

## 概述

artist 是一个 emacs 的内置 lisp 包。

在 artist-mode 中，你可以使用鼠标或者键盘来画线(可以带箭头)、矩形、正方形、多边形、椭圆、圆和一些类似于水蒸气似的不规则图形，当然可以擦除，填出图形，还可以在其上写字。

## 截图

这是一个很不错的[绘制单链表的截图 flash](#)

这是一个[画了一些形状的截图](#)，这幅图画了一个 [A](#)。

这是我工作时的一个绘制结果。



## 为什么使用 Artist-mode

我经常在写程序的时候，希望在文档里画一些类的继承关系、包含关系什么的，以帮助读这个文件的人能够更好的理解代码，但是此处不能且不适合放一张 jpg（要是 h,cpp 文件里能插图，那多拉风啊）。

就考虑用 plain-text 的文本格式来绘图。初始时想用 “-|+ \_”这几个符号来拼凑，但是工作效率太低，而且容易出错，一修改就几乎整个图作废。将有限的时间浪费在如此耗时，且没有技术含量的工作上，那还不就等于浪费生命啊，剩下的时间多去看看 twitter 多好！

正如截图中[绘制单链表的截图 flash](#)所展示，artist-mode 来做这件事情，那是最适合不过了。那么来初探一下 emacs 的 artist-mode 能够如何完成任务呢。

## 如何使用 Mouse 绘制

### 进入 artist-mode

M-x artist-mode

### 离开 artist-mode

M-x artist-mode-off

### 三个 mouse

mouse-2（鼠标中键）,shift mouse-2

弹出一个菜单，从菜单里你可以选择要使用左键画什么[类型](#)更改一些[设定](#)

mouse-1 ( 鼠标左键), shift-mouse-1

绘制部分由鼠标左键完成，请参考[绘制操作](#)。

mouse-3 ( 鼠标右键), shift mouse-3

|               |                |
|---------------|----------------|
| mouse-3       | 删除鼠标下的一个字符     |
| shift mouse-3 | 画出矩形框，删除框选所有字符 |

绘制操作（鼠标左键）

| 操作         | 无 shift                                        | shift                                     |
|------------|------------------------------------------------|-------------------------------------------|
| pen        | 单击，在鼠标点填充一个“填充符号”，默认为”.”；按下左键，拖动，抬起，绘制填充符号组成的线 | 单击，在鼠标点填充一个“o”；按下左键，拖动，抬起，绘制一条从初始点到最终点的直线 |
| Line       | 任意方向的线                                         | 直线                                        |
| Rectangle  | 矩形                                             | 正方形 <sup>1</sup>                          |
| Poly-line  | 任意方向的多边形                                       | 每条线都是直线的多边形                               |
| Ellipses   | 椭圆                                             | 圆 <sup>2</sup>                            |
| Text       | 文本                                             | 覆盖式文本                                     |
| Spray-can  | 喷雾器 <sup>3</sup>                               | 设置喷雾器的大小                                  |
| Erase      | 橡皮，擦掉一个字符                                      | 擦掉矩形内字符                                   |
| Vaporize   | 擦除一行                                           | 擦除所有相连的行                                  |
| Cut        | 剪切矩形                                           | 剪切正方形                                     |
| copy       | 复制矩形                                           | 复制正方形                                     |
| paste      | 粘贴                                             | 粘贴                                        |
| Flood-fill | 填充工具，填充                                        | 填充                                        |

一些说明

直线：只能是垂直，水平，对角线

箭头：绘制线，或多边形时，可以设置箭头，详见[箭头](#)。

设定

| 设定选项       | 含义                           |
|------------|------------------------------|
| Set fill   | 设定用来填充矩形和正方形的字符              |
| Set line   | 设定绘制线的时候使用的字符                |
| Erase char | 设置擦除的时候使用的字符                 |
| Trimming   | 开关修剪行尾的功能（一个图画完，一行行尾的空格会被移除） |
| Borders    | 开关在填充图形周围绘制行边界的功能            |

## 箭头

在 artist-mode 中，有下面两个键

< artist-toggle-first-arrow > artist-toggle-second-arrow

就像他们的快捷键所展示，artist-toggle-first-arrow 将一条直线的第一个字符变为<，而 artist-toggle-second-arrow 将一条线的最后一个字符变为>。

## 命令

### 基本命令

| 命令                                                                                                    | 功能                           |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------|
| M-x artist-key-set-point                                                                              | <a href="#">执行以下功能</a>       |
| M-x artist-select-operation                                                                           | 选择绘制类型                       |
| M-x artist-next-line, M-x artist-previous-line, M-x artist-forward-char and M-x artist-backward-char. | 移动                           |
| M-x artist-select-fill-char                                                                           | 设置填充字符                       |
| M-x artist-select-line-char                                                                           | 设置绘制时字符                      |
| M-x artist-select-erase-char                                                                          | 设置擦除时使用字符                    |
| M-x artist-toggle-rubber-banding                                                                      | 开关 rubber-banding 功能（不知道是什么） |
| M-x artist-toggle-trim-line-endings                                                                   | 开关修剪行尾的功能                    |
| M-x artist-toggle-borderless-shapes                                                                   | 开关在填充图形周围绘制行边界的功能            |

### artist-key-set-point 执行的功能

| 情况                       | 作用                                              |
|--------------------------|-------------------------------------------------|
| lines/rectangles/squares | 设置起始/结束点                                        |
| poly-lines               | 设置其中一个点，（使用 C-u M-x artist-key-set-point 设置结束点） |
| 擦除字符时                    | 开关橡皮功能                                          |
| 剪切，复制                    | 设置区域/正方形 的 开始/结束点                               |
| 粘贴时                      | 粘贴动作                                            |

### 箭头命令

|                                |                   |
|--------------------------------|-------------------|
| M-x artist-toggle-first-arrow  | 设置/取消 在线/多线段开头的箭头 |
| M-x artist-toggle-second-arrow | 设置/取消 在线/多线段结尾的箭头 |

## 选择操作

|                                         |            |
|-----------------------------------------|------------|
| M-x artist-select-op-line               | 绘制线        |
| M-x artist-select-op-straight-line      | 绘制直线       |
| M-x artist-select-op-rectangle          | 绘制矩形       |
| M-x artist-select-op-square             | 绘制正方形      |
| M-x artist-select-op-poly-line          | 绘制多线段      |
| M-x artist-select-op-straight-poly-line | 绘制直线组成的多线段 |
| M-x artist-select-op-ellipse            | 绘制椭圆       |
| M-x artist-select-op-circle             | 绘制圆        |
| M-x artist-select-op-text-see-thru      | 写字（插入模式）   |
| M-x artist-select-op-text-overwrite     | 写字（覆盖模式）   |
| M-x artist-select-op-spray-can          | 喷雾器        |
| M-x artist-select-op-spray-set-size     | 设置喷雾器的大小   |
| M-x artist-select-op-erase-char         | 擦除字符       |
| M-x artist-select-op-erase-rectangle    | 擦除矩形内字符    |
| M-x artist-select-op-vaporize-line      | 擦除一行       |
| M-x artist-select-op-vaporize-lines     | 擦除所有相连的行   |
| M-x artist-select-op-cut-rectangle      | 剪切矩形       |
| M-x artist-select-op-copy-rectangle     | 复制矩形       |
| M-x artist-select-op-paste              | 粘贴         |
| M-x artist-select-op-flood-fill         | 填充         |

有了以上的介绍，我将所有 artist-mode 的命令绘制为一张表格，再参考 artist-mode 的键绑定+自己绑定，键盘绘制会像用鼠标绘制一样顺手。

## artist 变身

或许有人觉得 artist-mode 绘制出来的 ascii 图很不错，但是如果能变成图片或许更好；或者图片是一种硬性要求；或者由于不知道的原因，总有可能有需求将 ascii 变成图片呢？多一种选择总是好事。

好吧，[传送门](#)。

1. 我试验，此处并没有绘制正方形，难道是我的版本有问题，求确认。

2. 与<sup>1</sup>相同，我仍然没有得到圆，得到的是椭圆

3. 顾名思义，很拉风的东西，但是我感觉不实用