

人工智能程序设计

python



```
import turtle
turtle.setup(650,350,200,200)
turtle.penup()
turtle.fd(-250)
turtle.pendown()
turtle.pensize(25)
turtle.pencolor("purple")
for i in range(4):
    turtle.circle(40, 80)
    turtle.circle(-40, 80)
    turtle.circle(40, 80/2)
    turtle.fd(40)
    turtle.circle(16, 180)
    turtle.fd(40 * 2/3)
```

人工智能程序设计

课程概述

北京石油化工学院 人工智能研究院

刘 强

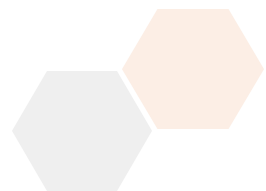
每个人都应该学习编程 因为它教你如何思考



**Everybody in this country should
learn how to program a
computer, because it teaches
you how to think.**

史蒂夫 乔布斯 (Steve Jobs)
苹果公司创始人

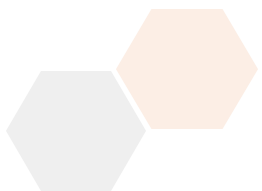
谷歌创始人谢尔盖·布林每天回公司敲代码



课程定位

零基础学习Python语言程序设计

- 零基础：语言程序设计入门课程
- 大学水平：围绕Python基础语法和应用的体系化学习



教学目标

掌握一门可用20年以上的编程语言

- 掌握编程解决现实问题的基本能力
- 享受**科技创新**带来的高阶乐趣

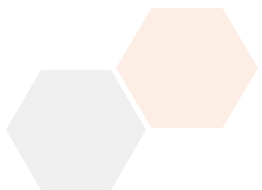


适用对象

零基础Python语言课程

适用各层次各专业大学在校生：程序设计入门课程

适用准备构建坚实能力的自学者：体系化编程基础课程



课程内容

Python基础语法并适度扩展讲解若干常用模块

- Python基础语法
- 常用的Python程序设计模块
- 优秀的Python程序实践案例

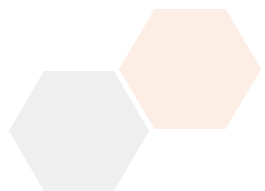


参考资料

【1】 嵩天 黄天羽 杨雅婷 著. 《Python语言程序设计基础》（第三版）. 高等教育出版社. 2024.9

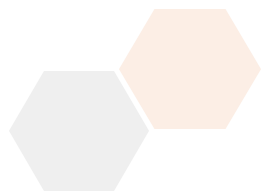
【2】 埃里克·马瑟斯著，袁国忠译. 《Python编程：从入门到实践》（第三版）. 人民邮电出版社. 2023.5

【3】 <https://www.kaggle.com/learn>



学习路线

1. 课堂基础学习和练习
2. 课下看B站视频反复揣摩
3. 课下完成实践作业



实 践 论*

论认识和实践的关系——
知和行的关系
(一九三七年七月)

实践、认识、再实践、再认识.....

这就是辩证唯物论的全部认识论，

这就是辩证唯物论的知行统一观。

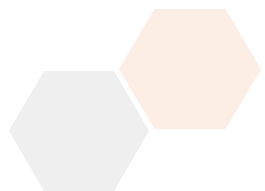
—— 毛泽东 《实践论》

人工智能程序设计

1-带笔记本

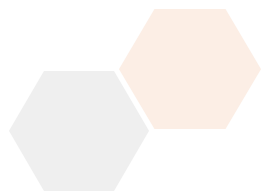
2-带插线板

3-装开发环境 VSCode/Cursor



Python语言开发环境

1. 选定操作系统: Windows /MacOS /Linux
2. 安装Python3
3. 集成开发环境: VS Code, Cursor



"Hello Python": 第一个Python程序

使用Python交互式解释器运行第一个Python程序。

启动Python解释器:

python # Windows

python3 # macOS/Linux

```
>>> print("Hello, Python!")
Hello, Python!
>>> print("欢迎来到Python的世界！")
欢迎来到Python的世界！
>>> 2 + 3
5
>>> name = "Python"
>>> print(f"我正在学习{name}编程语言")
我正在学习Python编程语言
>>> exit()
```

Ask AI: 智能编程助手

🎉 DeepSeek-V3.1 模型更新，更高的思考效率，更强的 agent 能力，在网页端、APP 和 API 全面上线，点击查看详情。

deepseek

探索未至之境

开始对话

与 DeepSeek-V3.1 免费对话
体验全新旗舰模型

获取手机 App

DeepSeek 官方推出的免费 AI 助手
搜索写作阅读解题翻译工具

Ask AI: 智能编程助手



豆包 官方

字节旗下AI工具 上线深度思考

帮你智能编程，速解代码难题 >

帮你写作，提供灵感，驾驭各类体裁和风格 >

由豆包大模型支持，为你提供更强模型效果 >

立即体验



豆包电脑版
Windows / MAC



AI写作
高效写作助手



AI编程
专属编程助手



AI搜索
帮助解答各种问题

安装豆包电脑版

Ask AI: 智能编程助手

1. 明确具体的问题

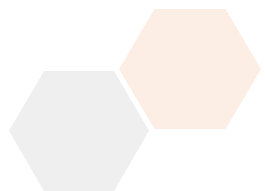
✗ 不好的提问:

Python怎么用?

✓ 好的提问:

Python中的变量是什么? 如何定义和使用变量?

能否提供一些具体的例子?



Ask AI: 智能编程助手

2. 提供背景信息

好的提问:

我是Python初学者，在学习函数时遇到了问题。

看到代码中有这样的语句：

```
def greet(name):  
    print(f"Hello, {name}!")
```

请解释：

1. def是什么意思？
2. 括号里的name是什么？
3. f"Hello, {name}!"中的f是什么作用？

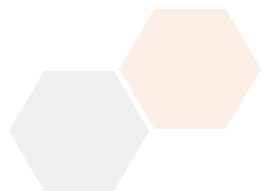
Ask AI: 智能编程助手

3. 分步骤提问

对于复杂问题，可以分解为多个小问题：

关于Python中的if `__name__ == "__main__"`:

1. 这句话是什么意思？
2. 为什么要这样写？
3. 不写这句话会怎样？
4. 能否提供一个完整的例子？



实践练习

练习 1.3.1: AI提问练习

选择一个AI平台（DeepSeek、Kimi、豆包或ChatGPT），针对Python变量概念进行提问。要求使用本节学到的提问技巧，包含背景信息和具体问题。

练习 1.3.2: 代码解释练习

将以下代码提交给AI助手，要求解释每一行代码的作用：

```
name = input("请输入您的姓名：")  
age = int(input("请输入您的年龄："))  
print(f"您好，{name}！您今年{age}岁了。")
```

练习如何向AI提问来理解代码的工作原理。