

绘制平滑和填充的图形,首先使用抗锯齿版本的函数("aa" 开头的那些),然后使用填充版本的函数。

的值其实是不再矩形上的。

例如:

```
01. col = (255, 0, 0)
02. surf.fill((255, 255, 255))
03. pygame.gfxdraw.aacircle(surf, x, y, 30, col)
04. pygame.gfxdraw.filled_circle(surf, x, y, 30, col)
复制代码
```

注意:pygame 不会自动导入 pygame.gfxdraw 模块 ( 因为目前来说,这还是一个实验性的模块 ) ,所以你需要在使用之前自己导入。

线程提示:在调用C语言函数部分,都会释放GIL(Global Interpreter Lock,全局解释器锁)。

pygame.gfxdraw 模块不同于  $\underline{draw}$  模块的 API 函数使用,并且绘制的图形也不一样。因为它打包了 SDL\_gfx 库的原函数,而非使用修订后的版本。

## 函数详解

#### pygame.gfxdraw.pixel()

绘制一个像素点。

pixel(surface, x, y, color) -> None

在 Surface 对象上绘制一个像素点。

## pygame.gfxdraw.hline()

绘制一条水平线。

hline(surface, x1, x2, y, color) -> None

在 Surface 对象上的 y 坐标处, 绘制一条从 x1 到 x2 的直线。

## pygame.gfxdraw.vline()

绘制一条垂直线。

vline(surface, x, y1, y2, color) -> None

在 Surface 对象上的 x 坐标处,绘制一条从 y1 到 y2 的直线。

### pygame.gfxdraw.rectangle()

绘制一个矩形边框。

rectangle(surface, rect, color) -> None

在 Surface 对象上绘制一个矩形边框, rect 参数指定矩形的区域。

记住, $\underline{Surface.fill()}$  方法也可以用于绘制填充矩形。事实上, $\underline{Surface.fill()}$  可以在一些平台上可以使用硬件加速,无论是软件还是硬件显示模式。

#### pygame.gfxdraw.box()

绘制一个填充的矩形。

box(surface, rect, color) -> None

在 Surface 对象上绘制一个填充的矩形。

## pygame.gfxdraw.line()

绘制一条直线。

line(surface, x1, y1, x2, y2, color) -> None

在 Surface 对象上绘制一条直线,没有 endcaps。

## pygame.gfxdraw.circle()

绘制一个圆形。

circle(surface, x, y, r, color) -> None

在 Surface 对象上绘制一个圆形边框。坐标参数 (x,y) 决定圆心的位置, r 参数决定半径长度。没有用颜色进行填充。

#### pygame.gfxdraw.arc()

绘制一条弧线。

arc(surface, x, y, r, start, end, color) -> None

在 Surface 对象上绘制一条弧线。

#### pygame.gfxdraw.aacircle()

绘制一个平滑 ( 抗锯齿 ) 的圆形。

aacircle(surface, x, y, r, color) -> None

在 Surface 对象上绘制一个平滑 ( 抗锯齿 ) 的圆形。

# pygame.gfxdraw.filled\_circle()

绘制一个填充的圆形。

filled\_circle(surface, x, y, r, color) -> None

在 Surface 对象上绘制一个填充的原型,填充的颜色由 color 参数指定。

#### pygame.gfxdraw.ellipse()

绘制一个椭圆形边框。

ellipse(surface, x, y, rx, ry, color) -> None

在 Surface 对象上绘制一个椭圆形边框。

#### pygame.gfxdraw.aaellipse()

绘制一个平滑(抗锯齿)的椭圆形。

aaellipse(surface, x, y, rx, ry, color) -> None

在 Surface 对象上绘制一个平滑 ( 抗锯齿 ) 的椭圆形。

# $pygame.gfxdraw.filled\_ellipse()$

绘制一个填充的椭圆形。

 $filled_ellipse(surface, x, y, rx, ry, color) -> None$ 

在 Surface 对象上绘制一个填充的椭圆形,填充的颜色由 color 参数指定。

## pygame.gfxdraw.pie()

绘制一个扇形边框。

pie(surface, x, y, r, start, end, color) -> None

在 Surface 对象上绘制一个扇形边框。

#### pygame.gfxdraw.trigon()

绘制一个三角形边框。

trigon(surface, x1, y1, x2, y2, x3, y3, color) -> None

在 Surface 对象上绘制一个三角形边框。

#### pygame.gfxdraw.aatrigon()

绘制一个平滑 ( 抗锯齿 ) 的三角形。

aatrigon(surface, x1, y1, x2, y2, x3, y3, color) -> None

在 Surface 对象上绘制一个平滑 ( 抗锯齿 ) 的三角形。

#### pygame.gfxdraw.filled\_trigon()

绘制一个填充的三角形。

filled\_trigon(surface, x1, y1, x2, y2, x3, y3, color) -> None

在 Surface 对象上绘制一个填充的三角形,填充的颜色由 color 参数指定。

### pygame.gfxdraw.polygon()

绘制一个多边形边框。

polygon(surface, points, color) -> None

在 Surface 对象上绘制一个多边形边框。

#### pygame.gfxdraw.aapolygon()

绘制一个平滑(抗锯齿)的多边形。

aapolygon(surface, points, color) -> None

在 Surface 对象上绘制一个平滑 ( 抗锯齿 ) 的多边形

## pygame.gfxdraw.filled\_polygon()

绘制一个填充的多边形。

filled\_polygon(surface, points, color) -> None

在 Surface 对象上绘制一个填充的多边形,填充的颜色由 color 参数指定。

## pygame.gfxdraw.textured\_polygon()

绘制一个纹理填充的多边形。

textured\_polygon(surface, points, texture, tx, ty) -> None

在 Surface 对象上绘制一个纹理填充的多边形。

一个带 alpha 通道的纹理绘制到另一个带 alpha 通道的 Surface 对象上,将不同于使用 Surface.blit()绘制。

带 alpha 通道的纹理不能被用于一个 8 位单像素的目标。

#### pygame.gfxdraw.bezier()

绘制一条贝塞尔曲线。

bezier(surface, points, steps, color) -> None



举报・小黑屋・手机版・ Archiver・( 🙆 粤公网安备 44051102000370号 | 粤ICP备11014136号 ) 🔘 🔀 © 2010-2017 FishC.com GMT+8, 2017-7-10 07:46 Powered by **Discuz!** X2.5 Theme by dreambred