

# 法律声明

---

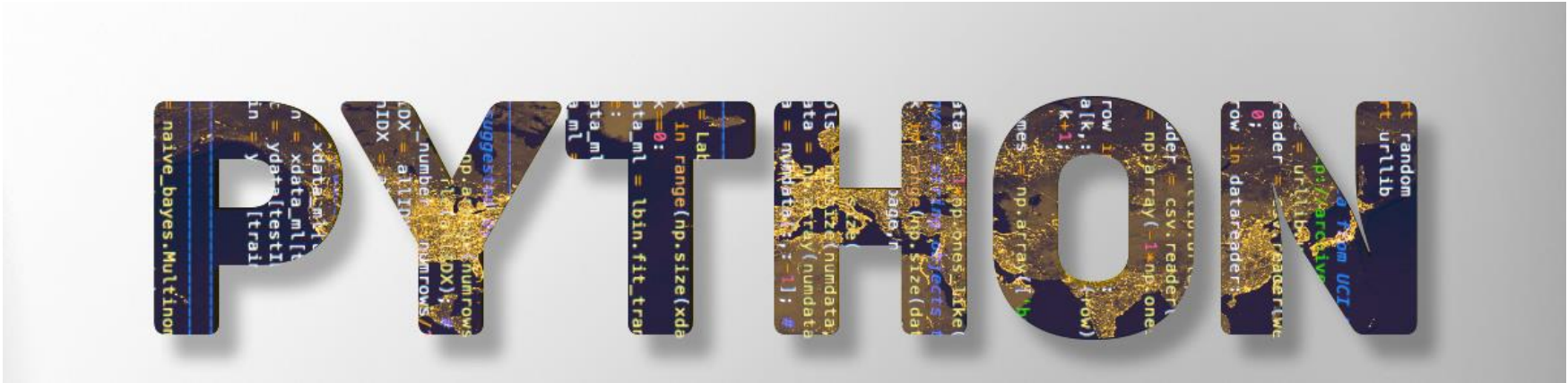
□ 本课件包括：演示文稿，示例，代码，题库，视频和声音等，小象学院拥有完全知识产权的权利；只限于善意学习者在本课程使用，不得在课程范围外向任何第三方散播。任何其他人或机构不得盗版、复制、仿造其中的创意，我们将保留一切通过法律手段追究违反者的权利。

□ 课程详情请咨询

■ 微信公众号：大数据分析挖掘

■ 新浪微博：ChinaHadoop



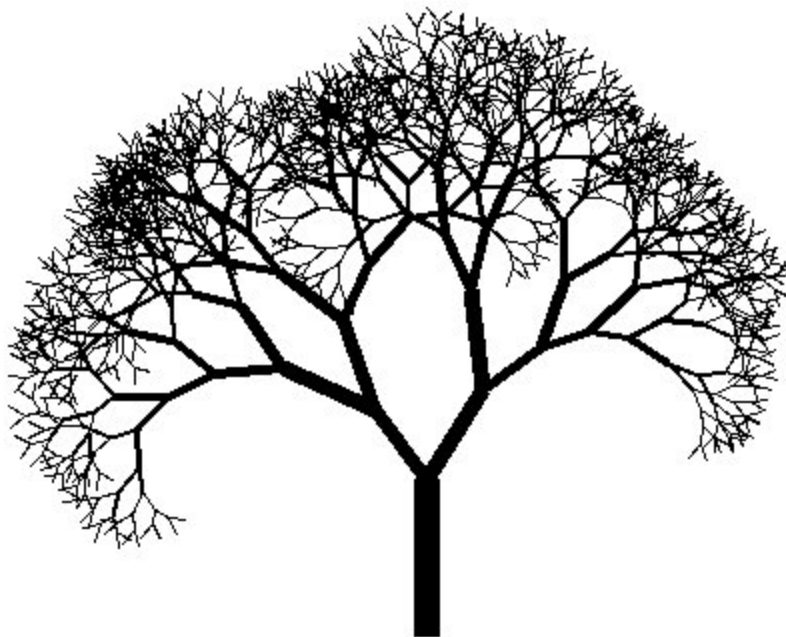


# 零基础Python入门

## --梁斌

# 第三讲

---



## 分形树绘制 2.0

--重复不同大小五角星的绘制

# 目录

---

- 案例描述
- 案例分析
- 上机实验
- turtle库补充

# 目录

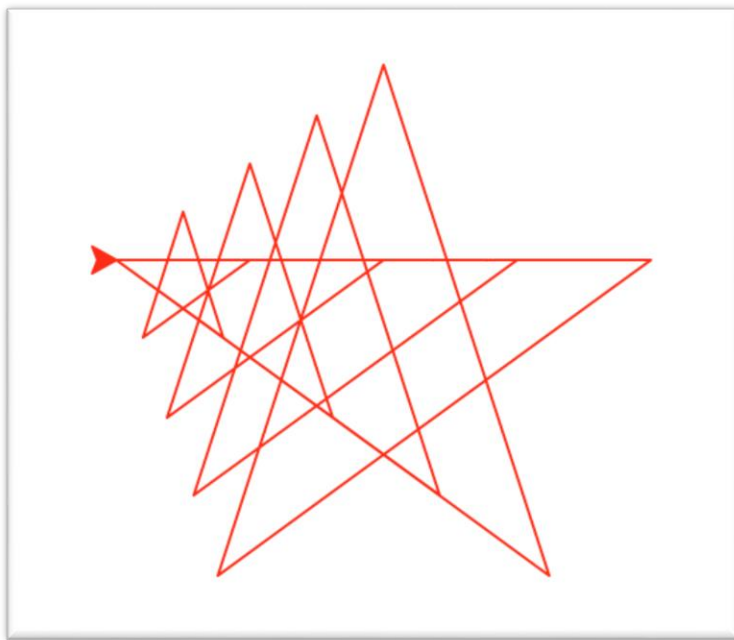
---

- 案例描述
- 案例分析
- 上机实验
- turtle库补充

# 案例描述

---

- 使用turtle库在Python中绘制简单图形
- 加入循环操作绘制重复不同大小的图形

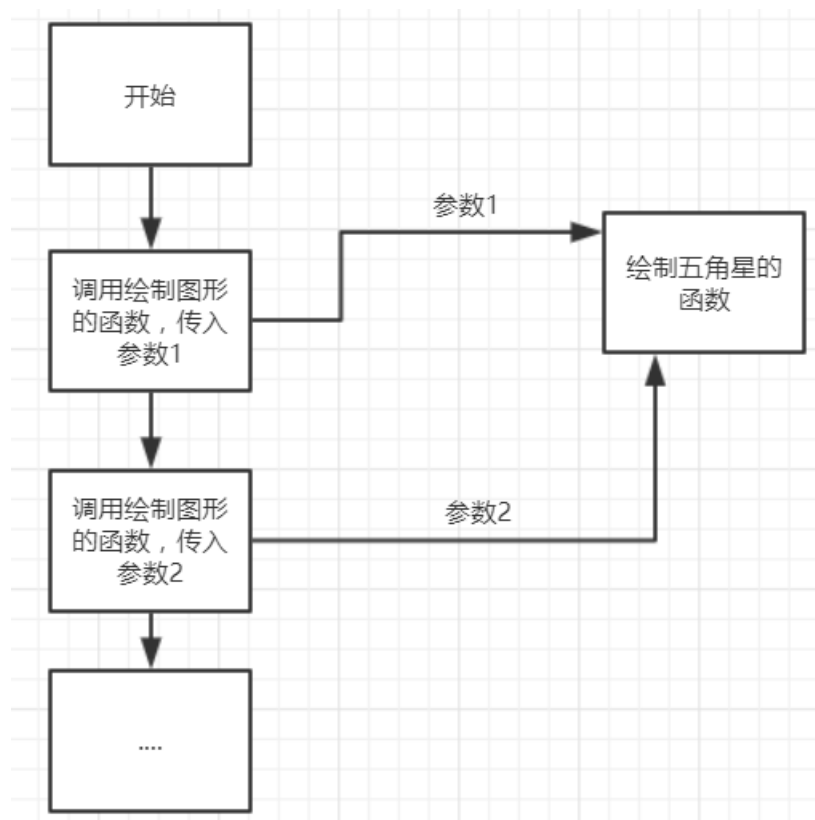


# 目录

---

- 案例描述
- 案例分析
- 上机实验
- turtle库补充

# 案例分析





# 目录

---

- 案例描述
- 案例分析
- 上机实验
- turtle库补充

# 目录

---

- 案例描述
- 案例分析
- 上机实验
- **turtle库补充**

# turtle库补充

---

画笔控制函数：

- `turtle.penup()` 抬起画笔，之后移动画笔不绘制形状
- `turtle.pendown()` 落下画笔，之后移动画笔绘制形状
- `turtle.pensize()` 设置画笔宽度
- `turtle.pencolor()` 设置画笔颜色，常用的颜色：  
white, black, grey, darkgreen, gold, violet, purple
- 详细API请参考：

<https://docs.python.org/3.0/library/turtle.html>

# Next?

---

- 能否将循环和函数整合在一个函数中？



# 疑问

---

□ 问题答疑：<http://www.xxwenda.com/>

■ 可邀请老师或者其他人回复问题

小象问答邀请 @Robin\_TY 回答问题



# 联系我们

---

## 小象学院：互联网新技术在线教育领航者

- 微信公众号：小象
- 新浪微博：ChinaHadoop

