

# CAD镜面

#### 激励

在所有的应用中,CAD覆盖层必须根据摄像机图像进行定位。不仅是水平和垂直的位 移(平移),还有旋转。有时,图像必须被镜像化。

#### 可能的反思

镜子的位置决定了反射的效果。

这个简单的声明可以从数学上追溯到三个操作:

- 移动
- 转向
- 镜子

图像的所有可能的方向都可以通过结合这三种操作来表示。

#### 迄今为止的期权(截至2023年4月1日)

在公制方面,从2023年4月1日起,CAD覆盖层的对齐需要进行以下操作

- 移动
- 转变为

现实。

水平或垂直镜像直到现在还不存在。



### 扩张阶段

如上所示,任何排列都可以通过添加一个反射来实现。请看下面的例子。





#### 新功能

原则上,只要实现一个新的函数 "镜像",就能显示所有的可能性。

从用户的角度来看,提供频繁的功能作为单独的设置选项似乎是可取的,例如

- 水平镜像
- 垂直镜像
- 旋转90°(顺时针和逆时针)。
- 旋转180
- ...

2023年6月16日修正案:这些选项现在构成了基本框架。



#### 实施

在独立窗口 "CAD叠加 "中增加了一个带有复选框的新框架,它提供了可能的旋转和镜像(见下图)。

| CAD Overlay                                     | ×  |
|---|--|
|   | CAD für Overlay laden<br>Overlay aktiv<br>Dateinamen anzeigen<br>Originalfarben anzeigen<br>Textobjekte anzeigen |
| Objekt zentrieren 0 - Nullpunkt<br>Winkel 0,000 |  |
|   |  |
| Verschieben   X-Offset 0.000   Y-Offset 0.000   |  |
| CAD48<br>Schnelladefenster                      | ок   |
| X = 0,000 mm, Y = 0,000 mm, A = 0,000°          |  |

默认情况下,CAD在加载时设置了以下数值

- 中心对象: 0 (DXF的原始零点)。
- 旋转角度: 0.000
- XOffset: 0.000 mm, YOffset: 0.000 mm, 即DXF的零点位于图像边界 的左上方。
- 旋转的中心在屏幕的中间



• 1:1按钮已激活



选择一个 "旋转 "按钮,即前三个中的一个,将旋转角度设定为顺时针90°、逆时针90° 或180°。第四项选择反映在水平线上,第五项反映在垂直线上。



注意:从技术上讲,当从镜像到非镜像改变时,文件被重新加载。

#### 加载CAD后的标准

左上角的点的坐标是(7/3),右下角是(13.9/14.4)。屏幕的中心在(10.064 / 7.548),这 就是旋转中心的设置。

## 各种选择

#### 中心对象

#### 没有活动的十字准线

当操作 "中心对象 "滑块时,CAD的选定元素将被置于屏幕的中心位置。同时,旋转的 中心也被放在那里。



用 "0"(零点)选项,DXF在它的文件内部零点被对齐,这样它就显示在屏幕的左上方。同时,旋转的中心也被放在那里。

用"-1"(中心)选项,包围的、轴平行的(方向为0°)矩形的中心--所谓DXF的外延的 中心--被置于屏幕的中心。同时,旋转的中心也被放在那里。

如果选择"-2"(左/下),由左边的X值产生的一个点就会成为"-2"。 DXF的旋转中心是以DXF的 "末端 "和DXF的最低点(方向为0°)的屏幕中心为中心。 同时,旋转中心也被放在那里。

#### 有活动十字准线

该选项适用于简单类型的十字准线:

- 固定的
- 固定,机器零点
- 只是
- 简单,可旋转
- 简单加简单的可旋转的

当操作 "中心对象 "滑块时,CAD的选定元素被置于十字准线中心。同时,旋转中心也 被放在那里。

用 "0"(零点)选项,DXF在它的文件内部零点处被对齐,这样它就在十字准线的中心。同时,旋转中心也被放在那里。

用"-1"(中心)选项,包围的、轴平行的(方向为0°)矩形的中心--DXF的所谓外延的 中心--是以十字准线中心为中心的。同时,旋转的中心也被放在那里。

如果选择"-2"(左/下),由左边的X值产生的一个点就会成为"-2"。 十字线的中心是以DXF的 "末端 "和DXF的最低点为中心(方向为0°)。同时,旋转中



心也被放在那里。