

# 爱心礼物



分析一下这个爱心



正方形+两个半圆，真变形边长尝试10吧，不够可以放大，大了也可以缩小。初始海龟方向水平向右。

```
import turtle

t= turtle.Turtle()
t.left(135)
t.forward(100) #画出1
input('回车结束程序')
```

画圆弧函数 **circle(radius)** radius正负代表画圆的方向

circle(radius) 逆时针画一个半径radius的圆

circle(-radius) 顺时针画一个半径radius的圆

```
import turtle
t= turtle.Turtle()
t.circle(50)
t.circle(-50)
input('回车结束程序')
```

circle(radius,degree),

画一个圆弧可以看作画圆的一部分，可以通过弧度degree来控制，一个圆可以看作弧度为360的一段圆弧。

```
import turtle
t= turtle.Turtle()
t.circle(50,180)
t.circle(-50,180)
input('回车结束程序')
```

问题：

圆弧2是顺时针还是逆时针，半径是多少?度数是多少?

画完圆弧2后，如何调整画笔方向?

圆弧3是顺还是逆? 半径多少?

接着画直线4，需要调整方向吗? 长度多少?

画一画@

## 美化

pensize(size) 画笔粗细为size

pencolor(color) 画笔颜色为color

fillcolor(color) 设置画笔填充颜色为color

color(color1, color2) 设置画笔颜色为color1;颜色填充为color2

如果需要填充颜色，还需要另外两个函数：

begin\_fill()

end\_fill()

```
import turtle
t= turtle.Turtle()
t.color('red', 'yellow')
t.circle(50)
t.begin_fill()
t.circle(-50)
t.end_fill()
input('回车结束程序')
```

## 文字

turtle模块中的write()函数可以在画布上写字，和print()函数类似

```
t.write("Happy Birthday, MOM")
```

```
t.write("Happy Birthday, MOM!", font=('Consolas', 20, 'normal'))
```

字体、大小、属性

```
import turtle

#创建一个乌龟对象
t= turtle.Turtle()

#设置画笔属性
t.shape("turtle")
t.pensize(10)
t.pencolor("red")
t.fillcolor("pink")

#画爱心
t.begin_fill()
t.left(135)
t.forward(100)
t.circle(-50, 180)
t.left(90)
t.circle(-50, 180)
t.forward(100)
t.end_fill()

#移至下方写字
t.penup()
t.goto(-120, -50)
t.pencolor("violet")
t.write("Happy Birthday, MOM!", font=('Consolas', 20, 'normal'))
```

```
input('回车结束程序')
```