值范围内的线将作为预选线, 容差值范围内的预选线将自动连接 2.预处理 (单特征): 容差值范围内自动连接							
	填充描边	无	仅单选	无					将任意线组合为一个多段线, 非 CAD 自带的转多段线算法 LWPOLYLINE,LINE,SPLINE,ARC,CIRCLE,ELLIPSE,POLYLINE,INSERT,MULTILEADER,*DIMENSION,ACAD_TABLE,MLINE,REGION,HATCH
	复制线条		仅单选						此为磁铁功能的副功能, HATCH,自动生成闭合的围边多段线
	基点修改		仅单选						此为磁铁功能的副功能, 所以复制出来的线未做颜色纠正 INSERT,MULTILEADER,*DIMENSION,ACAD_TABLE,MLINE,REGION,HATCH
	超级分解 乱码处理	支持 无	支持						无

“INSERT”参照块, “\*POLYLINE”多段线, “MTEXT”多行文本, “TEXT”单行文本, “LINE”直线, “ARC”圆弧, “CIRCLE”圆, “ELLIPSE”椭圆 (弧), “SPLINE”样条曲线, “REGION”面域, “POINT”点, “HATCH”图案填充, “SOLID”/“TRACE”实体/跟踪, “ACAD\_TABLE”表格, “MLINE”多线, “MLEADER”引注, “DIMENSION”标注, “TOLERANCE”公差, “ATTDEF”属性定义, 非 CAD 标准图元不在此范围内的, 应在使用前转换, 如天正转换为 T3 格式

## 四、命令详细说明

### 1. 计算长度

#### 功能说明:

用于批量统计含有长度属性的图形，ARC, LINE, CIRCLE, ELLIPSE, SPLINE, \*POLYLINE, REGION, HATCH (hacth 需要开启第三方插件)

#### 操作步骤:

##### 1) 已选模式 (已选择对象时)

①输入命令或点击，即完成计算，此时会显示加和明细和总长度，但不记录到 xml 中。(新增输入 JR 可计入)

```
当前为已选模式(不计入数据库),正在对已选择3个图形分析... *取消*  
长度统计明细(m):4.48+2.86+2.77  
统计总长度:10.11m (图形3个)
```

##### 2) 特征模式 (未选择任何对象)

①输入命令或点击

②选择特征对象，可任意单选或多选，与被选图形相似图形将以预览模式高亮显示，空格/回车/右键结束特征选择。

③选择区域:

默认单区域，此时可框选要计算的区域、可拾取命名区域 (命名文字和多段线皆可)、或者拾取任何多段线围成的区域，选择后即自动计算结果。此时会显示加和明细和总长度，相应计算的图形被选中，记录到 xml 当前分区中，如果追加模式开启了会追加到当前分类中。

```
单区域:请(手动框选或拾取边框)或[多个区域(M)/全选已命名区域(A)]:  
长度统计明细(m):17.49+5.47+22.74+25.49+5.08+25.68+10.94+23.37+10.94  
+10.94+5.47+17.87+19.34+15.62+19.01+22.39+14.06+14.06+14.06  
+1.88+8.31+8.62+12.52+13.02+23.02+19.64+14.29+14.66+8.25+24.59+14.18  
+15.82+4.39+1.02+39.11+6.54+15.21+38.42+6.98+17.86+95.83+37.81+8.45  
+39.86+11.21  
统计总长度:815.57m (图形46个)
```

按下 M 键，即可多选区域，多选区域 (操作方式同单区域) 后，空格/回车/右键结束多区域选择，即可自动计算结果。此时会显示分区长度表，相应计算的图形被选中，记录到 xml 相应分区中，此时追加模式无效。

```
多区域:继续(手动框选或拾取边框)或停止(空格/回车/右键)或[全选已命名区域(A)]:添加1个  
多区域:继续(手动框选或拾取边框)或停止(空格/回车/右键)或[全选已命名区域(A)]:  
+++++长度统计(单位:m)(共识别56个图形)+++++  
序号    分区    水平长度  
1        区域    815.57  
2        未分区  185.71
```

按下 A 键，自动选择全部命名区域，结论同多区域。

#### 特殊说明:

##### 1) 特征模式的相似图形即过滤方式

相同图层，相同颜色，相同线型，同类别 (圆弧和直线、多段线含同宽度、样条曲线、圆和椭圆、面域、填充含同样式)、可见、相同布局

2) 特征可多选，但计算结果会合并在一起。

- 3) 多区域选择时，重复选择同一边框将取消选中的边框，实现放弃区域的功能，手动框选无法放弃。
- 4) 不含长度属性或 0 值长度的图形将被过滤，即最后选中的即是统计的对应图形，被过滤掉的图形将不被选中！

## 2.计算面积

### 功能说明：

用于批量统计含有面积属性的图形，ARC, CIRCLE, ELLIPSE, SPLINE, \*POLYLINE, REGION, HATCH（无面积属性的 hatch 需要开启第三方插件）

### 操作步骤：

#### 1) 已选模式（已选择对象时）

①输入命令或点击，即完成计算，此时会显示加和明细和总面积，但不记录到 xml 中。（新增输入 JR 可计入）

```
当前为已选模式(不计入数据库),正在对已选择3个图形分析... *取消*
面积统计明细(m2):669.38+437.97+727.47
统计总面积:1834.82m2 (图形3个)
```

#### 2) 特征模式（未选择任何对象）

①输入命令或点击

②选择特征对象，可任意单选或多选，与被选图形相似图形将以预览模式高亮显示，空格/回车/右键结束特征选择。

#### ③选择区域：

默认单区域，此时可框选要计算的区域、可拾取命名区域（命名文字和多段线皆可）、或者拾取任何多段线围成的区域，选择后即自动计算结果。此时会显示加和和明细和总面积，相应计算的图形被选中，记录到 xml 当前分区中，如果追加模式开启了会追加到当前分类中。

```
继续或[结束(空格/回车/右键)]:
单区域:请(手动框选或拾取边框)或[多个区域(M)/全选已命名区域(A)]:
当前为手动框选模式,请点对角点位置:
面积统计明细(m2):669.38+437.97+223.14+74.6+727.47+37.22+16.2
统计总面积:2185.98m2 (图形7个)
```

按下 M 键，即可多选区域，多选区域（操作方式同单区域）后，空格/回车/右键结束多区域选择，即可自动计算结果。此时会显示分区面积表，相应计算的图形被选中，记录到 xml 相应分区中，此时追加模式无效。

```
多区域:继续(手动框选或拾取边框)或停止(空格/回车/右键)或[全选已命名区域(A)]:添加1个
多区域:继续(手动框选或拾取边框)或停止(空格/回车/右键)或[全选已命名区域(A)]:
+++++++面积统计(单位:m2)(共识别1个图形)+++++++
序号    分区    面积
1        区域    16.2
2        未分区    0
```

按下 A 键，自动选择全部命名区域，结论同多区域。

### 特殊说明：

#### 1) 特征模式的相似图形即过滤方式

相同图层，相同颜色，相同线型，同类别（圆弧和圆、多段线含同宽度、样条曲线、椭圆、面域、填充含同样式）、可见、相同布局

2) 特征可多选，但计算结果会合并在一起。

3) 多区域选择时，重复选择同一边框将取消选中的边框，实现放弃区域的功能，手动框选无法放弃。

4) 不含面积属性或 0 值面积的图形将被过滤，即最后选中的即是统计的对应图形，被过滤掉的图形将不被选中！

### 3.计算相同

#### 功能说明：

用于批量统计相同的图形，可统计相同的图形不仅仅是块（INSERT），还包括 \*POLYLINE, MTEXT, TEXT, LINE, ARC, CIRCLE, ELLIPSE, SPLINE, REGION, POINT, HATCH, SOLID, TRACE, ACAD\_TABLE, MLINE, MLEADER, DIMENSION, TOLERANCE, ATTDEF 及其他含有文字的其他图形（无面积属性 hatch 需要开启第三方插件）

#### 操作步骤：

##### 1) 已选模式（已选择对象时）

①输入命令或点击，即完成计算，此时会显示相同分类表，但不记录到 xml 中。（新增输入 JR 可计入）

```
当前为已选模式(不计入数据库),正在对已选择13个图形分析... *取消*
+++++++相同统计(共13个图形可识别)+++++++
序号      特征                      数量
1         多段线[长度:413.41]          3
2         圆[半径:34.45]              4
3         直线[长度:91.48]            4
4         块[块名:转角][宽度2:75|宽度1:75] 2
```

##### 2) 特征模式（未选择任何对象）

①输入命令或点击

②选择特征对象，可任意单选或多选，与被选图形相同的图形将以预览模式高亮显示，空格/回车/右键结束特征选择。

③选择区域：

默认单区域，此时可框选要计算的区域、可拾取命名区域（命名文字和多段线皆可）、或者拾取任何多段线围成的区域，选择后即自动计算结果。此时会显示相同分类表，相应计算的图形被选中，记录到 xml 当前分区中，如果追加模式开启了且当前统计的只有一个特征对象则会追加到当前分类中。

```
选择了4个不同特征对象,请根据提示选择统计区域:
单区域:请(手动框选或拾取边框)或[多个区域(M)/全选已命名区域(A)]:
当前为手动框选模式,请点选对角点位置:
+++++++相同统计(共识别17个图形)+++++++
序号      特征                      数量
1         圆[半径:34.45]              4
2         直线[长度:91.48]            4
3         多段线[长度:413.41]          3
4         块[块名:转角][宽度2:75|宽度1:75] 6
```

按下 M 键，即可多选区域，多选区域（操作方式同单区域）后，空格/回车/右键结束多区域选择，即可自动计算结果。此时会显示分区相同分类对比表，相应计算的图形被选中，记录到 xml 相应分区中，此时追加模式无效。

```
选择了4个不同特征对象,请根据提示选择统计区域:
单区域:请(手动框选或拾取边框)或[多个区域(M)/全选已命名区域(A)]:
多区域:继续(手动框选或拾取边框)或停止(空格/回车/右键)或[全选已命名区域(A)]:添加1个
多区域:继续(手动框选或拾取边框)或停止(空格/回车/右键)或[全选已命名区域(A)]:添加1个
多区域:继续(手动框选或拾取边框)或停止(空格/回车/右键)或[全选已命名区域(A)]:
+++++++相同统计(共识别14个图形)+++++++
序号      特征                      区域<1>      区域<2>
1         圆[半径:34.45]              2            2
2         多段线[长度:413.41]          1            1
3         块[块名:转角][宽度2:75|宽度1:75] 4            0
4         直线[长度:91.48]            3            1
```

按下 A 键，自动选择全部命名区域，结论同多区域。

特殊说明:

1) 相同图形即本功能过滤方式 (固定容差值 0.1)

块具有相同定义名、可见属性和动态属性; 文字类具有相同字符; 曲线具有同层同色同线型同特征长度或面积; 其他类型图元还有具有相同样式等要求。(其中块、圆、点还有自动查重功能)

2) 多区域选择时, 重复选择同一边框将取消选中的边框, 实现放弃区域的功能, 手动框选无法放弃。

## 4.计算双同

功能说明:

用于批量统计两个相同的图形的组合图形, 如文字+几何图形, 文字+文字, 几何图形+几何图形的组合情况, 可统计相同的图形不仅仅是块 (INSERT), 还包括

\*POLYLINE, MTEXT, TEXT, LINE, ARC, CIRCLE, ELLIPSE, SPLINE, REGION, POINT, HATCH, SOLID, TRACE, ACAD\_TABLE, MLINE, MLEADER, DIMENSION, TOLERANCE, ATTDEF 及其他含有文字的其他图形 (无面积属性 hatch 需要开启第三方插件)

操作步骤:

①输入命令或点击。无论是否已选图形, 都将作为双图形选择, 超出两个图形或不足两个图形都会要求重选。

②选择特征对象, 如果已选且符合两个图形的要求, 此步骤将直接跳过。

③选择区域:

**默认单区域**, 此时可框选要计算的区域、可拾取命名区域 (命名文字和多段线皆可)、或者拾取任何多段线围成的区域, 选择后即自动计算结果。此时会对统计的双同图形自动生成边框, 同时显示统计数量, 生成的边框被选中, 记录到 xml 当前分区中, 如果追加模式开启了则会追加到当前分类中。

```
请选择两个图形(建议选择相对距离较大的):
继续或[结束(空格/回车/右键)]:
单区域:请(手动框选或拾取边框)或[多个区域(M)/全选已命名区域(A)]:
当前为手动框选模式, 请点选对角点位置:
双同图元:21个
```

按下 M 键, 即可多选区域, 多选区域 (操作方式同单区域) 后, 空格/回车/右键结束多区域选择, 即可自动计算结果。此时会显示分区相同对比表, 生成的边框被选中, 记录到 xml 相应分区中, 此时追加模式无效。

```
请选择两个图形(建议选择相对距离较大的):
继续或[结束(空格/回车/右键)]:
单区域:请(手动框选或拾取边框)或[多个区域(M)/全选已命名区域(A)]:
多区域:继续(手动框选或拾取边框)或停止(空格/回车/右键)或[全选已命名区域(A)]:添加1个
多区域:继续(手动框选或拾取边框)或停止(空格/回车/右键)或[全选已命名区域(A)]:添加1个
多区域:继续(手动框选或拾取边框)或停止(空格/回车/右键)或[全选已命名区域(A)]:
+++++++双同统计(共识别9个图形)+++++++
序号    分区    数量
1       区域    4
2       未分区  5
```

按下 A 键, 自动选择全部命名区域, 结论同多区域。

特殊说明:

1) 单个相同图形同计算相同的过滤方式 (固定容差值 0.1)

块具有相同定义名、可见属性和动态属性; 文字类具有相同字符; 曲线具有同层同色同线型同特征长度或面积; 其他类型图元还有具有相同样式等要求。(其中块、圆、点还有自动查重功能)

2) 两个相同图形的组合时, 是与特征对象的两个图形的中心间距做对比得出, 当含有文字图形时, (中心间距+容差值~0) 范围内的即为相同; 当没有文字对象时, (中心间距+容差值~中心间距-容差值) 范围内的即为相同; 容

差值大于中心间距及非文字图形对角线的长度时无效，因此要根据实际情况设置容差值，如带文字识别时，容差值可以大些，但不能过大；当没有文字时，容差值应尽量设置小些（以不超过中心间距为宜）。

3) 多区域选择时，重复选择同一边框将取消选中的边框，实现放弃区域的功能，手动框选无法放弃。

## 5.区域命名

功能说明：

用于将已知的多段线围成的区域设置一个名字供批量统计操作时标识一个区域名称。

操作步骤：

- ① **输入命令或点击** 
- ② **拾取文字**，在图纸上拾取任何文字作为边框的名称，如果想输入文字，则可**空格/回车/右键**
- ③ **输入文字**，如果②是跳过的，则弹出此步骤要求输入文字，如果不想输入文字直接用自动名称，则**空格/回车/右键**即可，自动名称为“区域<1>, 区域<2>…数字自动递增”。
- ④ **选择标注位置**，此时已生成一个边框文字，但要求选择一个位置放置，确定位置后按下鼠标**左键**即可。

```
::请选择一根要命名的多段线:  
::请给区域命名<拾取文字>或[输入文字(空格或回车)]:  
::请给区域命名<输入文字>或[区域<3>(空格或回车)]:  
请点击要标注的位置:
```

特殊说明：

1) 如果想修改边框的名称则直接修改已标注的文字内容即可，如果想对已命名边框在使用边框命名功能，则需要删除之前已标注文字图形即可。

2) 此功能会产生动态标注文字，因此当前图层必须是解锁状态，当前样式的字体必须设置，具体[参见 1](#)、[参见 2](#)。

## 6.测量长度

功能说明：

用于以多段线的形式手动测量长度，每段线自动生成长度标注，可弧线可闭合，完毕时提取总长度到 xml 中。

操作步骤：

- ① **输入命令或点击** 
- ② **其余步骤同 CAD 的 Pline 操作**，命令结束后会显示分段长度加和明细及分段和，同时会显示总长度，以及全部新生成的图形自动选中，记录到 xml 当前分区中，如果追加模式开启了会追加到当前分类中。

命令:  
分段测量长度:92.73+109.83=202.56m(总测量长度:202.55m)

#### 特殊说明:

- 1) 此功能会产生增删文字,因此当前图层必须是解锁状态,当前样式的字体必须设置,具体[参见 1](#)、[参见 2](#)。
- 2) 注意分段和与总长度不一定相等,原因是根据精度设置四舍五入的关系。

## 7.测量面积

#### 功能说明:

用于以多段线的形式手动测量面积,每点击一点产生阴影区域,可弧线可闭合,完毕时生成长度和面积文字,并只提取面积到 xml 中。

#### 操作步骤:

① 输入命令或点击

② 其余步骤同 CAD 的 Pline 操作,命令结束后会显示长度和面积,以及全部新生成的图形自动选中,记录到 xml 当前分区中,如果追加模式开启了会追加到当前分类中。

命令:  
测量长度:336.98m,面积:7081.74m2

#### 特殊说明:

- 1) 此功能会产生增删图形并生成文字,因此当前图层必须是解锁状态,当前样式的字体必须设置,具体[参见 1](#)、[参见 2](#)。
- 2) 不用手动闭合,即使中途 ESC,也会自动闭合产生面积周长。
- 3) 注意多段线围边不能自相交,自相交虽然程序能获得面积,但此面积不可靠,自相交多段线在特性面板中是没有面积属性的。

## 8.手动计数

#### 功能说明:

用于手动计数,适合无法批量统计个数的情况,逐个数数逐个标注的情况,自动递增+1,中途可随时调整起始数字值。(新增可撤销功能)

#### 操作步骤:

① 输入命令或点击①

- ② 点击要标注的位置，空格/回车/右键或 ESC 结束，结束时显示本次标注的个数，并自动选中新生成的图形，记录到 xml 当前分区中，如果追加模式开启了会追加到当前分类中。



### 特殊说明:

- 1) 此功能会产生增删图形并生成文字，因此当前图层必须是解锁状态，当前样式的字体必须设置，具体[参见 1](#)、[参见 2](#)。
- 2) 生成的标记数字为两个图形，圆框+文字，提取到 xml 中的引用图形为文字图形，因为 xml 记录只能一个图形对应一个值，如涉及后期删除，圆边框可用统计相同来选中删除，文字则直接反查删除即可。（如果仅仅是一次性计量，则不保存图纸即不用再手动删除。）

## 9.自动计数

### 功能说明:

用于对选中的图形批量自动标记自增数字，可设置开始数字编号。

### 操作步骤:

- 1) 已选模式（已选择对象时）

① 输入命令或点击

② 输入开始数字（默认为 1），即完成对选中对象自动标注，此时会显示起止编号及总的标注个数，记录到 xml 当前分区中，如果追加模式开启了会追加到当前分类中。



2) 自选模式（未选择任何对象）（此模式无特征过滤模式，因此建议与其他操作搭配使用）

①输入命令或点击

②选择要标注的图形，选择完毕后空格/回车/右键或 ESC 结束

③输入开始数字（默认为 1），即完成对选中对象自动标注，此时会显示起止编号及总的标注个数，记录到 xml 当前分区中，如果追加模式开启了会追加到当前分类中。

特殊说明：

1) 此功能会产生增删图形并生成文字，因此当前图层必须是解锁状态，当前样式的字体必须设置，具体[参见 1](#)、[参见 2](#)。

2) 生成的标记数字为两个图形，圆框+文字，提取到 xml 中的引用图形为文字图形，因为 xml 记录只能一个图形对应一个值，如涉及后期删除，圆边框可用统计相同来选中删除，文字则直接反查删除即可。（如果仅仅是一次性计量，则不保存图纸即不用再手动删除。）

## 10.自动标文

功能说明：

用于对选中的图形批量自动标记文字。

操作步骤：

1) 已选模式（已选择对象时）

①输入命令或点击

②输入标注文字（默认为 ✓），即完成对选中对象自动标注，此时会显示标注文字及总的标注个数，记录到 xml 当前分区中，如果追加模式开启了会追加到当前分类中。



2) 自选模式（未选择任何对象）（此模式无特征过滤模式，因此建议与其他操作搭配使用）

①输入命令或点击

②选择要标注的图形，选择完毕后空格/回车/右键或 ESC 结束

③输入标注文字（默认为 ✓），即完成对选中对象自动标注，此时会显示标注文字及总的标注个数，记录到 xml 当前分区中，如果追加模式开启了会追加到当前分类中。

特殊说明：

1) 此功能会生成文字，因此当前样式的字体必须设置，具体[参见 1](#)。

## 11. 自动标框

用于对选中的图形批量自动标记矩形边框。

自动标框操作原理同[自动标文](#)。



## 12. 标注图形面长

功能说明：

即标注图形的面积和长度，可以对任何单个图形标注面积和长度，除单行文字、无限长度外的图形：

1) ARC, LINE, CIRCLE, ELLIPSE, SPLINE, \*POLYLINE, REGION, HATCH (hacth 需要开启第三方插件)；

2) 除上图形本身无面积周长属性的以外图形，边界缺口值在容差范围内也能自动生成面积周长属性。

操作步骤：

① 输入命令或点击

② 选择要标注的图形

③ 点击要标注的位置，即自动将面积长度标注在图形上，命令自动重复

特殊说明：

1) 除有面积周长属性的图形外全是以超级 BO 方式实现弥补缺口自动生成边界线来获得面积周长属性，因此容差值的设置不宜过大，否则 CAD 容易卡死，即当边界缺口过大时，不能用设置过大的容差值来弥补；较多图形组成的复杂图形以及一些特殊图形也可能在使用 bo 时卡死。

2) 因此建议使用命令前有新生成图形需要提前保存图纸，统计数据不需保存，是实时保存的。

3) 此功能会产生增删图形并生成文字，因此当前图层必须是解锁状态，当前样式的字体必须设置，具体[参见 1](#)、[参见 2](#)。

## 13.标注区域面长

### 功能说明：

即以 BO 形式点击一个封闭区域，自动生成的面积和长度，所谓封闭可以带缺口，缺口的值在容差范围内。（新增自动将门窗替换为门槛线形成闭合区域，支持天正导出 T3 的图纸以及其他软件生成的相同参数的图形。）

### 操作步骤：

① 输入命令或点击 

② 点击要标注的区域内的任意一点（点击点尽量靠近区域的中心），即自动将面积长度标注在图形上

### 特殊说明：

1) 以超级 BO 方式实现弥补缺口自动生成边界线来获得面积周长属性，因此容差值的设置不宜过大，否则 CAD 容易卡死，即当边界缺口过大时，不能用设置过大的容差值来弥补；较多图形组成的复杂图形以及一些特殊图形也可能在使用 bo 时卡死。

2) 因此建议使用命令前有新生成图形需要提前保存图纸，统计数据不需保存，是实时保存的。

3) 此功能会产生增删图形并生成文字，因此当前图层必须是解锁状态，当前样式的字体必须设置，具体[参见 1](#)、[参见 2](#)。

4) 命令之前请缩放到视野中(注意可见图元越多越慢,可先关闭无关图形的图层，可视区域的图形建议不超过 200 个（包括仅部分在可视区域内的块内全部图形））。

## 14.文字查找

### 功能说明：

相对于 cad 自带的查找，本功能将以矢量线的指引出查找的结果的位置，同时针对块内文字查找将全部体现，更符合使用习惯。（该功能不能保存指引位置）

### 操作步骤：

①输入命令或点击 

②输入要查找的文字，即能实时以矢量线指引含有要查找的的文字位置，任意键结束

### 特殊说明：

1) 最好不要输入为空，这样将查找全部文字，如果图纸很大的话可能会电脑会卡死。

2) 针对英文字符，区分大小写。

## 15.无序提取

### 功能说明：

将所有选中图形内的所有文字按照特征过滤要求批量提取到剪贴板，在任何表格软件中粘贴，适合于无需按照表格格式提取的文字，适合于无法自动分类的文字提取到表格中进行手动分类。

所有含有文字对象图元（含子图元）\*TEXT, ATTDEF, INSERT, MULTILEADER,\*DIMENSION,ACAD\_TABLE

### 操作步骤：

#### 1) 已选模式（已选择对象时）

①**输入命令或点击** 即自动将已选的图形内的文字标注边框并选中，同时自动将文字复制到剪贴板

②**到任意表格中粘贴** cad 中的边框任意键即可取消

#### 2) 特征模式（未选择任何对象）

①**输入命令或点击**

②**选择特征文字** 与被选图形相似图纸中的全部图形将以预览模式高亮显示

③**框选区域** 或 **输入共用文字进行筛选** 或 **直接全选 (x)**：如有过滤要求，此处应先输入共有文字，然后再框选区域或输入 x 选择全部预选图形。当选择区域后，则自动将区域内的文字按照过滤要求进行过滤，即含有共有文字的文字对象将标注边框并选中，同时将文字复制到剪贴板。

④**到任意表格中粘贴** cad 中的边框任意键即可取消

### 特殊说明：

#### 1) 特征模式的相似图形即过滤方式

相同图层，相同颜色，同类别（其中如果是，则块名还需一致）、可见、相同布局。

2) 此功能会产生增删图形，因此当前图层必须是解锁状态，具体[参见 1](#)。

## 16.按表提取

### 功能说明：

将所有选中的文字对象，按照坐标位置进行从左到右从上到下的顺序排序后提取到剪贴板，文字可混合选择。适合提取表格文字，系统图文字等等需要按照位置顺序提取的情况。

所有含有文字对象图元（含子图元）\*TEXT, ATTDEF, INSERT, MULTILEADER,\*DIMENSION,ACAD\_TABLE

### 操作步骤：

①输入命令或点击

②选择文字（可多选） 被选择的文字自动标注边框。

③空格/回车/右键结束特征选择 选中的文字边框自动选中，同时将文字按照表格式复制到剪贴板。

④到任意表格中粘贴 cad 中的边框任意键即可取消

#### 特殊说明：

1) 文字的混合选择：单击非文字对象时，将选择其内的所有文字；单击文字时，只选择该文字（无论是块内还是块外）；框选将选择区域内的所有文字（无论块内还是块外），如果文字边框未完全在框选区域内将不被选择。

2) 此功能会产生增删图形，因此当前图层必须是解锁状态，具体[参见 1](#)。

## 17.自动分类

#### 功能说明：

将所有选中图形内的所有文字按照过滤要求自动分类，并提取文字中的数字作为工程量加和，并生成数量表，可自动分类的文字形式如：

“桃树 3,地被 15m2,花[3]、花(3) ,长度:10m 面积:20m2 ,房间(m2):128 等等”；但名称不能含有数字，如“树-1 13 棵”，名称树-1 含有了数字不能自动分类，建议使用无序提取功能，到 excel 表格中去手动分类统计。

多段工程量分隔符：空白,;、, 或 工程量及单位包裹在()[]【】中 如：长度 10m;面积 30m2

名称与工程量的分隔符：空白:\*xX

所有含有文字对象图元（含子图元）\*TEXT, ATTDEF, INSERT, MULTILEADER,\*DIMENSION,ACAD\_TABLE

#### 操作步骤：

1) 已选模式（已选择对象时）

①输入命令或点击 即将已选的图形内的文字自动分类加和，显示分类表，标注边框并选中，同时记录到 xml 文字分类分区中

2) 特征模式（未选择任何对象）

①输入命令或点击

②选择特征文字 与被选图形相似图纸中的全部图形将以预览模式高亮显示

③框选区域 或 输入共用文字进行筛选 或 直接全选 (X)：如有过滤要求，此处应先输入共有文字，然后再框

选区域或输入 X 选择全部预选图形。当选择区域后，则自动将区域内的文字按照过滤要求进行过滤，即含有共有文字的文字对象将标注边框并选中，显示分类加和表，同时记录到 xml 文字分类分区中。

### 特殊说明：

1) 双图形组合的文字，这种情况无法识别，请使用其他工具将文字合并；（本插件视情况考虑增加双文字合并功能）。



2) 特征模式的相似图形即过滤方式

相同图层，相同颜色，同类别（其中如果是块，则块名还需一致）、可见、相同布局。

3) 文字分类功能的工程量是数量特性，如为长度面积的文字将不会自动折算。

4) 此功能会产生增删图形，因此当前图层必须是解锁状态，具体参见 1。

## 18.手动分类

### 功能说明：

点击一个文字【只能点击文字】，分类一个文字（分类方式同自动分类），自动标注边框，实时显示增减情况，统计结束后记录到 xml 中（多重引注无法手动分类，只能自动分类）

```
命令: SDFL
请选择要分类的文字对象或[撤销1个(U)]:
序号      文字特征      加和值
1          [装卸车位(个)]      5
相对上次::[装卸车位(个)]: +5
请选择要分类的文字对象或[撤销1个(U)]: _u
序号      文字特征      加和值
1          [面积(m2)]          6.09
2          [长度(m)]           11.28
相对上次::[面积(m2)]: +6.09,[长度(m)]: +11.28
```

### 操作步骤：

①输入命令或点击 **A<sup>+</sup>**

②选择文字 或 撤销上一个 (U) 选择文字时，自动标注边框，同时当前的显示分类加和表及本次增加量；可输入 U 或 ctrl+Z 撤销上一个，自动撤销上一个文字的边框，同时当前的显示分类加和表及本次撤销量。

③空格/回车/右键结束 或 ESC 结束 非 esc 结束，当前分类加和将记录到 xml 中；esc 结束，将自动删除边框且不会记录

### 特殊说明：

- 1) 此功能没有判断是否重复功能，仅通过是否有边框线来人为判断，因此在操作时不要重复点击。
- 2) 文字分类功能的工程量是数量特性，如为长度面积的文字将不会自动折算。
- 3) 此功能会产生增删图形，因此当前图层必须是解锁状态，具体[参见 1](#)。

## 19.图层关闭

### 功能说明：

即关闭图形相关图层（某些图形有多个图层），使其相同图层上的图形不可见，便于算量操作。（新增全开功能）

### 操作步骤：

①输入命令或点击

②选择图形 或 撤销上一个（U） 选择图形时，与图形相关的图层将自动关闭；可输入 U 或 ctrl+Z 撤销上一个，即恢复上一次被关闭的所有图层。

③空格/回车/右键/ESC 结束

### 特殊说明：

- 1) 在命令结束后，立即 ctrl+Z 撤销 可撤销上本次命令关闭的所有图层；
- 2) 经过本插件关闭的图层通过图层还原即自动还原到原始状态。

## 20.图层保留

### 功能说明：

即只保留已经选择的图形相关图层（某些图形有多个图层），不相关图层关闭，即使其余的图形不可见，便于算量操作。（新增全关提示）

### 操作步骤：

①输入命令或点击

②选择图形（可多次选择）选择图形时，与图形相关的图层上的所有图形将会预选中成虚线状态

③空格/回车/右键结束 或 Esc 结束 非 esc 结束，将执行图形关闭功能；esc 结束，取消本次操作。

### 特殊说明：

- 1) 在命令结束后，立即 **ctrl+Z** 撤销 可撤销上本次命令关闭的所有图层；
- 2) 经过本插件关闭的图层通过图层还原即自动还原到原始状态。

## 21. 图层还原

**输入命令或点击** ，即还原到使用本插件第一次操作前的图层状态，（无论是否过程中使用其他工具进行了图层操作都将被还原）

## 22. 磁铁勾线

### 功能说明：

具有自动描线、截线、并线功能，能够像磁铁一样侦测到鼠标点位置的线，并预先自动连接断线形成**预选线**，成绿色虚线状态，当鼠标第二点位置位于预选线上时，将自动截取两点区间的线，区间没有线时走直线，并可无限截取组合，按顺序连接成一条多段线。

### 操作步骤：

#### ①输入命令或点击

**②点击下一点** 如果点同时在上一预选线上，则截取两点之间的线，如果点不在预选线上，则以直线追加到主线中；如果点在线性图形上，则自动激活预选线；如果点在复杂图形上将自动复制出全部其内的线，然后自动激活点位置的预选线（因此如果遇到非常大的块，第一点会非常卡顿，待其复制出线后就会流畅起来，只针对本次命令期间，如在卡顿期间 **esc** 取消可能会导致 **cad** 意外事件，大块建议先分解）。

或 **闭合 (C)** 如果闭合点在预选线上，将沿预选线到达终点，否则以直线连接到终点。

或 **自动区域 (V)** 此步骤激活时，将要求缩放视图，使需要自动连接的区域在视图内，然后输入任意键确认即可（ESC 除外），自动区域将界定预选线的自动连接范围，避免全图判断连接，从而使效率可控；不设置自动区域预选线将仅连接可见视图范围内的线。如果将整个图纸设置为自动区域，图纸越大，程序运行越慢，因此适当确定自动区域有助于加快速度。

或 **断线预处理 (F)** 此步骤激活后，可选择一个特征线性图形（不含 MLINE,REGION,HATCH），与特征同图层、同颜色、同线型、同类别的线将）将被选择作为预处理对象，命令行会提示图形数量是否继续，输入 **Y** 则继续处理，如果提示数量较多，如超过 1000 以后会卡顿严重，部分可能 CAD 卡死；如不想继续 **任意其余键** 即可。

或 **撤销 (U)** 输入 U 或 **ctrl+Z**，此步放弃上一个点，主线将放弃上一步截取的线。

**③空格/回车/右键结束/Esc 结束** 闭合 (C) 也可以结束。

### 特殊说明：

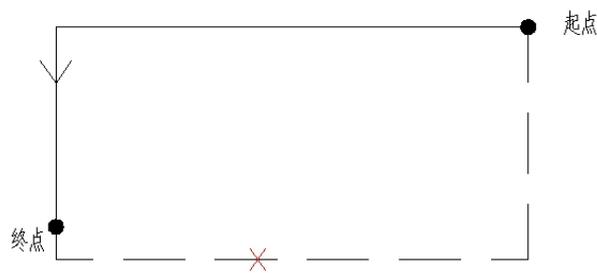
1) 磁铁功能受容差值影响，鼠标点容差值范围内的线将作为预选线，且断线在容差值范围内同属性（同图层、同颜色、同线型）的直线、多段线、弧线、样条曲线将自动连接到预选线，形成最终的预选线。

2) 断线预处理 (F) 受容差值影响，容差值范围内的断线将自动连接，同时此功能是利用 CAD 自身功能实现，主要是提升主功能的处理效率，注意在使用此功能时提示要处理的图形过多时，可能会导致 CAD 卡死。

3) 磁铁能够侦测到的线性类型 LWPOLYLINE,LINE,SPLINE,ARC,CIRCLE,ELLIPSE,POLYLINE,MLINE,REGION,HATCH

(包括复杂图形 INSERT,MULTILEADER,\*DIMENSION,ACAD\_TABLE 其内的如上子图形,注意不包括视口内的子图形)

4) 预选线如果成环线时，可以同一个位置再点一点即自动勾一圈环线；如果不想勾一圈，将截取两点之间最短的环线。

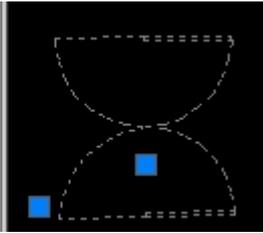


5) 此功能会产生增删图形，因此当前图层必须是解锁状态，具体参见 1。

6) 当遇到 XYZ 比例不一致的块时（如下图 XYZ 表面看着一样，但实际可能不一致；还如块中的圆当 x/y 比例不一样时，分解后变成了椭圆，而磁铁功能是无法从块里复制出椭圆的），因此无法使用时，建议手动分解块后再使用该功能。

位置 Z 坐标	0
X 比例	1500
Y 比例	1500
Z 比例	1500

其他



```
命令: (rtos (cdr (assoc 43 (entget (car (entsel))))) 2 16)
选择对象: "1500"
命令: (rtos (cdr (assoc 42 (entget (car (entsel))))) 2 16)
选择对象: "1500.0000000000012"
命令: (rtos (cdr (assoc 41 (entget (car (entsel))))) 2 16)
选择对象: "1500.0000000000012"
```

7) 当使用磁铁勾线产生了异样面积或无法作为命名区域时，可输入 overkill 将公差设置大点，如与建议容差值一样大或更大，选项中勾选上优化多段线，即自动删除微小的交叉顶点。此方法不能解决所有问题，（待增加新功能）

对象比较设置

公差 (N): 0.100000

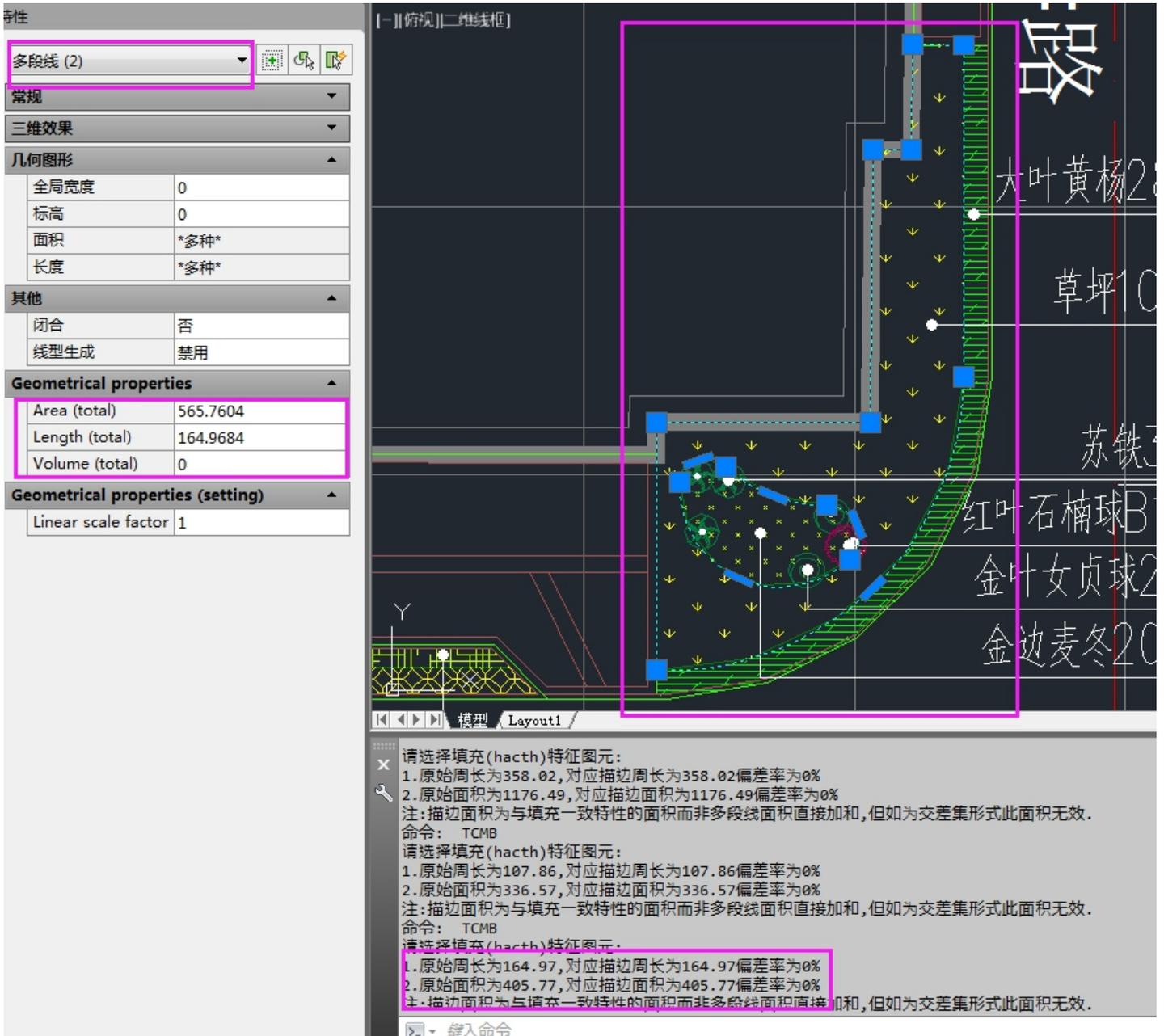
选项

- 优化多段线中的线段 (P)
- 忽略多段线线段宽度 (D)
- 不打破多段线 (B)

## 23.填充描边

### 功能说明：

将任意填充图形自动勾出一个闭合的边界线，边界线为多段线形式，此功能对没有面积属性的填充作为校验形式特别重要，可[参考面积值不准确](#)的问题说明。



### 操作步骤：

①输入命令或点击

②选择填充图形 鼠标点取后，将自动生成闭合的描边多段线，同时给出周长、面积偏差情况分析，方便后续判断使用。

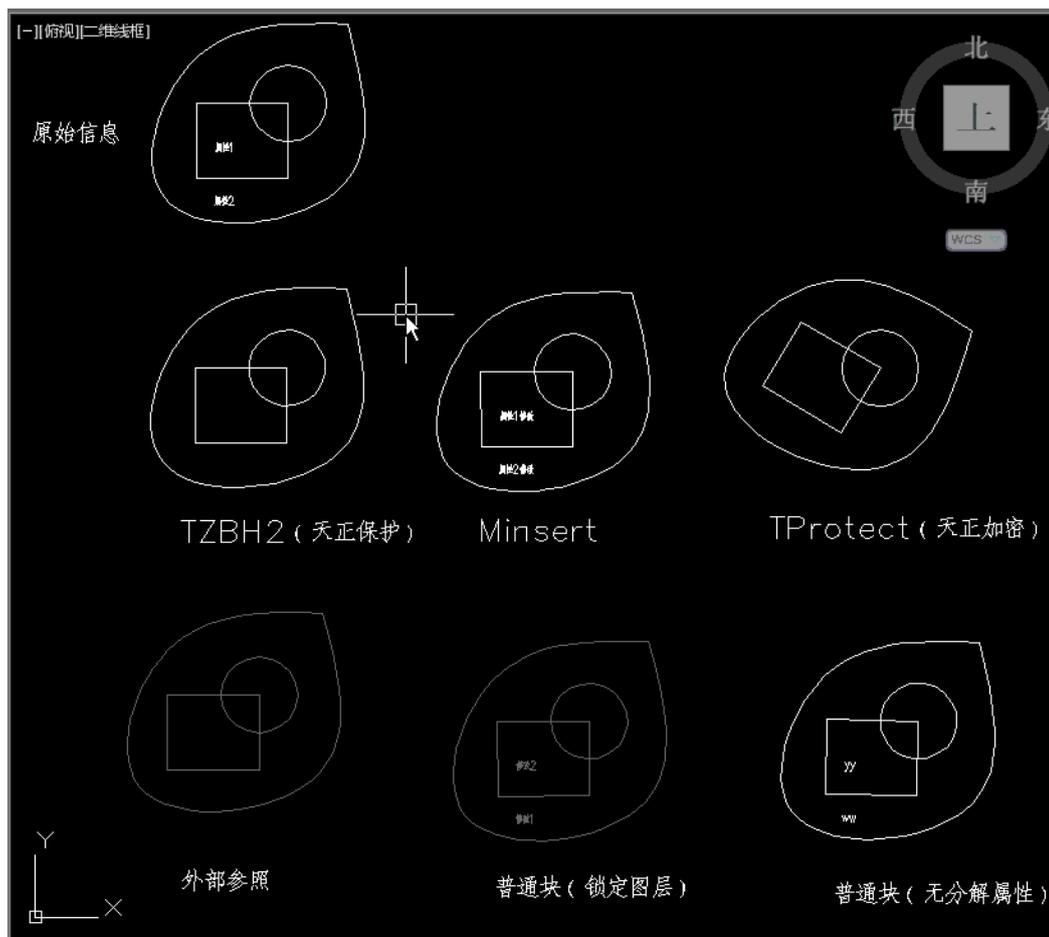
如想重复命令，直接空格即可。

## 24.基点修改

统计操作涉及图元的蓝色夹点状态显示，而当块的基点太远，不便于查看，因此修改块的基点是必要的。（命令后选择块，然后指定新基点位置即可。）

## 25.超级分解

一键分解无法分解的对象，包括多重插入块、天正加密图元、外部参照、无分解属性的普通块，以及锁定图层的块。（先命令后选择、先选择后命令皆可，即自动完成分解。）



## 26.共道补线

功能说明：

将连接到**公共管道【即共道线路】**的支线补充绘制一条线沿**公共管道**连接至设置的起点位置，**公共管道**可以由多个复杂的线路相交连接，补绘的线路将自动规划最近连接点。

**公共管道**之间必须存在相交，如无相交将认为是断开的线，**公共管道**由多段线组成。

应用场景一般用于强弱电桥架平面图中，但需用多段线手动描绘一遍以做**公共管道**。

操作步骤：

### ①输入命令或点击

②**选择公共管道（由多段线组成）**，如当前图纸未设置过公共管道，此时会首先要求设置，选择完毕后，**空格/回车/右键结束选择**，所选择的多段线呈高亮显示；如之前已设置过公共管道，此步将自动跳过，已设置过的公共管道呈高亮显示。

③**设置起点或[重选公共管道(S)]**，此时可输入 S 回车后，重新选择多段线组成公共管道，原有的公共管道自动取消；此时也可直接点击公共管道附近或线上一点，将显示 X 即作为起始点。

④**选择与公共管道的连接线**，此时可单选或框选连接线，每条被选择的连接线将自动从起始点沿公共管道补绘一条最近的多段线与其连接，可选择的连接线由多段线、圆弧、直线等组成。可重复选择连接线，**空格/回车/右键结束选择**。**重复选择连接线将重复补绘，因此需特别注意**

#### 特殊说明：

连接线，可以与公共管道相交，也可不相交，相交时将从交点补绘至起始点，不相交时从离公共管道最近的点连接至起始点；同时相交时连接线仅有拾取框的出头线时也会从最近点连接而不是交点连接。



上图，1 支线将从最近点连接至起点，2 支线将从交点连接至起点。

## 27.设备补线（优化）

#### 功能说明：

对设备处管线断开的情况，自动补绘至设备中心点处。操作过程中 CAD 会卡顿一会，请不要移动或按下 **esc**，静静等待即可。

管线的类型仅支持圆弧、直线、多段线，设备的类型与**计算相同**一致。

每次命令补绘仅支持一种规格的线（一种规格的定义与**计算长度**一致），因此如果设计图纸不规范，由多种规格的线表达一种线，建议提前进行处理，使其一致，也可通过多次补线命令实现。

每次命令可多次选择不同设备。

操作步骤：

①输入命令或点击

②选择管线样本图元(仅支持圆弧、直线或多段线)，可多选，空格/回车/右键结束。

③选择范围，即此时随便选择，只会选中与样本相同的图形，空格/回车/右键结束。

④选择设备样板，用鼠标选择一个特征设备图形，即自动补绘线路，当绘制完毕后，补绘的线将选中显示，同时将继续提示拾取特征设备，即可继续选择其他特征设备，直到该种管线下无补线要求为止，空格/回车/右键结束

特殊说明：暂无

## 28.交线打断

即对相交的线彼此在交点处打断，支持已选或后选模式，注意图一个自身相交的线不会打断，仅仅是与彼此相交的线才打断；同时自相交的线在参与打断时可能会丢失一部分线，建议在使用前先把自相交的线手动打断下。

注意所选择的线所在图层不能是锁定状态，如为锁定状态请先解锁。

以下三个命令新增，如果为可多选时，需要空格/回车/右键确认，如果为选择范围也需要空格/回车/右键确认，方可进行下一步。

## 29.管线分类（新）

一般用于喷淋管，根据标识文字自动归类不同颜色，便于后续特征统计。

## 30.设备打断（新）

管线在设备处打断，便于后续操作。

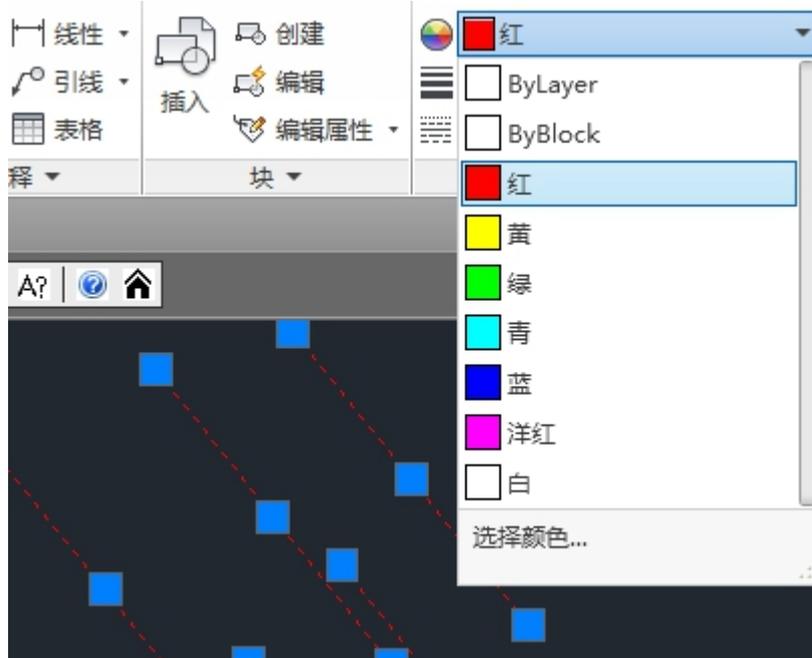
## 31.文字合并（新）

针对单行文字断开的情况，进行批量合并，如园林的苗木统计文字和数字分开后无法使用文字分类的情况。

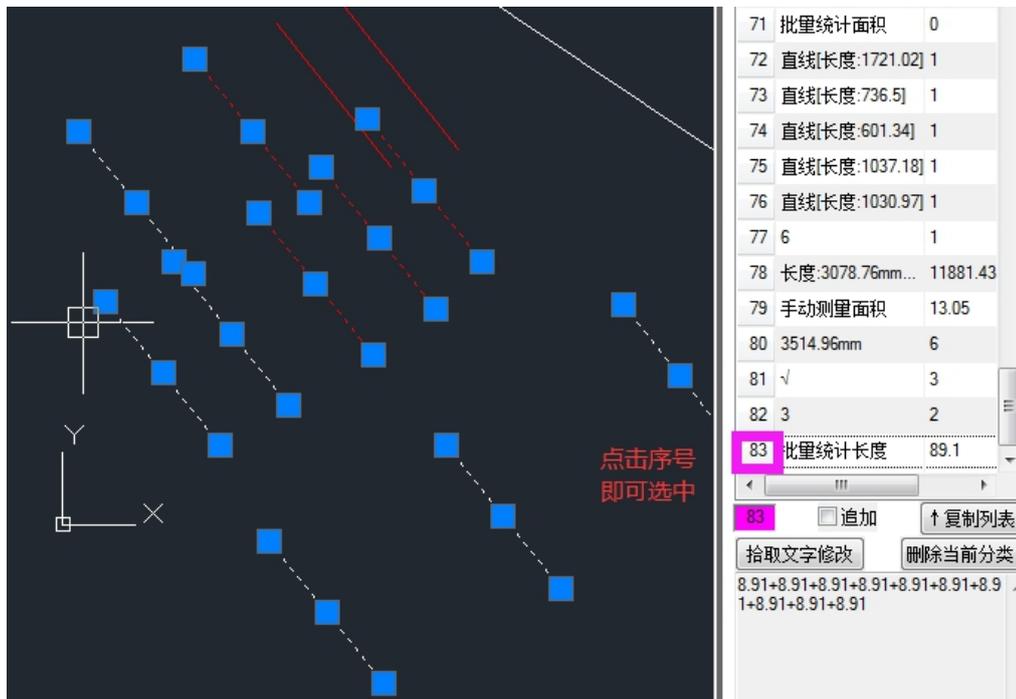
# 关于一些 js 插件的技巧及常规问题

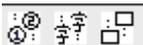
## 1.如何标记已算过的图形？

- 1) 所有的算量命令在命令结束时选中图形呈现蓝色夹点状态，此时点击颜色即实现改变颜色以标记计算的图形的功能。



- 2) 如果当时忘记标记，可在信息面板中点击序号即实现对应特征分类的图形选中，同 1) 操作即可标记。



- 3) 如果图形是块等复杂图形，改变颜色时，图形的颜色不会跟随改变，此时可选择自动标记命令如自动计数、自动标文、自动标框， (记住先取消追加，因为标记会提取到面板，避免追加到当前分类中)。自动标框

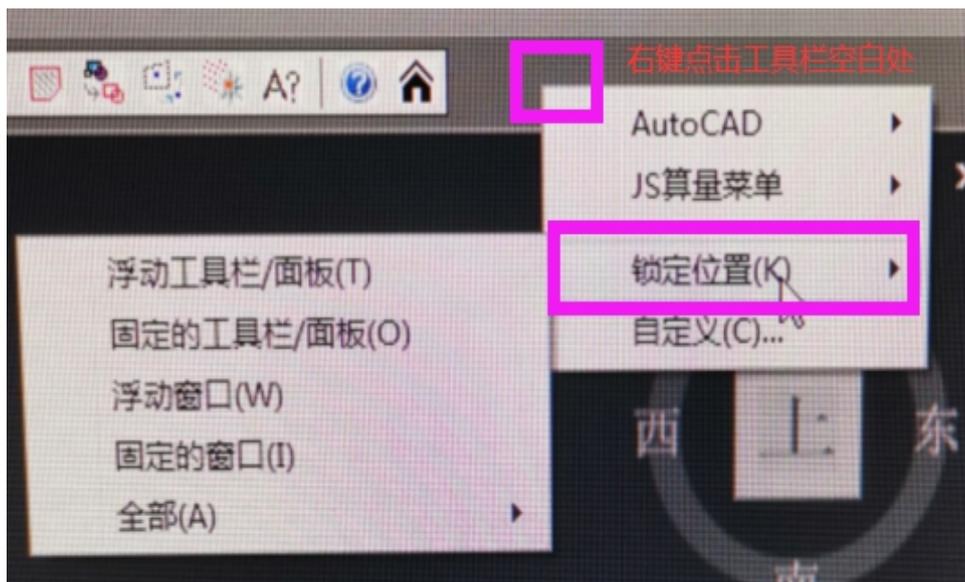
的记录不需要时可以删除当前分类即可（建议先删除图形再删除统计记录）。

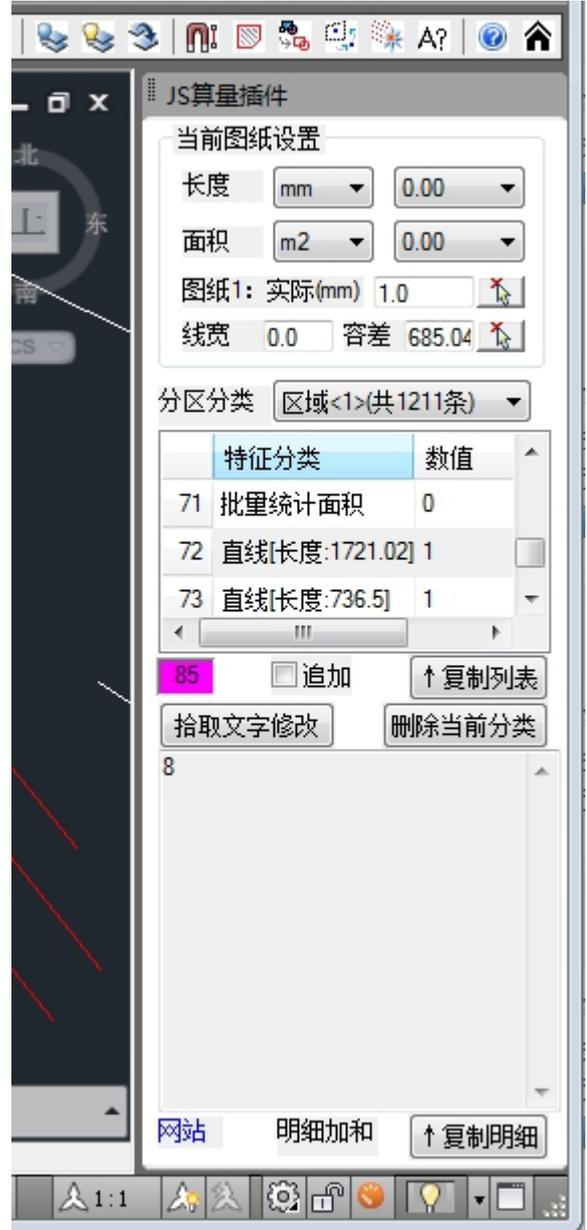
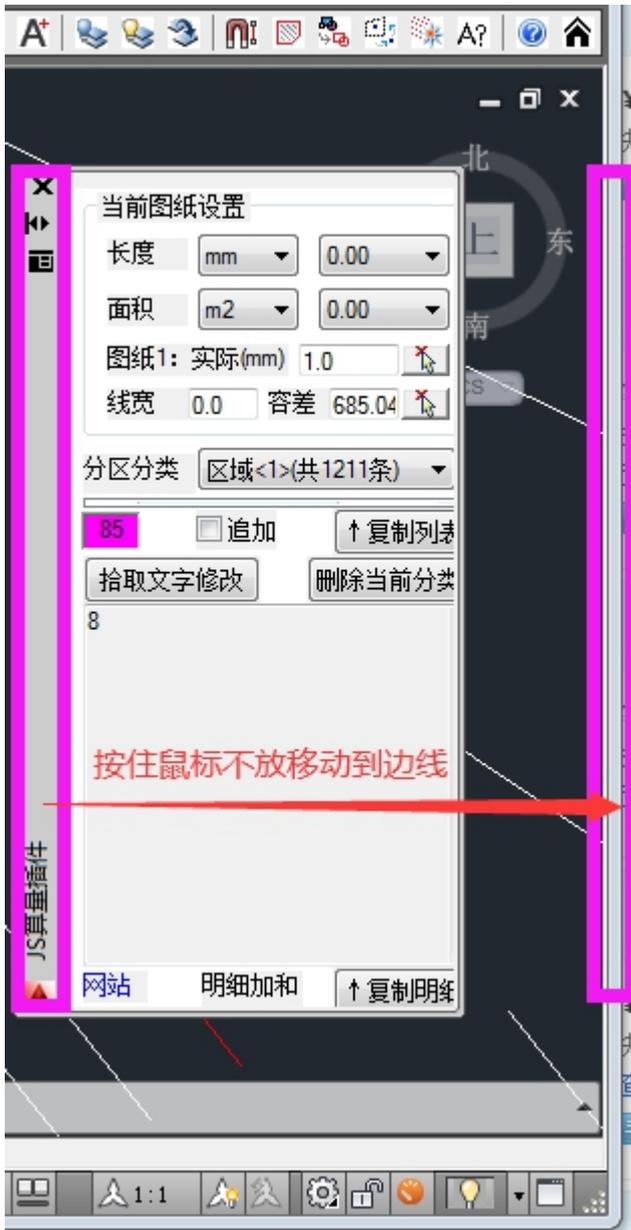


## 2.信息面板的如何停靠在右侧方便操作？

经常需要选中、回查分类操作，右侧放置本插件的信息面板，鼠标离图形窗口的距离更近，因此停靠右侧会很方便。面板有记忆功能，只需拖动一次即可。

**操作：**首先确保锁定位置没有打√，即面板不是锁定状态能拖动。用鼠标按住面板的标题行不放，一直移动到右边线即可自动停靠。





### 3.提示当前图层为锁定状态，请解锁？

当前使用的命令，因为涉及图形的操作，锁定状态下无法操作，因此会在要求解锁，按要求解锁即可。

步骤：点击图层管理的锁即可打开。



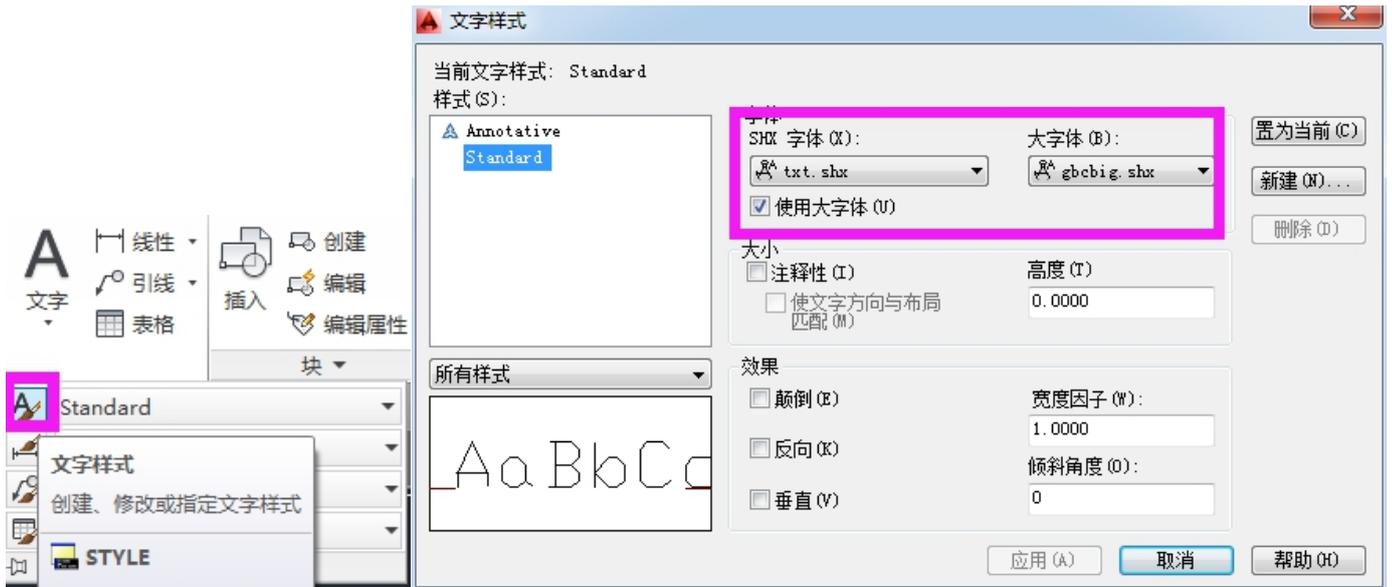
### 4.提示当前样式的字体不存在，请设置？

当前使用的命令，涉及到中文和阿拉伯数字的生成，因此会在使用命令时自动判断字体是否已经设置，未设置时可能看不见文字，因此要求设置。

**步骤：** 点击[注释]，点击[文字样式]（或直接命令行输入 `style`），选择 `shx` 字体，一般可选 `txt` 或 `simple`，同时 $\vee$ 上[使用大字体]，一般选择 `gcbig` 或 `hztxt`；也可选择宋体等系统字体，此时不用勾选使用大字体。

**备注：**

- 1) 当图纸不是在本机上设计时，可能某些样式的字体不存在，此时会显示叹号，也需要修改字体。
- 2) 建议当前样式不要采用图纸的特殊标注的样式，因为你的修改可能导致某些符号不显示或乱码，可以新建一个字体样式，然后设置[置为当前]



在充分掌握插件的功能及说明基础上，你也可以一键乱码处理，自动解决缺少字体问题。

## 5.如何修改插件生成文字的高度及样式？

插件生成文字采用的是当前文字样式，当样式字体的高度默认高度及系统变量 `textsize` 值过于小时，插件会根据图纸比例给定一个字体高度，以保证可视字体大小符合使用习惯，设置字体高度时不能小于程序设定值的 0.6 倍，否则无效。

如当前图纸 1:1mm，则设定的字体高度不能低于 200，低于 200 程序会自动设置为 350。（已取消限制）

如当前图纸 1:1000mm，则设定字体高度不能低于 0.2，低于 0.2 程序会自动设置为 0.35。

因此不能用空白 CAD 来测试插件的文字高度，这样没有意义。

觉得字体高度不合适时，你要判断一下你的比例是否正确设置，这也可以从另一个方面来提示你设置比例。

**设定文字样式即当前样式：** 输入 `style`，选择一个文字样式[置为当前]即可，建议新建样式，避免第 4 条的情况。

**设定文字高度：** 可以命令 `textsize`，也可以直接在面板中点击按钮[字高]输入字高。

## 6.为什么测量值是 0，测量长度面积没有结果？

因为小数值会按照精度位数四舍五入，如果设置精度为 0.00，测量值是 0.004，则按照精度四舍五入为 0.00，自动去掉末尾 00，变成 0 值。

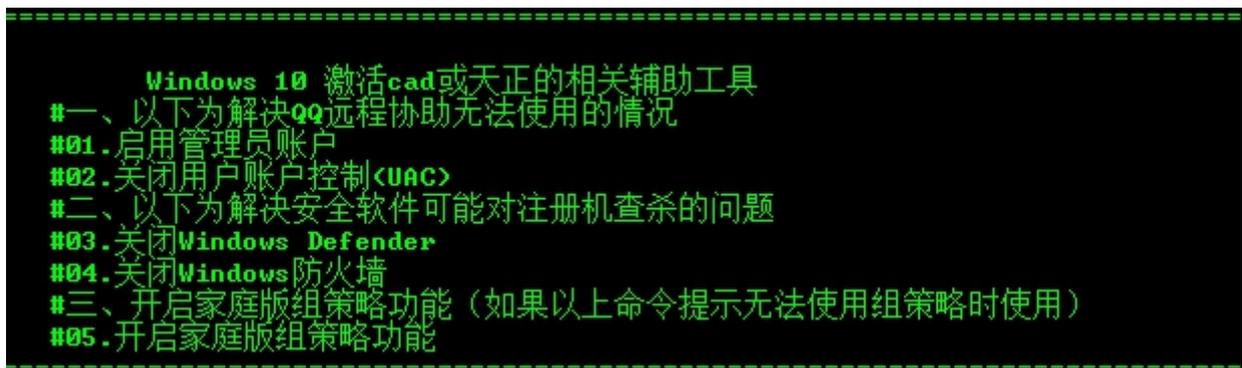
本插件对测量结果为 0 的自动进行了清除，所以当出现没有结果时，建议你自己先结合比例、单位、精度先手动测算下，是不是单位、比例、精度选择有问题。

## 7.不能使用插件的任何命令，提示未知命令、异常或加载类型库 dll 错误？

1) 如果信息栏提示未知命令，则需要重新加载 js.vlx，[原因见插件不能自动加载](#)。

2) 如果命令能使用，但会 CAD 崩溃或者 dll 错误等等，看看是否为 win10 家庭版？

建议将家庭版 win10 转为专业版，否则需要找专业人士开启各种系统服务，否则很多软件安装使用都可能存在问题。

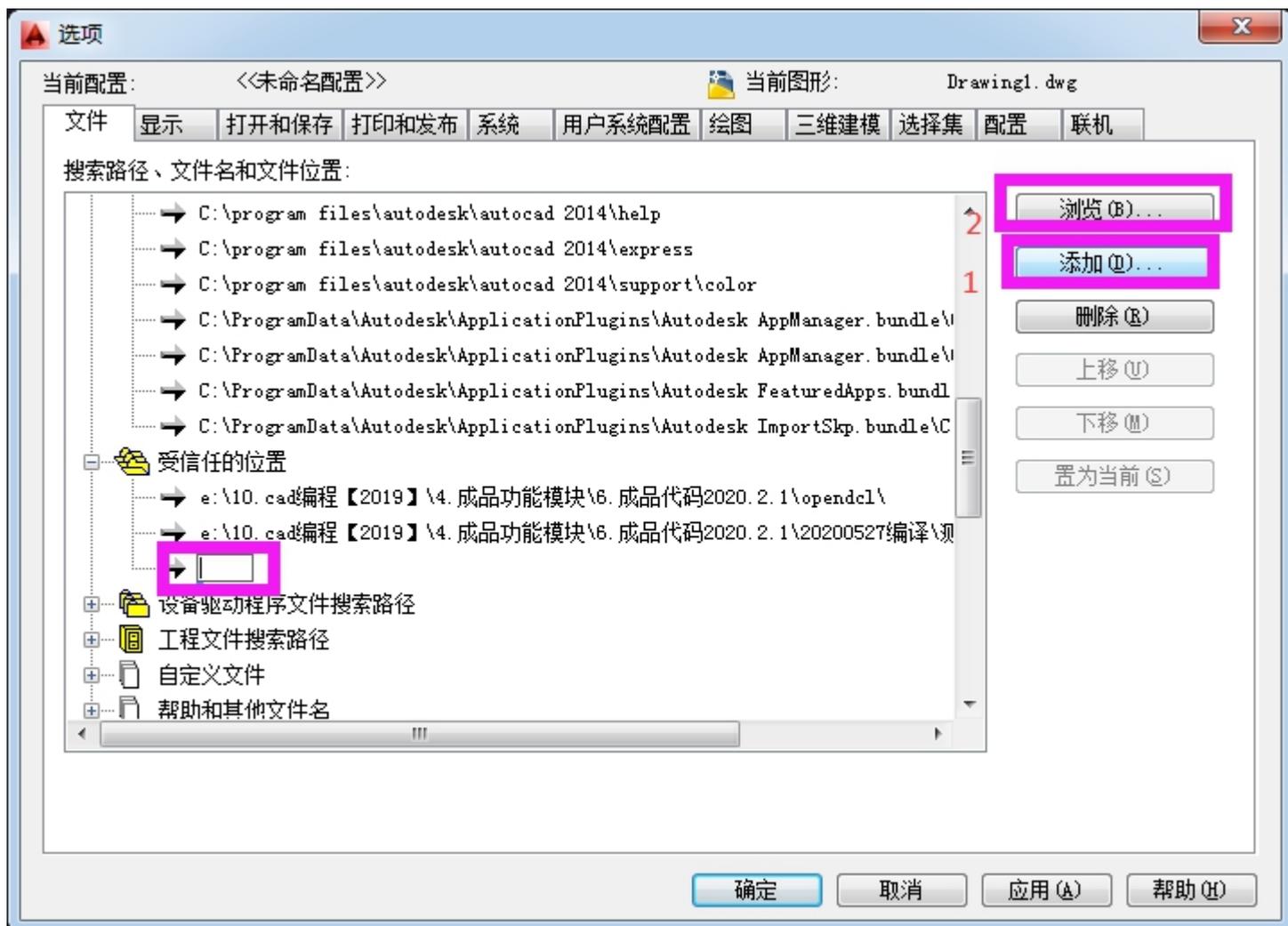
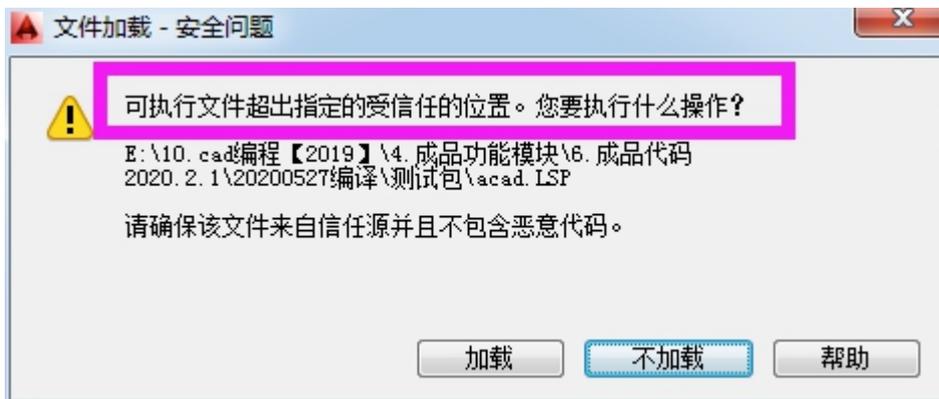


```
Windows 10 激活cad或天正的相关辅助工具
#一、以下为解决QQ远程协助无法使用的情况
#01. 启用管理员账户
#02. 关闭用户账户控制(UAC)
#二、以下为解决安全软件可能对注册机查杀的问题
#03. 关闭Windows Defender
#04. 关闭Windows 防火墙
#三、开启家庭版组策略功能(如果以上命令提示无法使用组策略时使用)
#05. 开启家庭版组策略功能
```

## 8.如何去掉每次启动 CAD 时的安全提示？

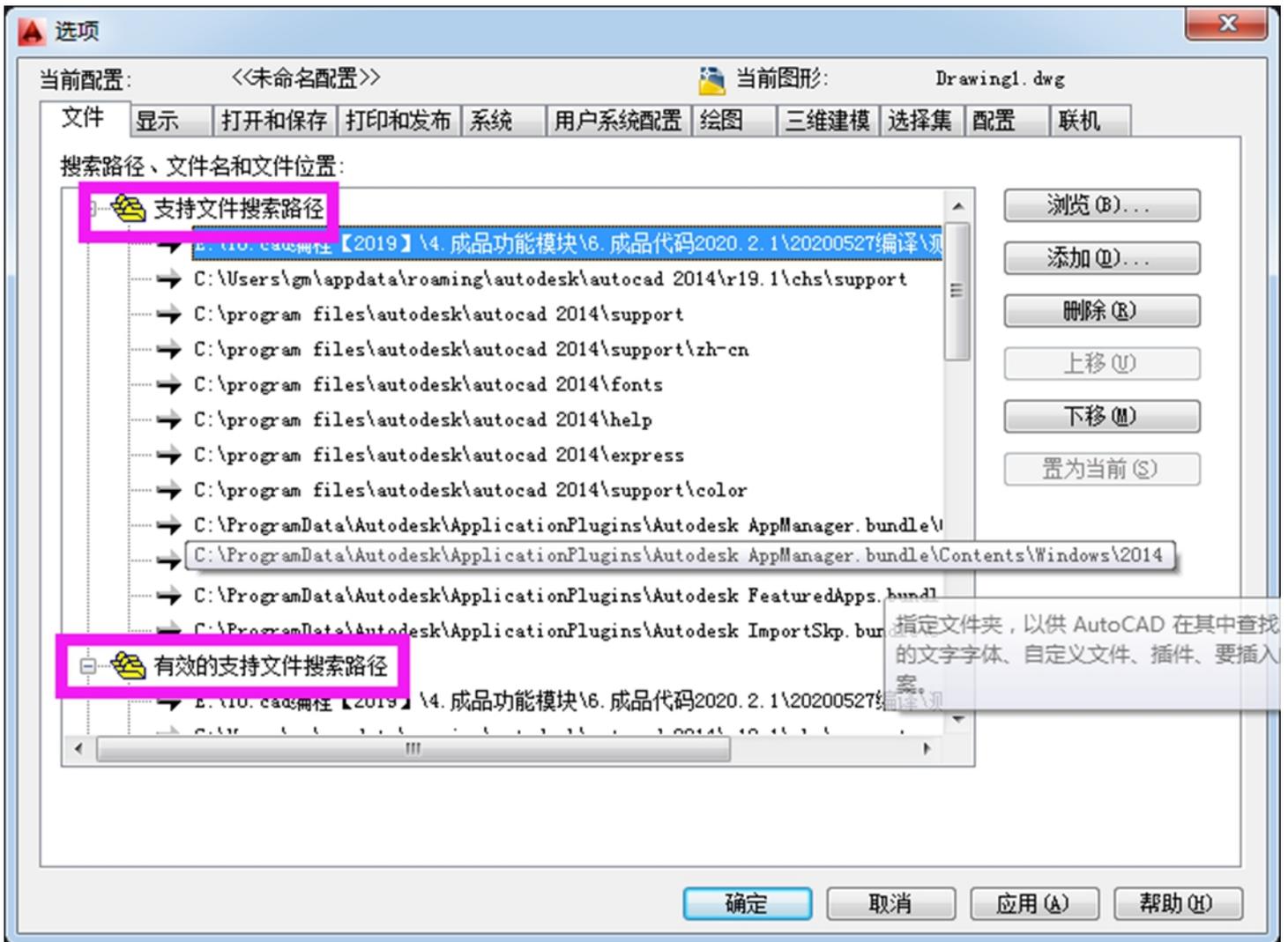
安全提示不在受信任位置，是否加载？则可输入 `op` 打开 cad 选项，切换到文件，增加 js.vlx 的路径为受信任的位置，添加、浏览即可消除每次安全提示。

此项属于 CAD 的安全建议，所以如果对不熟悉的插件加载操作，建议不要设置为受信任的位置，如 CAD 病毒也会叫 acad.lsp，具体你要根据路径和其本身的内容来判断，本插件的 acad.lsp 可以直接文本编辑，且只有几行文字，是用于解决启动组模式加载插件可能会导致 cad 缓慢的情况的一个解决方案。



## 9. 插件不能自动加载?

1) 首先检查, 支持文件路径是否有插件目录, 没有的话手动添加。

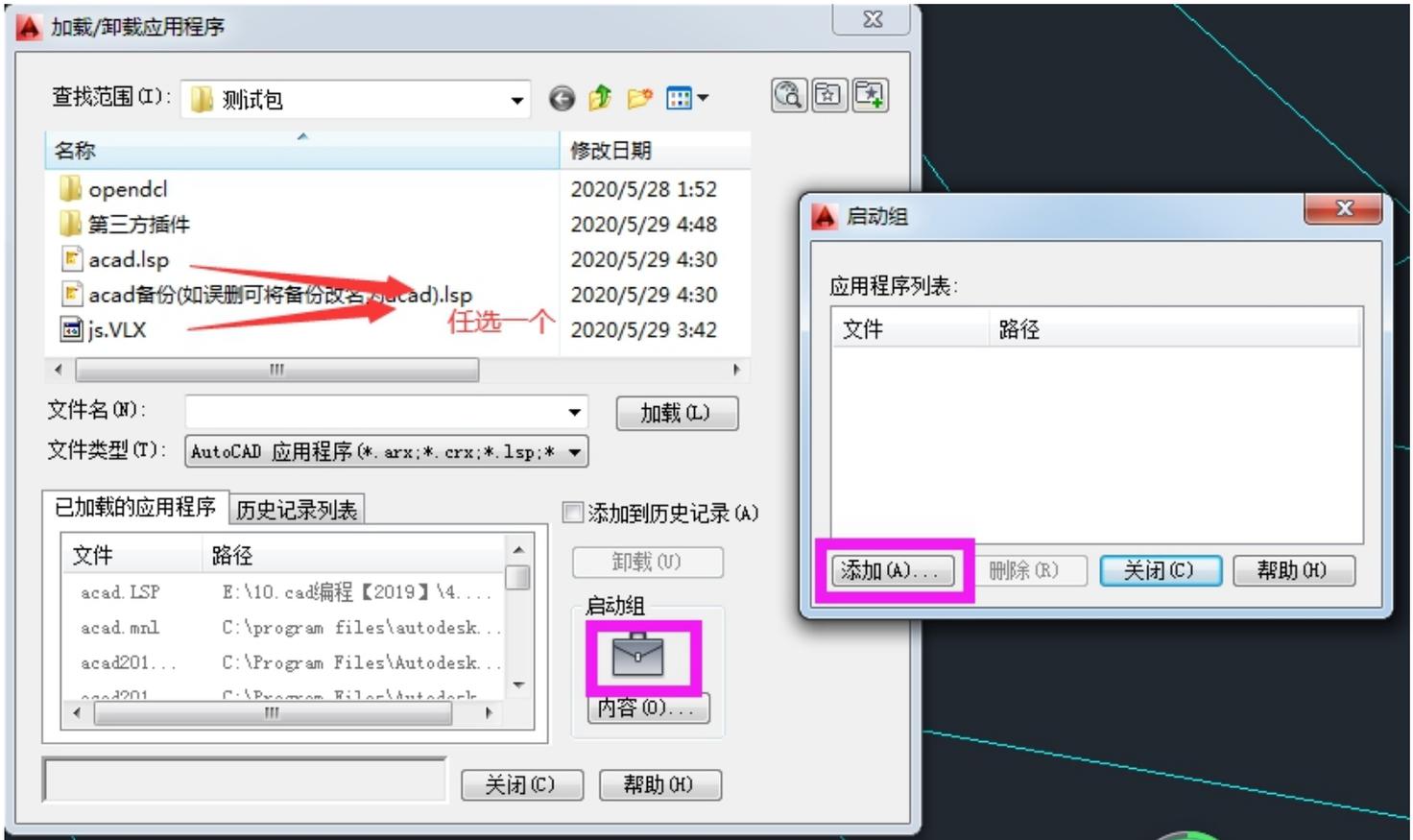


2) 检查是否有 CAD 病毒堵塞了插件加载? 建议清理 cad.fas 等病毒。参考手动删除

3) 是否是在多文档时仅第一个文档加载了插件, 其他文档命令无效, 提示未知命令? 原因是 CAD 在第一次打开时会提示是否加载到第一个图形, 此时应选择加载到每个图形。



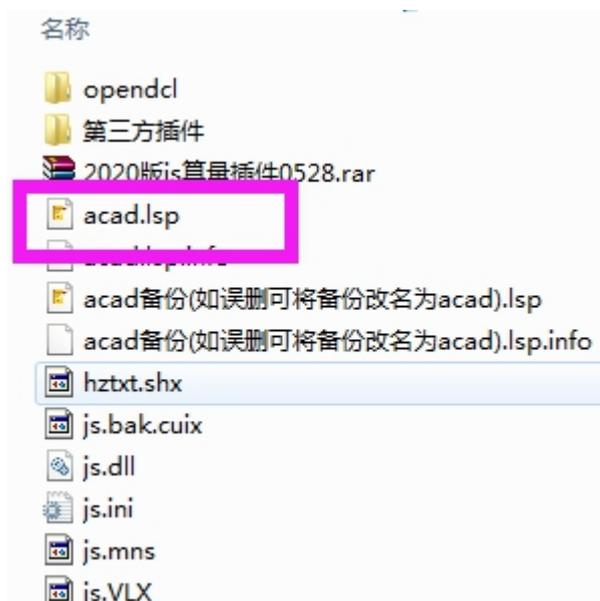
4)如以上不能解决,可以 **AP** 添加**启动组**,但启动效率可能会受影响,根据调查发现 CAD 支持路径自动加载 acad.lsp 的方式效率比启动组加载的效率更快。启动组加载可选 acad.lsp (此可以控制面板是否自动打开)加载,也可选择 js.vlx 加载。



## 10.如何取消插件自动加载, 需要时手动加载?

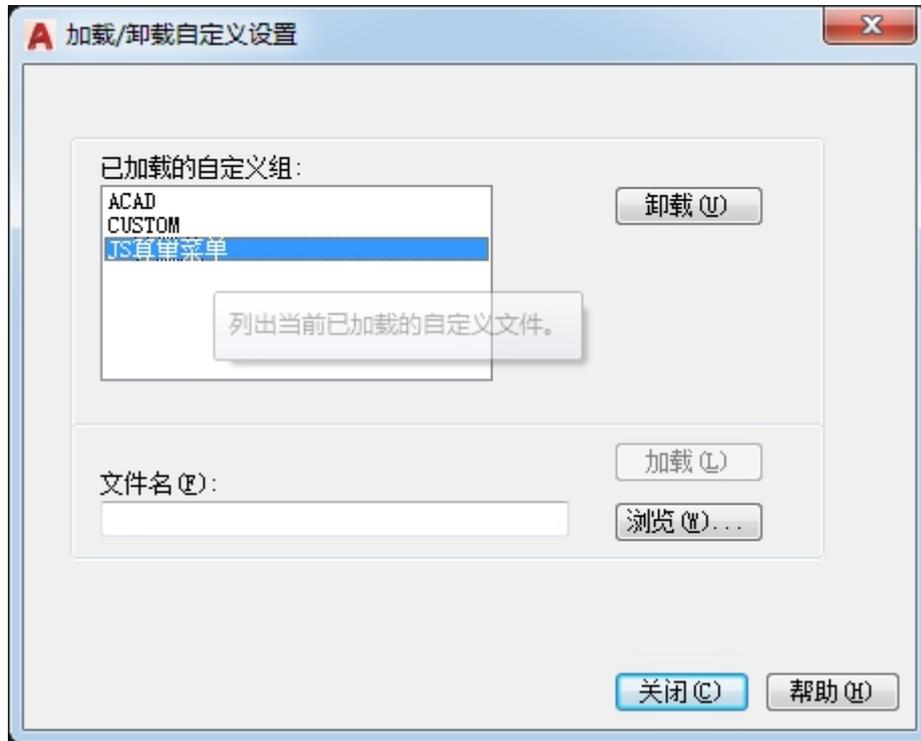
删除 js 插件路径下的 acad.lsp 即可, 备份文件可以不删除, 后续想要添加自动加载则可将备份文件改名为 acad.lsp。

手动加载, 输入**命令 ap**选择 **acad 备份 (...).lsp** 加载即可, 如果手动加载的是 js.vlx, 此时仅能弹出横向菜单栏, [原因参见](#)。



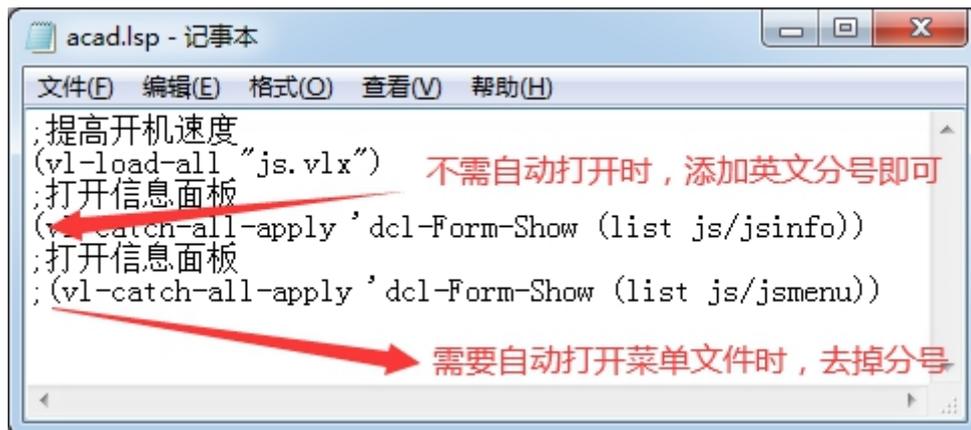
## 11.如何卸载插件？

- 1) 在已经加载了插件的时候输入命令 `jsxiezai` 即可，即自动删除菜单文件和支持路径。
- 2) 也可手动清空 `支持路径`，参照第 9 条反步骤即可；同时输入 `menuload`，卸载 `JS 算量菜单`。



## 12.设置 CAD 启动时是否自动打开 `信息面板` 和 `竖向菜单`。

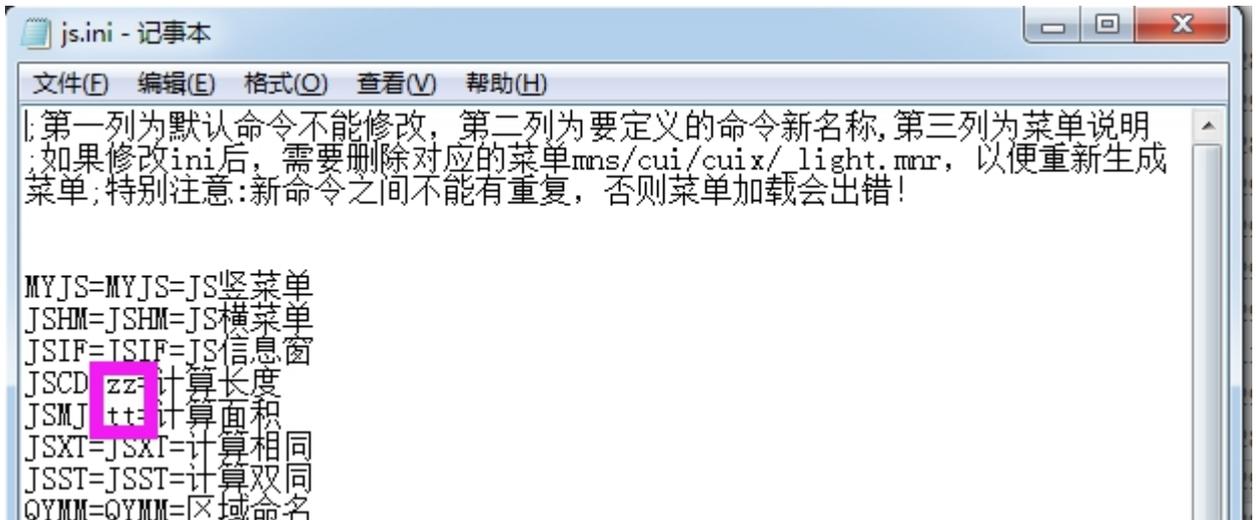
以记事本打开 js 插件路径下的 `acad.lsp`，在对应命令前添加分号可阻止自动打开，需要自动打开则去掉分号。



## 13.如何自定义快捷键，并防止与其他命令冲突？

插件第一次运行后，会在 js 路径下生成 `js.ini` 文件，按照其要求修改 `ini` 中的命令即可。

修改完毕后，一定要删除临时的菜单文件，其后缀格式如下图所示。



## 14.无法联网验证启动插件?

1) 测试访问 <http://ijpai.com/js/zhuce.php>, 如果不能显示 TP:bad request, 则请等待可能会因为服务器的停机修整造成无法验证的可能; 京地区联通或其他地区无法连上服务器的可以尝试 把 dns 修改为: 180.76.76.76 (百度公共 DNS) 看看是否能访问服务器; 如果之前已经注册成功的用户, 可以将电脑时间往前调整以应急使用。未注册成功的用户请与作者联系!

2) 按 1) 步骤能够访问后, 重新加载插件验证, 多等待几秒再点击确定即可。

3) 若还是存在无法联网验证的情况请向作者咨询!

## 15.如何将鼠标右键设置直接确认?

在命令行输入 **OP**, 打开 CAD 的**选项**面板, 切换到**用户系统配置**, 左上角有个**自定义右键单击**, 勾选**打开计时右键单击**, 应用并关闭。



## 16.第三方插件总是 360 提示修改系统启动项？

此项可以阻止，如果不阻止是否影响电脑安全性，这个风险我无法给出判断。

为什么本插件附带了这个第三方插件，因为这个插件可以计算出填充的周长，同时没有面积属性的填充一样可以计算，并且在特性面板实时显示当前选中的图形的面积、长度属性，因为没有足够好的替代品，如果你不需要的话可以不用考虑此插件！

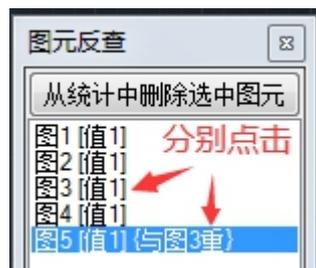
当然本插件也能模拟出填充的面积和周长属性，参见填充描边，其能生成闭合的填充边界线，通过边界线可以计算面积和周长，如果是交叉边界，可以通过磁铁勾线来解决，偏差基本控制在合理误差范围。



## 17.如何判断统计相同的图形是否真实存在重叠？

重叠的判断是基于块的基点和圆的中心点的坐标比较，因此对于块基点不在块内的情况，可能会误判断。以下两种都可以判断是否是真实重叠：

1) 在反查面板中分别选中被重叠和重叠图形，如果视图没有变化，则证明重叠了。（进一步可删除相应的统计记录，统计数据会自动更新）



2) 在反查面板中选中重叠的图，然后按下 del 键即删除了选中的图，如果删除后下面还有同样的图，则证明确

实重叠了（进一步可删除统计记录），如果删除错误了，ctrl+z 撤销即可。

```
命令: _erase 找到 1 个  
命令: _u ERASE
```

## 18.统计记录 xml 不在了？如何复制 CAD 文件，保持统计量还在？

统计量的自动载入是根据图纸名称来判断的，只要 cad 图纸和 xml 在同一个目录下，名称一样就会自动载入。

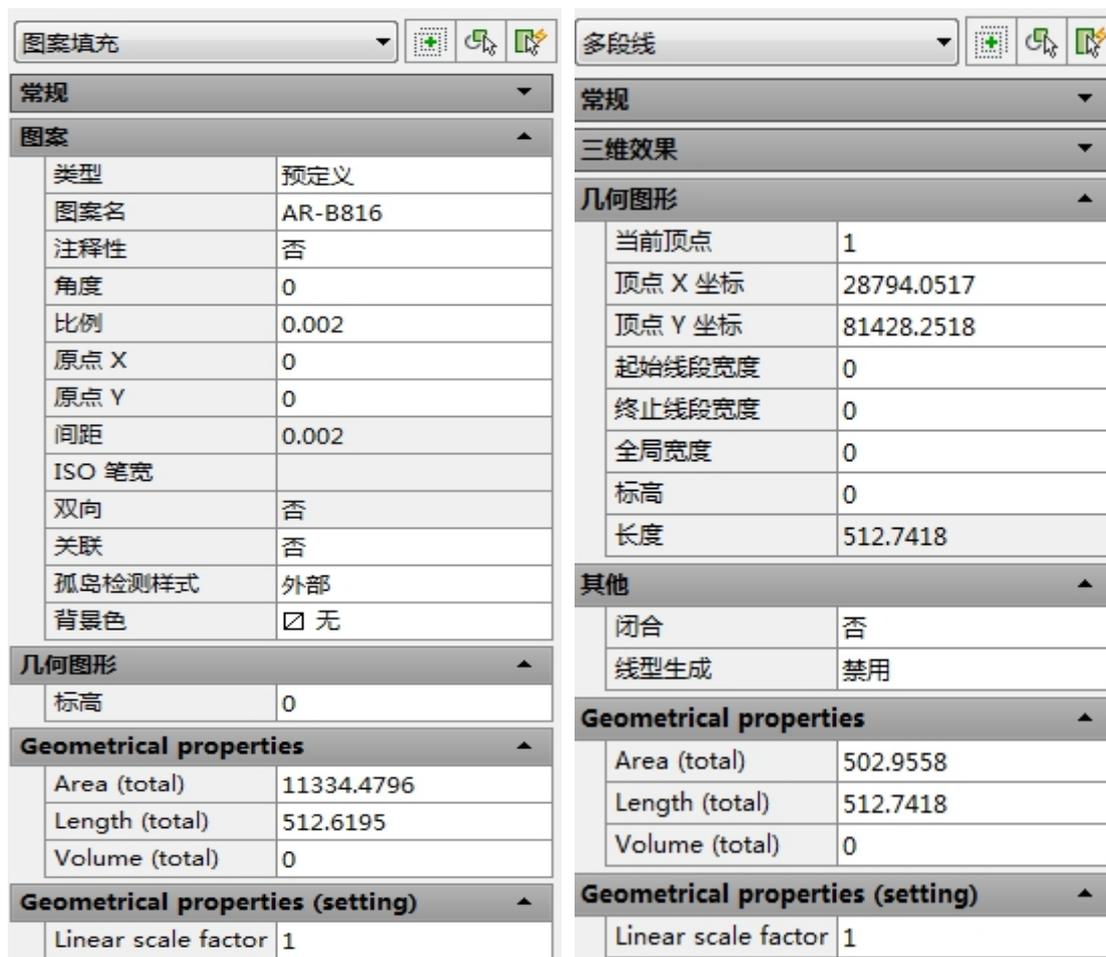
因此统计记录不在了，是否为手动删除了同目录下的 xml 记录文件，或者本身 [xml 就未保存成功](#)过，如果仅仅是反查中显示图形不在，则代表一些手动测量的线未保存图纸导致。

复制 CAD 文件后，相应的要复制 xml 文件，且文件名要保持一致，如 1.dwg 对应 1.dwg.xml。

注意空白 CAD 的 xml 记录在我的文档中，因此各个版本的空白 CAD 的 xml 会重叠记录，因为他们都是在我的文档中 Drawing1.dwg.xml，因此建议不要用空白 CAD 来测试。

## 19.为什么面积值不准确？

当曲线、填充其本身是自相交的，那么在特性面板中是没有面积值的，因为此时 CAD 认为面积值可能是不准确的因此会不予显示，本插件或第三方插件能够提取到此面积值，但是否是准确的要根据自身经验来判断，或者通过粗略的手动画线来判断。（可以通过下图来大致了解其面积偏差，这是非常惊人的，后者通过初略判断基本正确）



没有面积值的填充

通过描边获得其边界（此时多段线只有长度仍无面积）

```

命令: TCMB
请选择填充(hacth)特征图元:
1.原始周长为1664.41,对应描边周长为1664.52偏差率为0.01%
2.原始面积为19300.37,对应描边面积为2484.24偏差率为-87.13%
注:描边面积为与填充一致特性的面积而非多段线面积直接加和,但如为交差集形式此面积无效.
命令:
自动保存到 C:\Users\gm\appdata\local\temp\2019.4.28五河口一竣工图底图(1)_1_1_2430.sv$ .
命令:
命令: *取消*
命令: TCMB
请选择填充(hacth)特征图元:
1.原始周长为512.62,对应描边周长为512.74偏差率为0.02%
2.原始面积为11334.48,对应描边面积为502.96偏差率为-95.56%
注:描边面积为与填充一致特性的面积而非多段线面积直接加和,但如为交差集形式此面积无效.

```

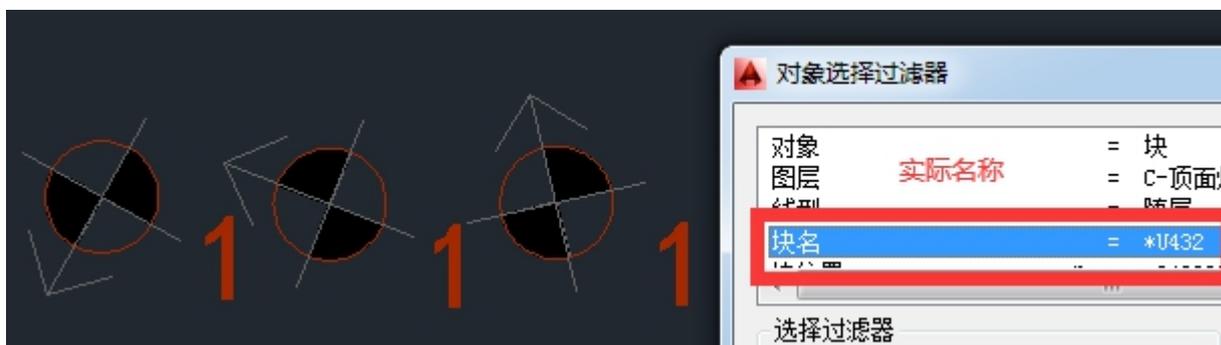
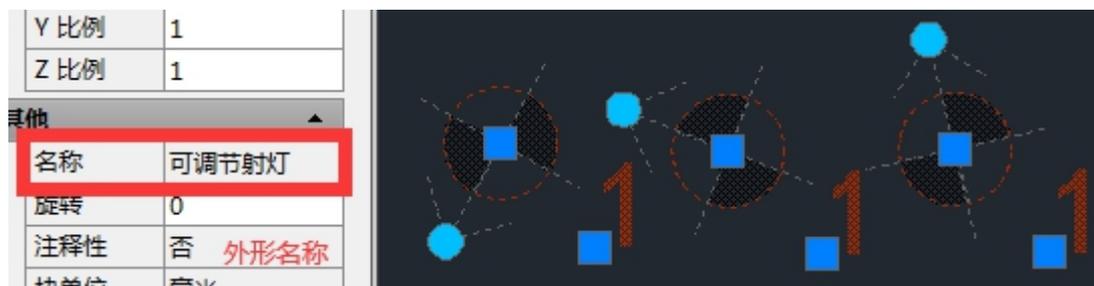
## 20.为什么部分图形无法统计?

原因是本插件只支持标准的 cad 图形,因此由第三方生成的图形需要转化为标准 cad 图形,然后才能统计,如天正类图形,需要在命令行中输入 tsaveas 保存为 T3 格式的图纸;加密类、代理类图形需要先破解等等。

使用 ctrl+1 打开特性面板,如果名称不在统计功能范围内即是非标准 cad 图形。

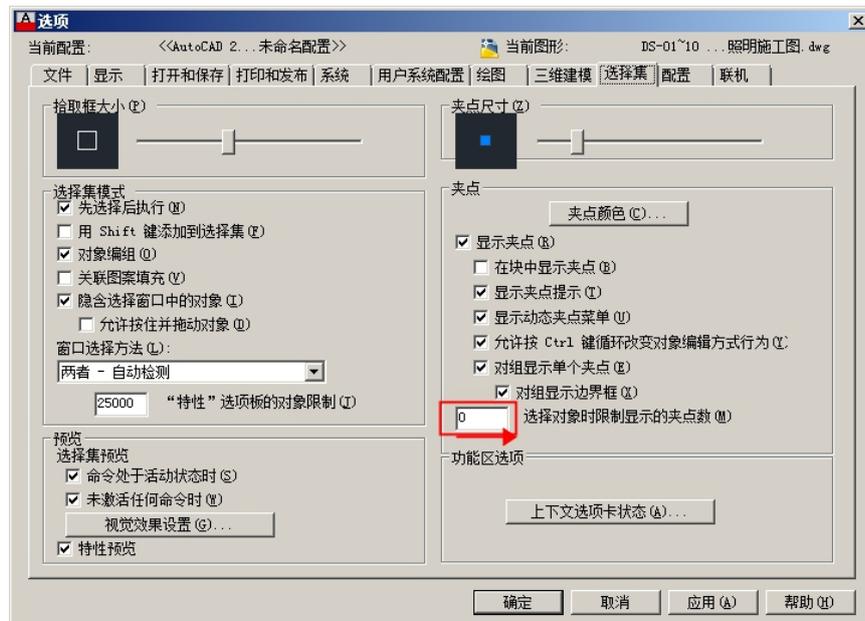
非动态块的匿名块,无法批量统计相同,用命令 Fi 查看块名显示\*U\*\*,如果匿名块在设计时不是复制粘贴,那么其块名全都不一样,因此一次只能统计一个或已经是复制粘贴的块。

为什么动态块是匿名块而插件可以统计?原因是动态块有动态属性,比较的参数多一些,这样统计出错的几率小,而非动态块除了外形名称,没有其他可以比对的参数,很多时候普通匿名块并没有外形名称,这样统计出错的几率高,因此本插件没有将普通匿名块进行合并计算。



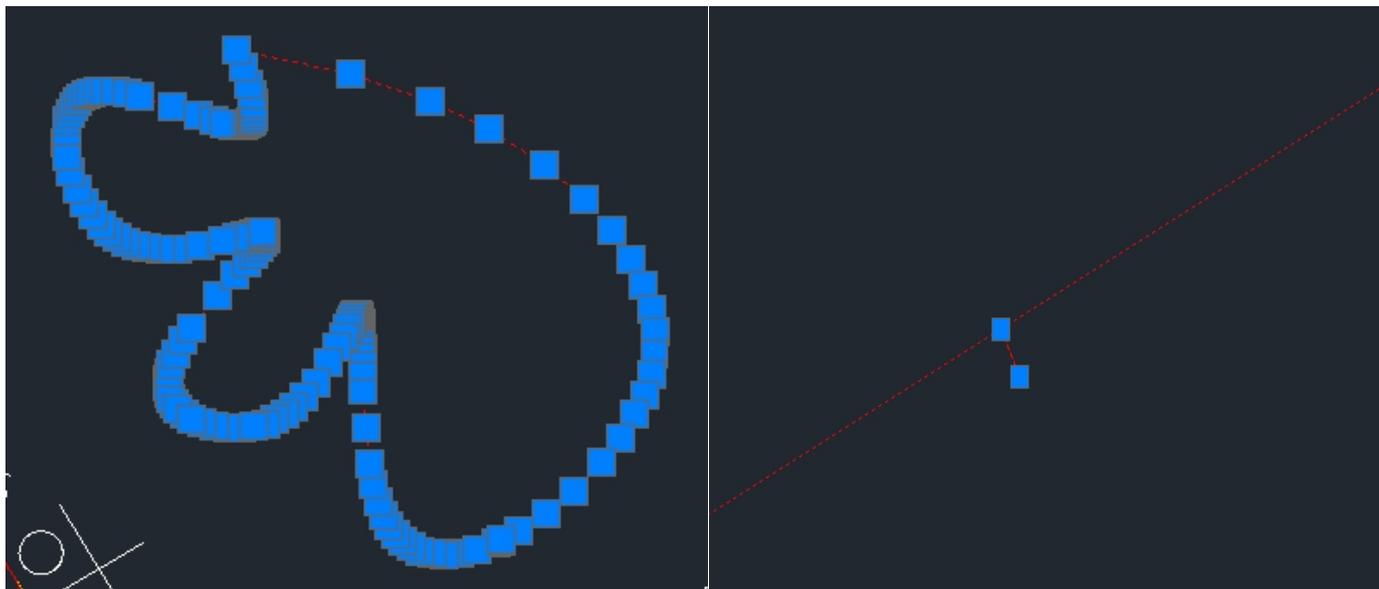
## 21.选中的图没有蓝色夹点?

原因是夹点数设置过低,打开 op 选项面板,夹点数设置为 0 则全部显示夹点,但这样可能会导致 CAD 卡顿严重,建议设置在 1000~2000 可接受,视各电脑性能而定。



## 22. 批量统计时，拾取多段线构成区域时，没有统计到图形？

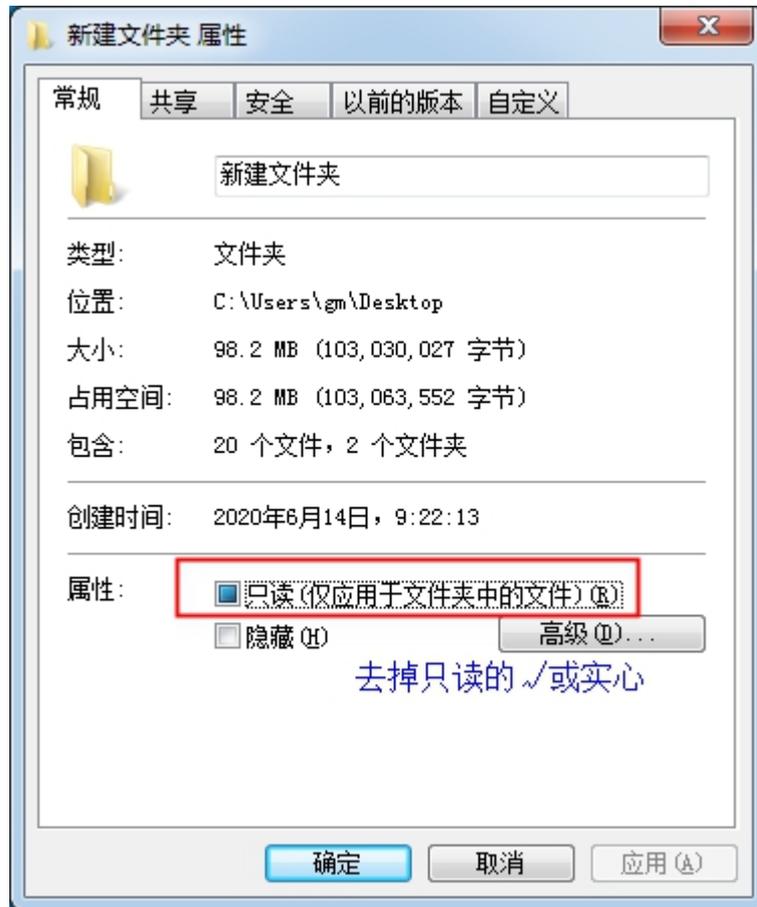
原因是多段线自相交了；如果是用磁铁勾线勾出来的，首尾点带了很小的尾巴，需要将点移动到曲线上。（原因是因为容差的设置，当鼠标点仅仅在线附近时，会先从鼠标点位置就近连接到曲线上，然后再进行其他连接，因此多出一个尾巴）



## 23. 无法保存 xml 统计记录？

原因是文件夹为只读属性，无法向文件夹中写入 xml 记录文件！

- 1) 尝试手动去掉图纸所在文件夹的只读属性，即去掉只读文件夹的勾或实心，确定即可。



2) 如第一步操作后，还是为只读属性，即无法修改文件夹的只读属性，此为多用户权限问题。

群内下载 [自动修正图纸目录用户权限 \(不能保存xml工程量时使用\) .VLX](#)，拖入当前打开的图纸 CAD 窗口中即自动修改权限，若还不成功，建议百度自行解决！

```
命令: (LOAD "C:/Users/gm/Desktop/自动设置文件夹权限.lsp")
本程序用于当手动取消文件夹只读属性无效时使用，即自动修正文件夹的用户权限！
本程序需要在图纸打开、且JS算量插件已加载的前提下使用！tip：可直接将本程序拖入CAD窗口中执行！
正尝试修正目录：E:\图纸收集\1.成都摩尔文学校-清华大学建筑设计院2019.3\
正尝试修正目录：E:\图纸收集
自动设置图纸目录权限成功！
```

## 24.手动删除 cad 病毒，才能顺利加载插件！

在当前打开的 CAD 命令行中复制粘贴输入：

```
(while (setq i (car(vl-remove-if 'not (mapcar 'findfile '("acad.fas" "acaddoc.lsp" "acaddoc.fas" "acad.mnl"))))) (vl-cmdf "sh" (strcat "attrib -s -a -h -r " i)) (vl-file-delete i) (princ "\n")) (princ i))
```

回车确认后即自动删除当前支持路径的所有 CAD 病毒，此不能解决多用户权限下病毒问题（即删除不了，建议找到对应病毒位置采用手动删除，部分病毒可能属于隐身状态，需要自行解决）可能会导致程序死循环卡死！

删除完毕后，建议可以多运行几次，重开 CAD 即可顺利加载插件！

## 25.命令执行过程中，可透明执行面板上的操作

如在手动测量长度时，在未右键/回车/空格结束之间，点击追加或取消追加，即可在计入数据库之前正确执行；

如在手动计数过程中，修改文字高度、线宽（高版本 cad 当前颜色、字体样式）皆可调整，下一次点击即可已改变计数的样式，而无需退出命令；

如批量统计时，在框选区域之前，任何时候皆可修改是否追加等等。

## 26.已选模式与 CAD 自带过滤搭配实现复杂计量模式

- 1) 如利用不包含某个文字的 CAD 反过滤，生成选择集后，无序提取或自动分类
- 2) 跨图层选择所有的圆，计算其长度和面积
- 3) 选择所有的多段线（不分线宽），进行分类计算相同
- 4) 选择包含某个不可见属性的块，分类计算相同

演示：待录制，可关注 <http://ijpai.com>

## 27.各命令之间通过已选模式实现复杂计量模式

- 1) 已经批量计算长度的，同时计算面积
- 2) 已经批量计算相同的，同时计算其面积和长度
- 3) 已经计算过的进行标注

演示：待录制，可关注 <http://ijpai.com>

## 28.勾线描边的四种方式

演示：<http://ijpai.com/index.php/gif/15.html>

## 关于更新信息

### 2020.8.14

- 1.增加标注区域面积对建筑门窗的自动过滤并生成门槛线闭合区域。
- 2.标注区域面积的闭合线优化可设置线宽，并优化该功能的其他参数。

### 2020.7.31

- 1.取消 2011 以下 CAD 手动测量时的阴影区域效果，因不支持透明度遮挡视线影响捕捉。
- 2.增加扩展自有插件功能工具收纳箱，详细见 acad.lsp，具体功能在帮助  中体现。
- 3.优化当前图层锁定的判定，不再包含视口冻结。

### 2020.7.29

- 1.优化图层关闭和保留，关闭中增加全开，保留中增加提示无选择即全关闭；还原可全部将锁定和关闭一次还原。
- 2.增加图层锁定及全锁，解锁及全解锁。
- 3.增加导出 cvs 即可用 excel 打开的全数据表格，含明细。
- 4.增加批量删除，可删除当前分区和全部删除。
- 5.修正不知什么时候引入的错误，导致无法对标注、表格相关文字处理。

### 2020.7.16

- 1.修复图纸在只读文件夹中无法保存记录的问题。☆☆☆☆☆ 非常重要，现每次保存时生成提示文字，一直提示着。（当无法保存时请将文件夹只读去掉，如无法手动去掉请在群里下载无法保存 xml 插件加载使用）
- 2.设置字高只由系统变量 textsize 控制，避免调整无效的情况，同时优化字高在未手动调整时，由视觉体系决定字高。
- 3.字高、线宽、容差、比例修改为透明命令，即当前命令执行过程可随时修改值，当然不一定对当前命令立即生效，高版本 CAD 透明命令可中断使用。
- 4.手动标记增加可撤销选项。
- 5.修复多重引线查找文字时错误组码问题。
- 6.磁铁勾线取消对填充的磁性，如需对填充边界勾线，建议先用填充描边工具；同时优化支持块内二维多段线。
- 7.优化标注区域面积的功能，自动排除文字、标注图形（但不包含块内图形），优化对容差的匹配性。

8.优化面板按钮，降低明细区域，去掉编号单双击提示，避免影响点击，优化单击编号在面板停靠时需要点击两下才能反应的问题。

#### **2020.7.12**

- 1.修复补线出错信息提示文字不正确；
- 2.修复设备补线时出错时使用 `command` 错误，修复部分设备未补全线路的情况；
- 3.补充补线使用说明；

#### **2020.7.11**

- 1.增加共道补线功能，主要用于弱电或有桥架的情况；
- 2.增加设备补线功能，主要用于在设备处断线或未连接到设备中心的情况；
- 3.增加相交线批量打断功能；
- 4.取消字高限制。

#### **2020.7.10**

- 1.已选模式全部实现增加记录到 `xml`，为防误操作，计算后需要手动输入 `JR`，从而实现真正意义上的已选扩展使用！
- 2.优化磁铁功能，在执行特殊样条曲线时卡顿现象。

#### **2020.6.30**

- 1.批量测量长度或面积时，多段线采用局部宽度时，计算出错，修复过滤方式 `and` 为 `or`，语法错误。
- 2.修改注册机制。
- 3.优化提取文字功能后，取消边框的过程异常卡顿现象，原因为 `lisp` 执行选中图形删除时自身 `bug` 问题。

#### **2020.6.19**

- 1.提取块中文字时，可见属性不能框选进去，只能点选，已修复。
- 2.修复在少数样条曲线在磁铁截取时，出现错误 `DXF 组不正确: (10)`。（可能属于 `CAD` 自身 `bug`）
- 3.修复部分块无法获得边框，导致无法使用计算双同以及自动标注功能。
- 4.修复天正里面无法设置比例的状况，原因是天正有数字命令造成，当面板操作时图纸处于非激活状态
- 5.修复无法高亮反查的情况，原因是计算数字时返回了 `0` 值。

6.修复记录数据库时，面积单位错误问题。

## **2020.6.10**

1.修复填充描边生成乱线的问题，原因是非闭合性填充导致。

2.修复磁铁勾线有曲线时面积异常的问题，原因是凸度中 0 值计算错误导致。

3.计算相同和计算双同，增加动态块（即相对于以前相同的动态块将自动识别并合并特征分类，而不是只能识别到一个或无法合并的情况）。同时针对统计结果块将展示所有属性，但仅可见属性作为比对相同的条件。

4.无序提取增加已选模式，即支持先选后提取，便于与 CAD 等其他工具组合扩展。

5.修复手动文字分类时，当选取到了非文字自动结束的问题，避免非人为中断。

6.修复填充描边对部分的椭圆和圆构成的填充无效问题，原因为非 CAD 版本或早期版本 CAD 生成的填充。

## 关于注册码

注册码可以由用户自定义，并发送给作者添加到网络服务器，作为以后咨询问题，升级优化的合法用户标识，为防止其他用户冒用自己的注册码，建议不要设置过短（同时也要方便自己记忆）！

注册码的组成：由英文或数字自由组合即可，建议不低于 6 位，避免其他非法人士暴力猜测占用自己的注册数量。

我的注册码为什么没有让自定义？原因是首次购买插件的客户对插件不甚了解，为避免不好的体验，所以可能部分注册码由作者提前设置并告知的，无法自定义，再次购买的客户可以要求自定义注册码！

关于在离线使用时如果遇到定期联网验证，可关掉 CAD，把电脑时间向前调整，然后重开 CAD 即可使用！

初次购买用户半年内，每月会自动要求验证一次，半年后不再要求验证（仅当新 id 注册时才会要求验证）！

---

每个注册码包括几个 id（具体数量由购买方式确定，每个 id 可注册一台电脑，重装系统该 id 失效）。

当 id 使用完毕后，注册码即无效了，遗失注册码可通过淘宝联系我找回。

**切记：验证或者激活注册码时，当前电脑日期必须为当前日期，否则会错误的占用 id。**

如何确保我个人开发的插件稳定长期能用？目前我是利用网络运营销售，肯定会确保稳定；如果哪一天运营不下去了，我会在群里上传离线注册机，确保后期无人运营后使用习惯能继续保持的问题！

## 关于 JS 插件的历史

起始于 2010~2013 年造价咨询公司的一段工作，一个同事发了一段简短的 lsp，加载到 CAD 即可使用，zz 统计长度，tt 统计块数量，但是功能有限，好奇心下钻入明经论坛学习，2013 年末便有了第一版插件。

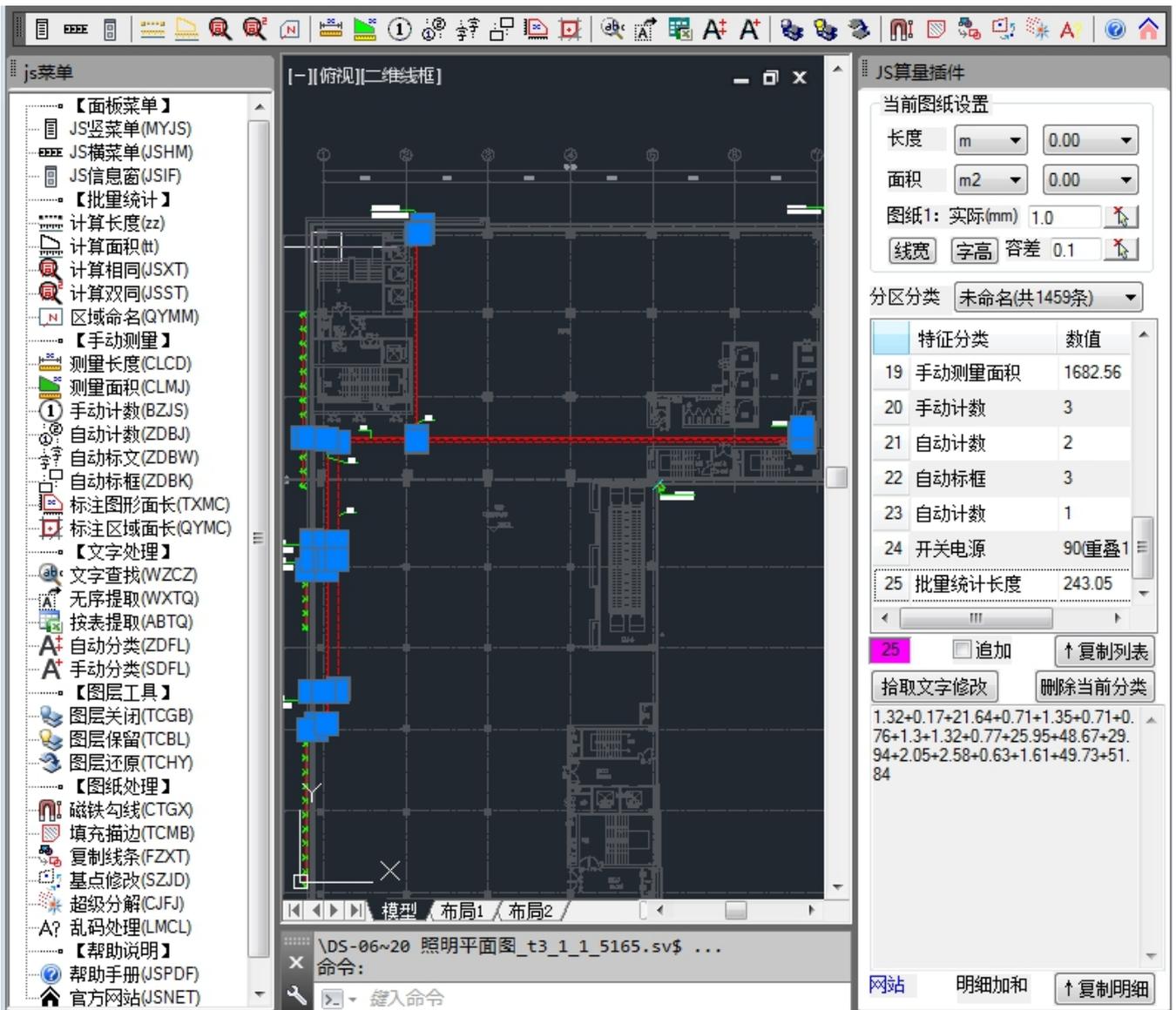
有了插件的帮助我也基本没使用过广联达的算量软件了，当然曾经也只用过几次而已，插件虽然有时候描线很是麻烦，但是我真的还是挺喜欢自己脚踏实地的测量的过程，因为这个过程你才真正知道去学习技术！



2019 年辞职在家的我更新了第二版。



2020 年便有了第三版。



将来可能有第四版、第五版...

总之感谢当初的那位同事才有了今天的这版插件，建筑行业越来越不景气，能够使用的工具也越来越多，能够接触到这个插件便是缘分，可能它的大部分功能在其他工具上雷同了，但是我相信我一手编写的肯定有自己的亮点。

感谢北京泛华国金咨询有限公司造价部的一位同事！

感谢明经论坛的无私开贴的各位同志，特别是高飞鸟，还有外国朋友 LEE MAC 的开源技术！

2020年6月4日