

# 反方向画半圆

---

## 人员

---

李欣齐、邢志远、刘敦桐、冯文浠、滕宇昂、陈嘉琦、王舒颐、王伯安、曹耀坤、杨佳凝 到课

## 上周作业检查

---

李欣齐 已完成

邢志远 已完成

刘敦桐 已完成

冯文浠 已完成

滕宇昂 已完成

陈嘉琦 已完成

王舒颐 上周请假

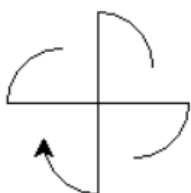
王伯安 已完成

曹耀坤 已完成

杨佳凝 上周请假

## 作业

---



不允许用turtle.goto指令，要求使用反方向画圆的方法做

## 课堂表现

---

大部分同学状态很好，但有的同学遇到问题不问老师，自己发呆

以后同学们遇到问题一定要及时问老师

## 课堂内容

第一步：`import turtle` 相当于咱们的scratch添加画笔拓展，加了这个才能用。

指令一：前进`turtle.forward(步数)` 和咱们的scratch的移动几步是一样的，也可以是负数

指令二：右转`turtle.right(角度度数)` 和咱们的scratch的右转几度是一样的，也可以是负数

指令三：左转`turtle.left(角度度数)` 和咱们的scratch的左转几度是一样的，也可以是负数

指令四：抬笔`turtle.penup()` 即 抬笔

指令五：落笔 `turtle.pendown()` 即 落笔

指令六：移动笔的位置到(x,y)点：`turtle.goto(x,y)` 类似于scratch中的移到(x,y)

指令七：画圆：`turtle.circle(半径)` 默认逆时针画圆

半径是正数，逆时针画圆

半径是负数，顺时针画圆

指令八：设置画笔的颜色：`turtle.pencolor('red')` 括号里需要填写颜色的英文单词，用引号引起来

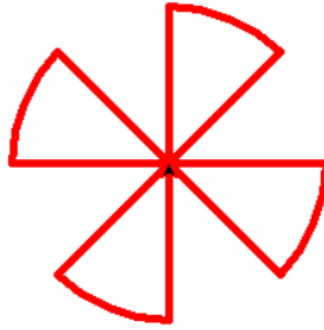
指令九：设置画笔的尺寸：`turtle.pensize(100)` 括号里需要填写笔的粗细值，默认为1，数字越大，笔就越粗

指令十：设置画圆的角度：`turtle.circle(半径, 角度)`

绘制半径为长度的，弧度为角度的半圆

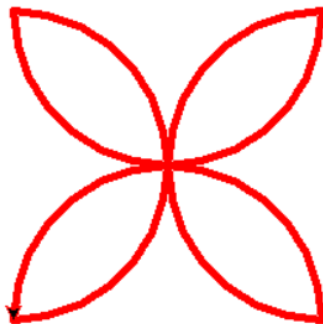
默认范围为360度，即整圆

## 作业讲解



```
import turtle
turtle.pensize(5)
turtle.pencolor("red")
turtle.forward(100)
turtle.right(90)
turtle.circle(-100,45)
turtle.right(90)
turtle.forward(200)
turtle.left(90)
turtle.circle(100,45)
turtle.left(90)
turtle.forward(100)
turtle.left(90)
turtle.forward(100)
turtle.right(90)
turtle.circle(-100,45)
turtle.right(90)
turtle.forward(200)
turtle.left(90)
turtle.circle(100,45)
turtle.left(90)
turtle.forward(100)
```

## 课上案例



```
import turtle
turtle.pencolor('red')
turtle.pensize(5)
turtle.penup()
turtle.goto(-50, -50)
turtle.pendown()
turtle.circle(100, 180)
turtle.right(-90)
turtle.circle(100, 180)
turtle.right(-90)
turtle.circle(100, 180)
turtle.right(-90)
turtle.circle(100, 180)
```



```
import turtle
turtle.circle(50, 180)
turtle.penup()
turtle.forward(50)
turtle.pendown()
turtle.left(180)
turtle.circle(-50, 180)
turtle.penup()
turtle.forward(50)
turtle.pendown()
turtle.left(180)
turtle.circle(50, 180)
```

## 新内容

反向画半圆: `turtle.circle(半径, 负角度)`



`turtle.circle(50, 270)`



`turtle.circle(50, -270)`

从以上例子可以看到角度为负时，画圆的方向即为反方向



#反方向画圆做法

```
import turtle
turtle.circle(50, 180)
turtle.penup()
turtle.forward(50)
turtle.pendown()
turtle.circle(50, -180)
turtle.penup()
turtle.forward(-50)
turtle.pendown()
turtle.circle(50, 180)
```